

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้ง

โครงการ โรงแรมบางกอกซิटीรัชดา ดำเนินการโดยบริษัท บางกอกซิटीรัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนอโศก-ดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2.1-1 ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักรวมทั้งหมดจำนวน 406 ห้อง (รวมห้องพักผู้พักการไว้แล้ว 5 ห้อง) และที่จอดรถจำนวน 132 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 3 คันไว้แล้ว) ซึ่งปลูกสร้างบนพื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 14.2 ตร.ว. หรือ 2,856.8 ตร.ม. โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนอโศก-ดินแดง กว้าง 30 ม. ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 3-4 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	คลองสามเสน กว้าง 20 ม. ถัดไปเป็นที่พักอาศัยสูง 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	โครงการอาคารชุดพักอาศัย (โครงการก่อสร้างชุดพักอาศัยสูงประมาณ 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารชุดพักอาศัยสูงประมาณ 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ของบริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการรื้อถอนอาคารที่มีอยู่เดิมในพื้นที่) และถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 3-4 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้าง 3.50 ม. ถัดไปเป็นโครงการ THE LINE ASOKE-DINDAENG (โครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยสูง 38 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถสูง 9 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ของบริษัท บีทีเอส แอสเสตี โฮลดิ้ง จำกัด)



รูปที่ 2.1-1 พื้นที่ตั้งโครงการ

2.1.2 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักได้หลายเส้นทาง ดังนี้

- ผู้ที่เดินทางมาจากทิศเหนือของกรุงเทพมหานครเข้าสู่โครงการ สามารถเลือกใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง โดยผู้ที่เดินทางมาจากเขตจตุจักร บางเขน ลาดพร้าว สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกพระรามเก้า เมื่อถึงแยกพระรามเก้าให้เลี้ยวขวาเข้าถนนอโศก-ดินแดงมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป
- ผู้ที่เดินทางมาจากทิศใต้ของกรุงเทพมหานครเข้าสู่โครงการ สามารถเลือกใช้เส้นทางถนนอโศก-ดินแดงเส้นทางหลักในการเดินทาง โดยผู้ที่เดินทางมาจากเขตคลองเตย ปทุมวัน วัฒนา สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท และถนนพระรามที่สี่ มุ่งหน้าเข้าถนนรัชดาภิเษก

ต่อเนื่องเข้าถนนอโศกมนตรี และอโศก-ดินแดง จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายที่แยกพระรามเก้าเพื่อเข้าถนนอโศก-ดินแดง มุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

- ผู้ที่เดินทางมาจากฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครเข้าสู่โครงการ สามารถเลือกใช้เส้นทางถนนพระรามเก้า เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง โดยผู้ที่เดินทางมาจากทางด้านเขตสวนหลวง เขตบึงทองหลาง และเขตห้วยหมาก สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางถนนพระรามเก้ามุ่งหน้าแยกพระรามเก้า เพื่อเข้าสู่ถนนอโศก-ดินแดงและเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ
- ผู้ที่เดินทางมาจากฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานครเข้าสู่โครงการ สามารถเลือกใช้เส้นทางถนนพระรามเก้า เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง โดยผู้ที่เดินทางมาจากทางด้านเขตราชเทวี เขตดินแดง และเขตห้วยขวาง สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางถนนพระรามเก้า มุ่งหน้าแยก อ.ส.ม.ท. จากนั้นกลับรถที่แยก อ.ส.ม.ท. เข้าสู่ถนนพระรามเก้าเข้ามุ่งหน้ากลับมาแยกพระรามเก้าอีกครั้งเพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่ถนนอโศกดินแดงและเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ

2.2 ประเภท ขนาดของโครงการ และรูปแบบอาคารของโครงการ

การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 1 ไร่ 3 งาน 142 ตร.ว. หรือ 2,856.8 ตร.ม. ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 1,089.31 ตร.ม. และพื้นที่เปิดโล่งพื้นที่นอกอาคารประมาณ 1,767.49 ตร.ม. ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ และพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน และถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินประมาณ 6.18-15.01 ม.

2. การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่แต่ละชั้นห้องพักมีความสูงประมาณ 2.88 ม ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสามารถสรุปได้ ดังนี้

อาคารโรงแรม

- ชั้นใต้ดิน B-1 ใช้ประโยชน์เป็นบ่อลิฟต์ งานระบบสุขาภิบาล และอื่นๆ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 191.60 ตร.ม.
- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นส่วนต้อนรับ สำนักงาน โถงต้อนรับ ห้องโถง ห้องประชุมพยาบาล ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องปั๊มน้ำ ห้องครัว พนักงาน ที่จอดรถผู้พิการจำนวน 3 คัน โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ร้านค้า ร้านอาหาร คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,071.14 ตร.ม.
- ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นห้องน้ำชาย-หญิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ที่จอดรถ 23 คัน ทางวิ่งรถยนต์และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 899 ตร.ม.

