

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการโรงแรม ขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากพื้นดินถึงพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 138 ห้อง ซึ่งจะก่อสร้างบนที่ดินขนาดพื้นที่รวม 0-3-21.25 ไร่ (1,285 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 3916 เลขที่ดิน 387

เส้นทางคมนาคมในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบก โดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งสามารถเข้าสู่โครงการได้ 2 เส้นทาง ได้แก่

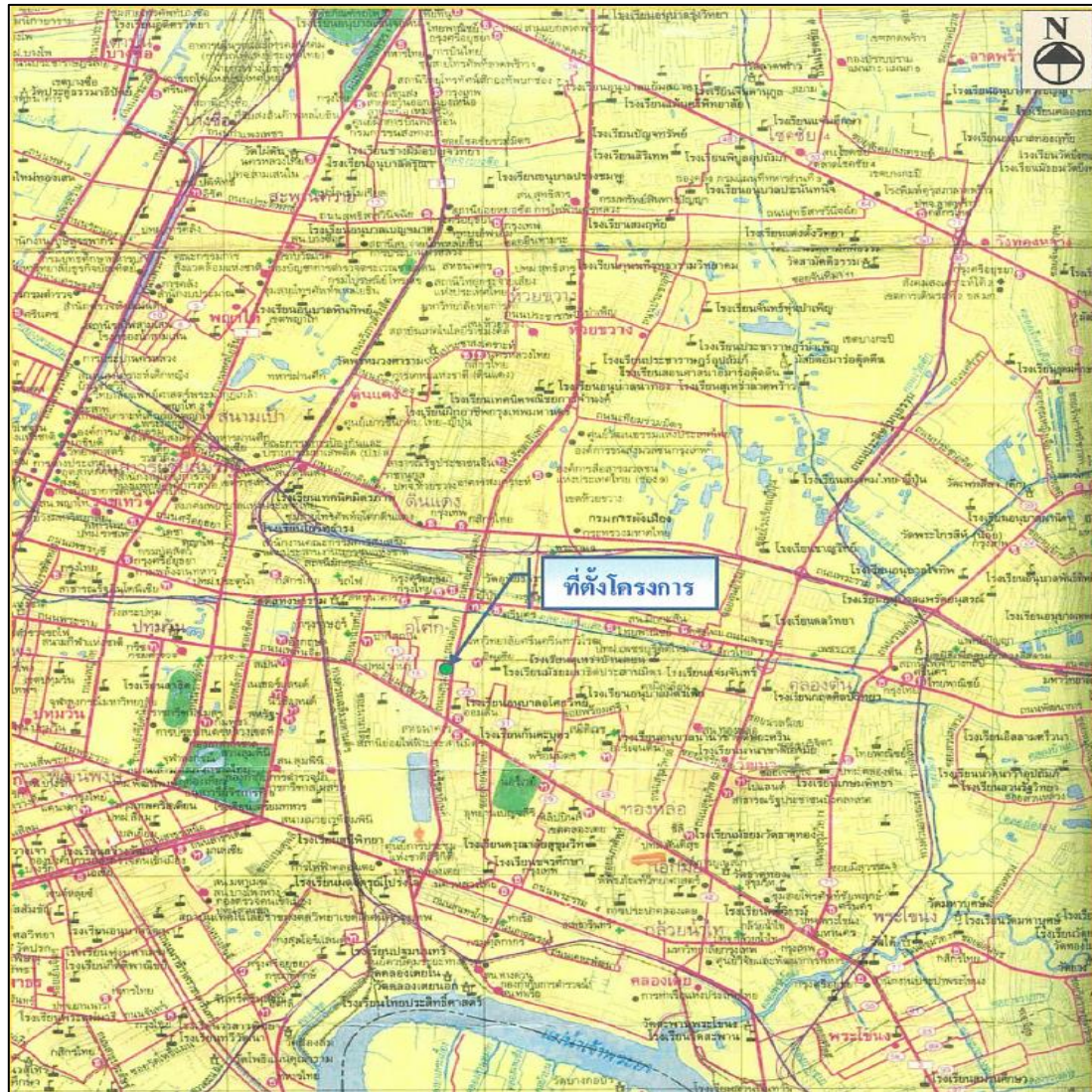
1) เส้นทางที่ 1 จากถนนอโศกทิศมุ่งใต้ เลี้ยวซ้ายถนนซอยประสานมิตร ตรงไปประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิท บริเวณแยกอโศก-สุขุมวิท ขาออกเมือง ประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ระยะทางประมาณ 450 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