- ชั้นที่ 3 และ 4 ใช้ประโยชน์เป็นห้องน้ำชาย-หญิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ที่จอดรถชั้นละ 31 คัน และทางวิ่งรถยนต์และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 1,035.68 ตร.ม.
- ชั้นที่ 5 ใช้ประโยชน์เป็นห้องน้ำชาย-หญิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ที่จอดรถ 31 คัน และทางวิ่งรถยนต์และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1035.68 ตร.ม.
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 22 ห้อง (มีห้องพักคนพิการ 5 ห้อง) โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 916.88 ตร.ม.
- ชั้นที่ 7 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 22 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 721.66 ตร.ม.
- ชั้นที่ 8 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 22 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 722.16 ตร.ม.
- ชั้นที่ 9 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 22 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 718.66 ตร.ม.
- ชั้นที่ 10, 12, 14, 16 และ 18 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวนชั้นละ 22 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 718.66 ตร.ม.
- ชั้นที่ 11, 13, 15 และ 17 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวนชั้นละ 22 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 718.66 ตร.ม.
- ชั้นที่ 19 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 21 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 687.32 ตร.ม.
- ชั้นที่ 20 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวน 21 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 687.32 ตร.ม.
- ชั้นที่ 21 และ 23 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวนชั้นละ 20 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 687.32 ตร.ม.
- ชั้นที่ 22 และ 4 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักจำนวนชั้นละ 19 ห้อง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักรมูลฝอย โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 642.63 ตร.ม.
- ชั้นที่ 25 ใช้ประโยชน์เป็นห้องออกกำลังกาย พื้นที่จัดสวน โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิงและโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 388.78 ตร.ม.
- ชั้นที่ 26 ใช้ประโยชน์เป็นสระว่ายน้ำ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง โถงและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 372.13 ตร.ม.
- ชั้นดาดฟ้า ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิงและโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 180.19 ตร.ม.

• ชั้นห้องเครื่อง ใช้ประโยชน์เป็นโรงลิฟต์โดยสาร โรงลิฟต์ดับเพลิง และโรงบันได
คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 50.10 ตร.ม.

2.3 ผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการ

1) ผู้ให้บริการห้องพักในส่วนโรงแรม เนื่องจากโครงการฯ จัดเป็นอาคารประเภทโรงแรมที่มี
กลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าทั่วไป เช่น นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยภายใน
โครงการจะมีส่วนบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบครัน มีห้องพักจำนวนรวมทั้งสิ้น 406 ห้อง
การกำหนดจำนวนผู้เข้าพักจะกำหนดจำนวนผู้เข้าพักสูงสุด จำนวน 2 คน/ห้องนอน (Bedroom) รวมจำนวน
ผู้มาใช้บริการโรงแรมจำนวน 812 คน

2) พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน พนักงานส่วนภัตตาคาร พนักงานทำความสะอาด
และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 70 คน

ดังนั้น รวมจำนวนผู้ให้บริการโรงแรม และพนักงานโครงการสูงสุดจำนวน 882 คน

2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.4.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขา
พญาไท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โครงการจะ
ติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด Ø 4 นิ้ว หรือ 100 มม. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารโดย
ไม่ใช่เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากท่อประปาโดยตรงแต่อย่างใด จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยัง
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในพื้นที่
แต่ละชั้นของอาคารต่อไป

2) การประเมินปริมาณน้ำใช้

2.1 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำอาบและน้ำซักโครกของผู้มา
ใช้บริการเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้เป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนนันทนาการ โถงต้อนรับและ
สำนักงาน เป็นต้น

2.2 น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงต้องเพียงพอต่อการทำงานสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสูงสุด	=	3,790 ล./นาที
ปริมาณน้ำในระยะเวลา 30 นาที	=	30×3,790
	=	113,700 ล. หรือ 113.7 ลบ.ม.
ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงอย่างน้อย	=	113.7 ลบ.ม.
จัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิง	=	121 ลบ.ม.

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็นและน้ำร้อน โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคาร โครงการมีอัตราการใช้น้ำอุปโภคและบริโภค 313.20 ลบ.ม./วัน หรืออัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 20.88 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลากาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรืออัตราการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 62.64 ลบ.ม./ชม. เมื่อพิจารณาความเพียงพอของถังเก็บน้ำสำรองสำหรับอุปโภคและบริโภคของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรน้ำกักเก็บเท่ากับ 369.84 ลบ.ม. จึงมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงสูงสุดได้ประมาณ 5 ชม. (369.84 ลบ.ม./62.64 ลบ.ม./ชม. = 5.90 ชม.)

2.4.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบนํ้าชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 250.11 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็น

- น้ำเสียในส่วนพักอาศัยและพนักงาน และจากกิจกรรมอื่นๆ ประมาณ 250.06 ลบ.ม./วัน ประเมินโดยคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนพักอาศัย 312.57 ลบ.ม./วัน (ไม่รวมน้ำดื่มสระว่ายน้ำ 0.624 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะ 0.05 ลบ.ม./วัน)
- น้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะ 0.05 ลบ.ม./วัน ประเมินโดยคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ทำความสะอาดห้องพักขยะ 0.05 ลบ.ม./วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลใต้ถนนของ โครงการระบบรวบรวมน้ำเสียโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ และท่อรวบรวมน้ำเสียจาก ห้องพัสดุฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำเสียให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่ง ตั้งอยู่บริเวณใต้ถนนด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge ; AS) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 251 ลบ.ม./วัน และออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 280 ลบ.ม./วัน ซึ่งรายละเอียด มีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) น้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวจะถูกรวบรวม เข้าสู่ถังดักไขมัน โดยถังดักไขมันมีปริมาตรเท่ากับ 40 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 4 ชม.

(2) ถังแยกกาก/ปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) น้ำเสียจากส้วมและถังดักไขมันจะถูก รวบรวมเข้าสู่ถังปรับสมดุลโครงการ ซึ่งทำหน้าที่ปรับคุณสมบัติของน้ำเสียจากทุกแหล่งให้สมดุลคงที่ และปรับอัตราการไหลให้เข้าระบบเดิมอากาศอย่างต่อเนื่อง ถังปรับสมดุลมีปริมาตร 46.67 ลบ.ม. และ ระยะเวลาเก็บกักประมาณ 4 ชม.

(3) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 72.92 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก น้ำเสียประมาณ 6.25 ชม.

(4) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ถังตกตะกอนของโครงการแยกเป็น 2 ถัง มีปริมาตรถังละ 18.96 ลบ.ม. มี Surface loading เท่ากับ 24 ลบ.ม./ตร.ม. มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอนเท่ากับ 19.23 ตร.ม. และมีระยะเวลาเก็บกัก 3.25 ชม. ถังตกตะกอนทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากถังเติมอากาศ ออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนที่จมตัวลงก้นบ่อจะส่งผ่านไปยังถังเก็บตะกอน ส่วนน้ำใสจะผ่านเข้าสู่บ่อพักน้ำเสีย โดยภายในถังจะมี Media เพื่อช่วยเก็บจุลินทรีย์ภายในระบบบำบัด

(5) ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 13.13 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนเพื่อรอการสูบออกไปทิ้งนอกระบบ โดยสามารถกักเก็บตะกอนได้นานถึง 60 วัน

(6) บ่อพักน้ำเสีย (Effluent Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 10.4 ลบ.ม. และมีระยะเวลาในการกักเก็บประมาณ 0.89 ชม. ทำหน้าที่ในการกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว เพื่อรอระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

2.4.3 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดมูลฝอย

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพัก ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องโถงและห้องออกกกำลังกาย เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ล./คน/วัน ดังนี้

• ห้องพักโรงแรม ประเมินจากจำนวนห้องพัก 406 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก/ผู้ให้บริการ	812	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	3	ล./คน/วัน
มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ	2,436	ล./วัน

• พนักงานโครงการและร้านค้าชั้นที่ 1

จำนวนพนักงาน	75	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	3	ล./คน/วัน
มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ	225	ล./วัน

• ส่วนห้องออกกกำลังกาย

จำนวนผู้มาใช้บริการ	50	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	3	ล./คน/วัน
มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ	150	ล./วัน

• ปริมาณการเกิดขยะส่วนที่เพิ่ม (ส่วนกลาง)

อัตราการเกิดมูลฝอย	10 %	ของมูลฝอยที่เกิดขึ้น
อัตราการเกิดมูลฝอยของโครงการ	2,811	ล./คน/วัน
มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ	281.1	ล./วัน

ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยของโครงการ = 2,811+281.1
= 3,092.1 ล./วัน หรือประมาณ 3.09 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยที่ต้องออกแบบ = 3.09×3
= 9.27 ลบ.ม.

2) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการ ตั้งอยู่ชั้นล่างของโครงการ โดยห้องพักมูลฝอยของโครงการ แบ่งเป็น

- ห้องพักมูลฝอยเปียก พื้นที่ 7.20 ตร.ม. มีปริมาตรเก็บกัก 7.20 ลบ.ม.
- ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย พื้นที่ 9.50 ตร.ม. มีปริมาตรเก็บกัก 9.50 ลบ.ม.

2.4.4 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้จากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตสามเสน ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการประมาณ 888.29 kVA เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 1 ชุด ขนาด 500 kVA ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm system) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit sign) ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบดับเพลิง เป็นต้น

2.4.5 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะเรียบขนาด Ø 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ล./วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาทีก สำหรับท่อยืนท่อแรก และ 15 ล./วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาทีก สำหรับท่อยืนที่เหลือเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 30 ม.

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยจะติดตั้งไว้บริเวณใกล้กับโถงบันไดหนีไฟ ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือเป็นแบบผงเคมีรวม 66 ตู้
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) จะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร รวมถึงบริเวณทางเดินทั่วอาคาร ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นเครื่องตรวจจับความร้อนกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นเครื่องตรวจจับอุณหภูมิความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ
- ทางหนีไฟ ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการออกแบบเพื่อให้ใช้หนีไฟได้
- การสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการจะสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา
- แผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำปีละ 1-2 ครั้ง โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้น นำทางผู้ประสบภัยทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

2.4.6 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดหลักและช่องบันไดหนีไฟของโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม./ชั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องประชุมพยาบาล ร้านค้าและห้องพัก เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศด้วยระบบปรับน้ำยาแปรผัน (Variable Refrigerant Volume หรือ VRV) ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ที่ชุดภายนอกสามารถปรับอุณหภูมิของน้ำยาตามสภาวะอากาศ จึงช่วยให้ประหยัดพลังงานมากยิ่งขึ้น

2.4.7 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการรวมจำนวน 132 คัน และได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออก 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนอโศก-ดินแดง ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้างประมาณ 6 ม. การจัดระบบถนนภายในโครงการ ซึ่งมีความกว้าง 6 ม. โครงการได้จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic) ส่วนทางเดินรถภายในอาคารได้จัดระบบจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two way Traffic) ทั้งนี้ ทางโครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณชั้นจอดรถทุกชั้น โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถคนพิการจำนวน 3 คัน โดยที่จอดรถตำแหน่งที่ 3 อยู่ใกล้กับตัวอาคารบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคาร เพื่อไม่ให้ผู้พิการต้องข้ามถนนภายในโครงการเพื่อเข้าสู่ตัวอาคาร

2.4.8 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ พื้นที่สีเขียวของโครงการนั้นมีทั้งหมดประมาณ 1,029.70 ตร.ม. อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 6 และชั้นที่ 25 ทั้งนี้ โครงการได้จัดสวนบริเวณชั้นที่ 25 ของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 388.78 ตร.ม. บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการนั้นมีขนาดความกว้างของพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ม.

2.4.9 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการห้องพักในโรงแรม บริเวณ ชั้นที่ 26 ของอาคารโครงการ โดยสระว่ายน้ำมีความลึกประมาณ 1.4 ม.

1. โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้
2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
3. จัดให้มีราวกันตกบริเวณริมสระว่ายน้ำด้านริมอาคาร
4. จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
6. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
7. จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ
8. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
9. จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้บริการในบริเวณสระว่ายน้ำ
10. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน

2.5 การดำเนินการก่อสร้าง

2.5.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะใช้ระยะเวลาประมาณ 30 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากการปรับสภาพพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้างอาคารและงานสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค และงานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด

1) งานเสาเข็มและงานฐานราก ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานปรับสภาพพื้นที่ งานสำรวจและขุดเจาะดิน งานเสาเข็ม จะเป็นแบบเสาเข็มเจาะแบบเปียก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความลึก 40 ม. และงานก่อสร้างฐานรากได้แก่ ฐานรากอาคาร บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และบ่อลิฟต์ ขึ้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาประมาณ 6 เดือน

2) งานโครงสร้างอาคาร ได้แก่ งานคอนกรีต เหล็กเสริม ไม้แบบ และโครงสร้างอาคารคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 20 เดือน

3) งานสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่งและเก็บงาน ได้แก่ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์ งานสี ตลอดจนการติดตั้งและทดสอบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ขึ้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาประมาณ 20 เดือน