นอกจากนี้ยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า (BTS) และรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) ซึ่งสถานีรถไฟฟ้า (BTS) ที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีอโศก ที่ตั้งอยู่หน้าปากทางถนนซอยสุขุมวิท 19 มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 800 เมตร และสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) ที่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ สถานีสุขุมวิท มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 670 เมตร

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	คลินิก หมอวีรพงษ์ ทันตกรรม, บ้านพักอาศัย-ร้านซักแห้ง (สโนว์ไวท์ซักแห้ง) ขนาด 4 ชั้น, บ้านพักอาศัย-สำนักงาน(บริษัท รียูเนี่ยนทราเวล จำกัด) ขนาด 2 ชั้น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น (เลขที่ 39)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น (บ้านเลขที่ 31) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น (เลขที่ 29)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยสุขุมวิท 23 เขตทางกว้าง 12 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ขนาด 3 ชั้น
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	หอพักหญิง (หอพักหญิงพรประภา) ขนาด 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน ขนาด 14 ชั้น (PRIME) และบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น (เลขที่ 20)



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเป็นโรงแรม ขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากพื้นดินถึงพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 138 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 8,169 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 2** เป็นพื้นที่จอดรถ และทางวิ่งรถยนต์ (จอดรถได้ 27 คัน), ห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง, ระบบบำบัดน้ำเสีย, ถังเก็บน้ำใต้ดิน, บันได, ทางเดิน และลิฟต์
- ชั้นใต้ดิน 1** เป็นพื้นที่จอดรถ และทางวิ่งรถยนต์ (จอดรถได้ 24 คัน), ห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง, ห้องเครื่องปั๊ม, ระบบบำบัดน้ำเสีย, ห้องพักมูลฝอยรวม, บ่อหน่วงน้ำ, บันได, ทางเดิน และลิฟต์

ชั้นล่าง	เป็นทางวิ่งรถยนต์, จุดจอดรถรับส่งผู้มาใช้บริการ, โถงรับรอง, สำนักงาน, ห้องเก็บของ, บันได, ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 2-7	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 20 ห้อง/ชั้น, บันได, ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 8	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 18 ห้อง, ห้องเครื่องสูบน้ำ, บันได, ทางเดิน, และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นสระว่ายน้ำ, บันได และทางเดิน

2.3 แนวอาคารและระยะร่น

โครงการได้ออกแบบแนวอาคาร และระยะร่นของโครงการ กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 จะเปรียบเทียบส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ตามหมวด 2 เรื่อง ส่วนต่างๆ ของอาคาร

2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

จะเปรียบเทียบส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการตามหมวด 3 เรื่อง ลักษณะต่างๆ ของอาคาร

2.4 พื้นที่สีเขียว

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

2.5 รายละเอียดภายในโครงการ

2.5.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถชั้นใต้ดิน 2 ด้านทิศตะวันตกของอาคาร แต่ละถังมีขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 29 เมตร ลึก 0.75 เมตร ความจุประสิทธิภาพประมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 220 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ประมาณ 132 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 87 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 10.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 42 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล

จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 108 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 75 เมตร และเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 83.6 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นต่างๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ที่ชั้นดาดฟ้า แต่ละถังมีความจุประสิทธิภาพ 10 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 5.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงที่ TDH 13 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้

สำหรับการประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า “โรงแรมทั่วไปตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน” ทั้งนี้ในการประเมินบริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้เข้าพัก 2 คน อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน หากพบว่า เมื่อประเมินแล้วปริมาณน้ำใช้น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งห้องพักของโครงการทั้งหมด มีขนาด 1 ห้องนอน ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละห้องพักต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.5.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะประกอบด้วย น้ำโสโครกจากส้วม, น้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่า จะมีปริมาณน้ำเสีย 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งมีน้ำเสียประมาณ 85 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักขยะและไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) รวมกับน้ำโสโครกจากห้องส้วม จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ ชนิดที่ต้องการออกซิเจนในการเจริญเติบโต และทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ต่างๆ น้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกเอาจุลินทรีย์ที่ปะปนมากับน้ำเสีย โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นถังตกตะกอน ซึ่งตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศโดยทันที และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบ

ไปยังถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) โดยโครงการจะติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบน้ำตะกอนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสที่ไหลล้นออกจากถังตกตะกอน จะไหลเข้าสู่ถังสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนจะสูบน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 23 ด้านหน้าโครงการ ต่อไป

2.5.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากคานฝ้าอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แล้วจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จะรวบรวมน้ำเสียและน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ไหลลงตามท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครก และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยระบบระบายน้ำภายในอาคารจะประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังดักขยะและไขมัน ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เพื่อรวบรวมสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะประกอบด้วย รางระบายน้ำ ขนาดกว้าง 0.2 เมตร และรางระบายน้ำ ขนาดกว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 ซึ่งจะทำให้ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดกว้าง 4.75 เมตร ยาว 5.30 เมตร ความลึก 0.8 เมตร มีความจุประสิทธิผลประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1 โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.72 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา (0.012 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) สูบน้ำผ่านบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ที่มีระดับดินบ่ออยู่ที่ -0.45 เมตร ออกสู่บ่อพักริมถนนซอยสุขุมวิท 23 ด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีระดับดินบ่อพักอยู่ที่ -1.00 เมตร ดังนั้นโครงการจะสามารถระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 23 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น สำหรับมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะมีประมาณ 2.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โรงแรม

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากชั้นต่างๆ ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1 โดยใช้บันได ST2 ซึ่งตั้งอยู่บริเวณกลางอาคาร เป็นเส้นทางในการเก็บขน

มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ, ถ่านไฟฉาย, แบตเตอรี่, ขวดยา และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งในขณะปฏิบัติงาน จะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นจะนำไปรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอย โดยวางไว้ให้เป็นระเบียบ แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นๆ เพื่อให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน

2.5.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 691 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดระบบไฟฟ้าของโครงการ ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 12/24 KVA ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 1274 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

กรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้า คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 180 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง

2.5.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์-เครื่องมือในการป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบท่อยืน

ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 108 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง ที่ TDH 45 เมตร และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey Pump) ขนาด 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 76 เมตร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร

นอกจากนี้ บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออก โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector) ขนาด 2 1/2 x 2 1/2 x 4 นิ้ว จำนวน 1 หัว พร้อม Check Valve สำหรับหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ที่บริเวณด้านหน้าโถงลิฟต์จำนวน 1 ตู้/ชั้น รวมทั้งสิ้น 10 ตู้

2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Stroke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้

ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง, ห้องเครื่องปั๊ม, ห้องพักมูลฝอยรวม, สำนักงาน, โถงรับรอง, ห้องพัก, โถงลิฟต์, โถงบันได และทางเดินเป็นต้น มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 231 จุด

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นเครื่องตรวจจับความร้อน และส่งสัญญาณความผิดปกติไปยังห้องควบคุม โดยจะติดตั้งโถงลิฟต์, โถงบันได, ห้องเก็บของ และบริเวณห้องพักของโครงการ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 19 จุด

(4) **Fire Alarm Manual Station** เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟ โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณ โถงลิฟต์, โถงบันได, ห้องปั่นไฟสำรอง, สำนักงาน และโถงรับรอง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 24 จุด

(5) **Fire Alarm Bell** เป็นกริ่งสัญญาณเตือน โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 24 จุด เช่นกัน

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุ 220 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 87 ลูกบาศก์เมตร โดยได้รับการออกแบบให้สามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที

4) ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟของอาคารจะใช้บันได จำนวน 3 แห่ง (ST1 ST2 และ ST3) ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้หนีไฟ

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงคลองเตย มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนได้อย่างรวดเร็ว โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้น ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้มาใช้บริการในชั้นนั้นๆ ทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดหนีไฟมายังจุดรวมคนเบื้องต้นที่กำหนด โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้มาใช้บริการเห็นได้อย่างชัดเจน

6) การกำหนดจุลรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุลรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือ ทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่ว่างบริเวณด้าน ทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ เป็นจุลรวมคนเบื้องต้น โดยพื้นที่จุลรวมคนดังกล่าว มีพื้นที่ 90 ตารางเมตร ซึ่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ขึ้นประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคน ได้ประมาณ 360 คน จึงเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการและพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 276 คน

2.5.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบปรับอากาศ จะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยมีขนาด ความเย็นรวม 250 ตันความเย็น
- 2) ระบบระบายอากาศ โครงการจะมีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนัง ด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยทางโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2.5.8 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้คมนาคมทางบก โดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งสามารถเข้าสู่โครงการได้ 2 เส้นทาง

- 1) เส้นทางที่ 1 จากถนนอโศกทิศมุ่งใต้ เลี้ยวซ้ายถนนซอยประสานมิตร ตรงไปประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ
- 2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิท บริเวณแยกอโศก-สุขุมวิท ขาออกเมือง ประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ระยะทางประมาณ 450 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ขนาดกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 23 สำหรับการจราจรภายในโครงการ มีการจราจรมีลักษณะการเดินรถสองทิศทาง โดยจะมีลูกศรบอก ทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน