

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส (ชื่อเดิม โครงการ โรงแรม อิมม์ สาทร) ตั้งอยู่เลขที่ 51 ซอย พิพัฒน์ ถนน สีลม แขวง สีลม เขต บางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นอาคาร คสล. สูง 6 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 184 ห้อง โดยมี บริษัท นิวมัลดีโมน์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ มีนโยบายที่จะพัฒนาที่ดินให้เกิดประโยชน์ทางด้านธุรกิจด้านบริการประเภทโรงแรม ซึ่งปัจจุบันมีนักธุรกิจที่เข้ามาลงทุนทั้งชาวไทยและต่างชาติ รวมถึงนักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นทางบริษัท นิวมัลดีโมน์ จำกัด จึงมีแผนพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นโครงการ ประเภทโรงแรม นับเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ใช้บริการที่พัก ซึ่งตั้งอยู่ในแหล่งธุรกิจการค้า อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ และท่องเที่ยวที่มีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง

โครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส มีห้องพักทั้งหมด 184 ห้อง เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และ ขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้าง โดยโครงการได้ดำเนินการ จัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบ รายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/10798 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2554 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้ กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

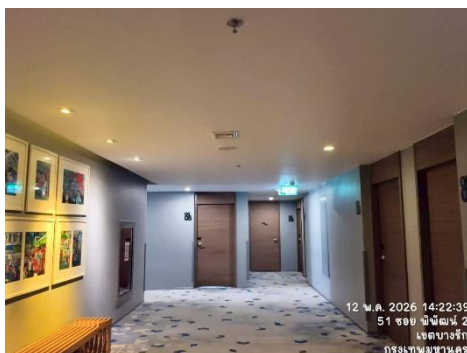
ดังนั้น บริษัท ทีซีซี โฮเทล แอสเสท แมนเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงได้จ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-133 ดังหนังสือเลขที่ ออก 0310(1)/506 เป็นผู้วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการ ตลอดจนเป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ ฉบับประจำเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส (ชื่อเดิม โครงการ โรงแรมอิมม์
สาทร) (ภาคผนวก ก)
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 51 ซอยพิพัฒน์ ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
(ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ถนนนราธิวาสฯ ซอย 3 กว้างประมาณ 6.35-6.68 เมตร ขนาด 1 ช่องจราจร/
ทิศทาง ถัดไปเป็นสถาบันกวดวิชา Sup' K Center สูง 4 ชั้น ระยะห่างประมาณ
6.70 เมตร และอาคาร Trinity Complex ระยะห่างประมาณ 7.70 เมตร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ระยะห่าง ประมาณ 1.20 เมตร ถัดไป
เป็นถนนส่วนบุคคลขนาด 1 ช่องจราจร/ทิศทาง |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | อาคาร Quad Silom Condominium สูง 8 ชั้น ระยะห่างประมาณ 2.75 เมตร
ถัดไปเป็นโรงแรม I-Residence สูง 10 ชั้น ระยะห่าง ประมาณ 33.45 เมตร |
| ทิศใต้ | ติดกับ | โรงแรม Furama Excusive สูง 12 ชั้น ระยะห่างประมาณ 1.20 เมตร ถัดไป
เป็นถนนในอาคารสาทรธานี |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : บริษัท นิวมัลดีไมน์ จำกัด (ภาคผนวก ข-1)
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 195 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 54 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ ทส 1009.5/10798 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2554 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
: ฉบับเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
(ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และ ใบรับรองการก่อสร้าง
(ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 1 งาน 31 ตารางวา หรือ 2,124.0 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท ขนาดของโครงการ และรูปแบบของโครงการ

โครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูงของ อาคาร 22.40 เมตร จำนวน 6 ชั้นและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 184 ห้อง จัดให้ มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 61 คัน

ตารางที่ 1.3.1-1 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ

ชั้น	กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์
ชั้นใต้ดิน 2	ห้องปั้มน้ำ ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร และที่จอดรถ จำนวน 33 คัน
ชั้นใต้ดิน 1	ห้องเครื่อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ จำนวน 3 ห้อง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร และที่จอดรถ จำนวน 27 คัน (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ จำนวน 2 คัน)
ชั้น 1	เป็นพื้นที่ของส่วนต้อนรับและบริการ ครั้ว ร้านค้า ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บกระเป๋า ห้องประชุม ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องงานระบบ ส่วนซักรีด ห้องพนักงานดูแล ห้อง รปภ. ห้องพักขยะรวม และที่จอดรถบริการ 1 คัน
ชั้น 2	เป็นห้องพัก 36 ห้อง (ห้องพักสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ 1 ห้อง) โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บผ้า และห้องเก็บของ
ชั้น 3	เป็นพื้นที่ห้องพัก 38 ห้อง (ห้องพักสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ 1 ห้อง) โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บผ้า และห้องเก็บของ
ชั้น 4-5	เป็นพื้นที่ห้องพัก 38 ห้อง/ชั้น (รวม 76 ห้อง) โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บผ้า และห้องเก็บของ
ชั้น 6	เป็นพื้นที่ห้องพัก 34 ห้อง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บผ้า ห้องเก็บของ และหลังคาคสล.

การดำเนินการปัจจุบัน

โครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 6 ชั้น (ไม่นับรวม ชั้นห้อง เครื่อง และชั้นหลังคา) และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 184 ห้อง จัดให้มีที่ จอดรถยนต์ จำนวน 60 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์ปกติ 58 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ทุพพลภาพ 2 คัน และมีกิจกรรมการใช้สอย ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กำหนด

1.3.2 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ทางโครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2548 ดังนี้

1) ทางเดินและทางเข้าอาคาร จัดให้มีทั้งอยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นถนนภายนอกอาคาร และ บางส่วนมีระดับต่างกันเล็กน้อย ซึ่งจัดให้มีทางลาดที่สามารถขึ้น-ลงของผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราได้อย่าง สะดวก

2) ลิฟต์โดยสาร ประตู และบันได ที่มีความกว้าง ราวบันได พื้นผิวบันได รวมถึงป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง และหมายเลขชั้น เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

3) ที่จอดรถยนต์ จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน มี ขนาด 3.6 × 6.0 เมตร บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน 1

4) ห้องส้วม จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณ ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนด

5) ห้องพัก จัดให้มีห้องพักรับสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 ห้อง บริเวณชั้นที่ 2 และ 3 ของอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีทางลาดสำหรับคนพิการ สามารถเดินทางมาใช้บริการยังห้องพักรับได้โดยสะดวก

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เช่น ทางลาดสำหรับเข้า-ออกอาคาร ห้องน้ำห้องส้วมที่มีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ เป็นต้น

1.3.3 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักแรมได้คำนวณจากห้องพักแรมของโครงการโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เอ็กซ์เพรส มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 184 ห้อง ในชั้นที่ 2-6 ดังต่อไปนี้

จำนวนผู้พักแรม

จำนวนห้องพัก	= 184	ห้อง
จำนวนผู้พักแรม	= 2	คน/ห้อง
รวมจำนวนผู้พักอาศัย	= 368	คน

ส่วนของโรงแรม

จำนวนพนักงานโรงแรม	= 20	คน
รวมจำนวนผู้พักแรมที่พักภายในโครงการทั้งหมด	= 388	คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 184 ห้อง อยู่ที่ชั้นที่ 2-6 และมีค่าเฉลี่ยจำนวนผู้พักอาศัยในเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2564 มีจำนวน 1,299 คน (กำหนดให้พักแรม 2 คน/ห้อง) และมีพนักงานประจำโครงการ จำนวน 60 คน

1.3.4 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

1) ระบบถนนและการจราจร

(1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวน 2 จุด แบ่งเป็น บริเวณทางเข้าขนาดความกว้าง ประมาณ 3.50 เมตร และบริเวณทางออก ขนาดความกว้างประมาณ 3.50 เมตร เชื่อมต่อกับถนนนราธิวาส ซอย 3 ซึ่งมีเขตทางกว้างประมาณ 6.35-6.68 เมตร

(2) ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางรถวิ่งกว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร จัดให้เดินรถแบบ ทิศทางเดียวบริเวณทางเข้าโครงการ และเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน บริเวณชั้นใต้ดิน

2) ที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 61 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ทั้งในอาคาร และนอกอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร (ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 60 คัน) มีรายละเอียดดังนี้

ภายในอาคาร มีจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 60 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ และ ทูพพลภาพ 2 คัน (บริเวณชั้นใต้ดินที่ 1)

นอกอาคาร มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน เป็นที่จอดรถยนต์สำหรับส่วนบริการ
สำหรับช่องจอดรถยนต์ในโครงการที่รายละเอียดดังนี้

(1) ที่จอดรถยนต์ทั่วไป มีขนาด 2.40×5.00 เมตร จัดตั้งฉากกับทางรถวิ่ง และส่วนที่จอด รถยนต์ขนานทาง
วิ่งมีขนาด 2.40×5.00 เมตร

(2) ที่จอดรถยนต์ผู้พิการหรือทูพพลภาพ มีขนาด 3.60×6.00 เมตร และสำหรับทิศทางการ เข้าจอดจะตั้ง
ฉากกับทางรถวิ่ง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ถนนทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวน 2 จุด แบ่งเป็น บริเวณทางเข้า และบริเวณทางออกแยกกัน อย่างชัดเจน โดยเชื่อมต่อกับถนนนราธิวาส ซอย 3 ส่วนถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นทาง รถวิ่งกว้างอย่างเหมาะสม และจัดให้เดินรถแบบทิศทางเดียวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และเดินรถแบบ 2 ทิศทาง สวนกัน บริเวณชั้นใต้ดิน

สำหรับที่จอดรถภายในโครงการมีทั้งหมด 60 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลปกติ 58 คัน และสำหรับผู้พิการ และทูพพลภาพ 2 คัน

1.3.5 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา สาขา หุ้ยมหาเมฆ สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการอย่างเพียงพอ

2) ปริมาณการใช้น้ำ

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยประมาณ 149.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 6.24 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 14.04 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 2.25 เท่า ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ) โดยมีกิจกรรมที่คาดว่าจะมีการใช้น้ำดังนี้

ส่วนห้องพัก	138.00	ลบ.ม./วัน
ส่วนสำนักงาน/ร้านค้า	1.29	ลบ.ม./วัน
ห้องอาหาร	3.30	ลบ.ม./วัน
น้ำใช้รดน้ำต้นไม้	7.20	ลบ.ม./วัน
น้ำสำหรับล้างห้องพักขยะ	0.10	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ย	149.89	ลบ.ม./วัน

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

(1) การสำรองน้ำ

- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 200 ลบ.ม. ใช้สำหรับน้ำใช้ทั่วไป 116.0 ลบ.ม. และสำหรับสำรองดับเพลิง 84.0 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 34.0 ลบ.ม. ใช้สำรองน้ำทั่วไป

(2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการขนาด 3 นิ้ว เข้ากับท่อประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนราธิวาสฯ ซอย 3 เพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักแรมภายในอาคาร และจ่ายให้กับ ห้องพักแรมภายในอาคาร และจ่ายให้กับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินขนาด ความจุ 200 ลบ.ม. จากนั้นถูกสูบส่งขึ้นไปยังถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดินถูกตั้งระดับสำรองน้ำใช้ทั่วไปที่ 116.0 ลบ.ม. จากนั้นถูกสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด ขนาด 12.6 ลบ.ม./ชม. สูบส่งได้ 45 ม. โดยทำงานสลับกัน เมื่อสภาวะปกติ และทำงานพร้อมกันที่ภาวะวิกฤต เพื่อสูบส่งขึ้นไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า ขนาด 34 ลบ.ม. จากนั้นน้ำจะ ถูกจ่ายไปห้องพักต่างๆ ของโครงการ โดยอาศัย Booster pump จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 3.5 ลิตร/ นาที สูบส่งได้ 15 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้นที่ 6-4 และตั้งแต่ชั้น 3-ชั้นใต้ดิน 2 จะทำการจ่ายน้ำลงโดยอาศัย ระบบแรงโน้มถ่วงของโลก นอกจากนี้การจ่ายน้ำตั้งแต่ชั้น 3 ลงมา จะมีการจ่ายน้ำโดยใช้วาล์วลดความดันก่อนจ่าย ให้กับห้องพักอาศัย และส่วนต่างๆ

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โดยการจัดให้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงในถังน้ำใต้ดินมีปริมาตร 84.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อเย็นหลัก สำหรับดับเพลิงจำนวน 2 ท่อ เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) และสปริงเกอร์ ที่มีอยู่ทุกชั้นของอาคาร คิดเป็นอัตราการความต้องการน้ำสำหรับดับเพลิงทั้งหมด 162 ลบ.ม./ชม. หรือ 81.0 ลบ.ม./ 30 นาที

ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire pump (FP) จำนวน 1 ชุด/อาคาร สูบน้ำได้ 162 ลบ.ม./ชม. สูบส่งได้ประมาณ 75 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey pump (JP) สูบน้ำได้ 7.2 ลบ.ม./ชม. สูบส่งได้ 50 เมตร ซึ่งจัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ปริมาตร 84.0 ลบ.ม. เพื่อจ่ายให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงของอาคาร ทำให้การสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นานมากกว่า 30 นาที นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 หัว อยู่บริเวณหน้าอาคารด้านทิศ ตะวันออก เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว $\times$ 2 1/2 นิ้ว $\times$ 4 นิ้ว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง เพื่อต่อเข้าสู่ระบบท่อ FHC

การดำเนินการในปัจจุบัน

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา สาขา พุฒมหาเมฆ มีการจ่ายน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ โดยค่าเฉลี่ยปริมาณ การใช้น้ำของโครงการ โดยประมาณ คือ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำประปาสำหรับอุปโภค-บริโภคของโครงการ น้ำจะถูกสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 200 ลบ.ม. จากนั้นน้ำถูกสูบส่งขึ้นไปด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง เพื่อสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำสำรองชั้นตาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 34.0 ลบ.ม. โดยน้ำจะถูกจ่ายไปยังห้องพักต่างๆ ของโครงการโดยอาศัย Booster pump จำนวน 3 เครื่อง นอกจากนี้ที่ชั้นตาดฟ้า มีการติดตั้งถังสำหรับสำรองน้ำสแตนเลสเสริมไว้ อีกจำนวน 2 ถัง

สำหรับการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง ได้มีการสำรองน้ำไว้ในถังน้ำใต้ดิน (ใช้ร่วมกับถังสำรองน้ำอุปโภค-บริโภค) การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง และสปริงเกอร์ที่มีอยู่ในอาคาร โดยอาศัยการสูบส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ชุด และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey pump นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง นอกอาคาร จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณหน้าอาคาร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง เพื่อต่อเข้าสู่ระบบท่อดับเพลิง

1.3.6 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากห้องพักแรม ซึ่งจัดเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมที่เป็น กิจวัตรประจำวันทั่วไปในการดำเนินชีวิตของกลุ่มชุมชน เช่น การซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องส้วม และส่วนห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียประมาณ 114.17 ลบ.ม./วัน (ไม่รวมน้ำใช้รดน้ำต้นไม้) โดยคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ เฉลี่ย ซึ่งคุณภาพน้ำเสียเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนของครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินที่ชั้นล่าง (Ground floor) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม
- (2) ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe: W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและ ชักล้างของ ห้องพักทุกห้องและกิจกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้น้ำสำหรับชำระล้างที่ไม่ใช่ส้วม
- (3) ท่อระบายน้ำจากครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) รับน้ำจากห้องครัว
- (4) ท่ออากาศ (Vent Pipe: V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบาย น้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อ จุดประสงค์ในการรักษาความ ตันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้ มี อากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำ เพื่อ รักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้
- (5) ท่อระบายน้ำฝน (Rian Leader: RL) เป็นท่อระบายน้ำฝนจากบริเวณดาดฟ้า

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งโครงการ จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจาก ห้องน้ำ การอาบน้ำ ชักล้าง และจากการทำครัวของผู้พักอาศัย โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic Filter) ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ที่บำบัดน้ำเสียจนได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ฝังไว้บริเวณทางวิ่ง และที่จอดรถยนต์ใน ชั้นใต้ดิน 2 ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณถนนราวิวาสฯ ซอย 3 เพื่อส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของกรุงเทพมหานครต่อไป

- (1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพการรองรับน้ำเสีย 114.17 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียดดังนี้

- ข้อมูลในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการรองรับ	= 114.17	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดีเข้าระบบ	= 255	มก./ลิตร
pH	= 6-8	

- ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้ประโยชน์ใหม่ อัตราการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว นำมารด ต้นไม้บริเวณชั้นล่าง จากถังน้ำใส (Effluent tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการใช้วิธีการรดน้ำแบบน้ำหยด

- (2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้นจากโครงการ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นใน Septic Tank ของ ระบบ บำบัดน้ำเสีย = 1,477.40 ลิตร/วัน

- การเก็บกักก๊าซมีเทน (CH₄) จัดให้มีถังสำเร็จรูปสำหรับเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่ น้อยกว่า 2.0 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บก๊าซมีเทน จำนวน 1 ถัง ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีน (Polyethylene, PE) เม็ดใหม่หรือ เทียบเท่า มีความ ทนทาน และความยืดหยุ่นสูง สามารถทนแรงดันได้ที่ 255 มิลลิบาร์ ทนต่อสภาพกรด-ด่าง (pH) ในช่วง 2-9

- ระบบกำจัดก๊าซมีเทน นำไปกำจัดด้วยวิธีติดตั้งตะเกียงแก๊ส ติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector เพื่อทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนโดยจะมีเสียง Alarm เตือน เมื่อมีก๊าซรั่ว และจะมีสัญญาณแสดงไปยัง ห้องควบคุม เพื่อทราบ ปัญหา และทำการควบคุมสั่งปิดวาล์วส่งก๊าซต่อไป

- ระบบการเผาก๊าซมีเทน มีรายละเอียด ดังนี้

ก) ชนิด	: Open Flare
ข) อัตราการเผาสูงสุด	: 20 Nm ³ /hr
ค) Operating pressure	: 20 mBar
ง) อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ	: ใช้สำหรับบริเวณด้านท้ายของระบบป้องกันไฟ

ย้อนกลับเข้าไปในระบบขณะมีการทำงานของปล่องเผาก๊าซ

- จ) อุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิด : การควบคุมและตรวจจับแรงดัน เพื่อสั่งให้ปล่อย แก๊สทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะเปิดเมื่อความดันแก๊สมาถึงจุดที่กำหนด และปิดเมื่อความดันแก๊สต่ำกว่าจุดที่กำหนดไว้
- ฉ) แก๊สมีเทนที่เกิดขึ้นนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายแก๊สมีเทนด้วยตะเกียงแก๊สเพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน เพื่อเปลี่ยนรูปจากแก๊สมีเทนให้เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมีศักยภาพในการทำให้เกิด ภาวะโลกร้อนน้อยกว่าแก๊สมีเทนถึง 21 เท่า

การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนของครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่ง ฝังอยู่ใต้ดินที่ชั้นใต้ดิน 2 โดยระบบระบายน้ำและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล ท่อระบาย น้ำเสียจากการชำระล้าง ท่อระบาย น้ำจากครัว ท่ออากาศ และท่อระบายน้ำฝน

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ มีจำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพการรองรับน้ำเสีย 144.17 ลบ. ม./วัน ฝังไว้บริเวณทางวิ่ง และที่จอดรถยนต์ในชั้นใต้ดิน 2 ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนราธิวาส ฯ ซอย 3 โดยไม่ได้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้

อนึ่ง โครงการไม่ได้มีระบบกักเก็บและกำจัดแก๊สมีเทน (CH₄) และแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ที่ เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากมีปริมาณแก๊สมีเทน และแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์เกิดขึ้นในปริมาณน้อย

1.3.7 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

1) การระบายน้ำแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำ แยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste water Pipe) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste) และท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe)

2) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้นทุกห้องรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำแนวนอน ซึ่งเป็นราง ระบายน้ำ ขนาด 0.25 ม. ลึก 0.15 ม. พร้อมฝาตะแกรงเหล็ก ก่อนควบคุมให้ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณถนนราธิวาส ฯ ซอย 3 ท่อระบายน้ำแนวนอนมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นใต้ดิน 2

ร่องระบายน้ำ กว้าง 0.10 ม. ลึก 0.05 ม. พร้อมบ่อดักน้ำสำเร็จรูปรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และลานจอดรถ โดยรวบรวมน้ำไปยังบ่อบสูบน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

ชั้นใต้ดิน 1

ร่องระบายน้ำ กว้าง 0.10 ม. ลึก 0.05 ม. รองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ทางวิ่ง และลานจอดรถ พร้อมบ่อดักน้ำสำเร็จรูป

รางระบายน้ำ กว้าง 0.25 ม. ลึก 0.15 ม. พร้อมฝาตะแกรงเหล็กรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ทางวิ่งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

ชั้นที่ 1

วางระบายน้ำ กว้าง 0.25 เมตร ลึก 0.20 ม. พร้อมฝาดะแกรงเหล็กกรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่อาคาร ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ บนถนนนราธิวาสฯ ซอย 3 ด้วยท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะบนถนนนราธิวาสฯ ซอย 3

การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายน้ำของโครงการ มีทั้งแบบแนวดิ่งและแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก โดยระบบ ระบายน้ำแนวดิ่งเป็นท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย ส่วนระบบระบายน้ำแนวนอนเป็นรางระบายน้ำ พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก ก่อนควบคุมให้ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนนราธิวาสฯ ซอย 3

1.3.8 การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

(1) มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะประกอบไปด้วย

- ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร
- ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถุง ขวด แก้ว พลาสติก
- ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ

(2) คาดว่ามีปริมาณขยะทั่วไปเกิดขึ้นทั้งหมด 1.46 ลบ.ม./วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

- ชั้นที่ 1 จัดให้เป็นส่วนต้อนรับและส่วนบริการอาหาร ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บกระเป๋า และเอกสาร ร้านค้า สำนักงาน ห้องประชุม ส่วนซักรีด ห้องน้ำ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องงาน ระบบ ซึ่งชั้นนี้มีที่พักขยะรวมอยู่บริเวณด้านข้างอาคาร บริเวณที่จอดรถส่วนบริการ สามารถรวบรวมขยะมาไว้ที่ที่พัก ขยะรวมได้โดยสะดวก

- ห้องพักแรม จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นถังขยะเปียก และ ขยะแห้ง ภายในรองรับด้วยถุงดำ

- ห้องอาหาร จัดให้มีถังขยะแห้ง 2 ถัง และถังขยะเปียก 3 ถัง ขนาดความจุ ถังละ 200 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ

- โถงทางเดินและโถงลิฟต์ทุกชั้น จัดให้มีถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ความจุ 15 ลิตร พร้อมทั้งดับพุหรี (เฉพาะโถงลิฟต์) ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ

- สำนักงาน และพื้นที่ส่วนกลาง จัดให้มีถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ

- การเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักแรมทุกครั้ง จะเก็บรวบรวมลงมายังห้องพักขยะรวมชั้นล่างของโครงการทุกวัน ด้วยลิฟต์โดยสาร ในช่วงเวลา 11.00-14.00 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้ลิฟต์โดยสารน้อยที่สุด

(2) ที่พักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้ในแต่ละชั้นจะนำมารวมกันที่ชั้นล่าง เพื่อนำไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของ โครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของโครงการ มีจำนวน 2 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล 1 ห้อง โดยมี ขนาดห้องพักขยะแต่ละห้องดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก ขนาด (ก×ย×ส) 1.5×4.2×3.9 ม. (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) คิดเป็นปริมาตร 6.3 ลบ.ม. สามารถเก็บขยะเปียกได้นาน 6.8 วัน

- ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล ขนาด (ก×ย×ส) 1.5×4.2×3.9 ม. (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) คิดเป็น ปริมาตร 6.3 ลบ.ม. สามารถเก็บขยะเปียกได้นาน 12.1 วัน

รวมความจุในการเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง-รีไซเคิล เท่ากับ 12.6 ลบ.ม. สามารถเก็บ ขยะไว้ใน โครงการได้นาน เท่ากับ 8.6 วัน

ลักษณะของห้องพักขยะ โครงการจัดเตรียมไว้ดังนี้

- วางระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 จุด/ห้อง ขนาด 0.20×0.20 ม.

- น้ำเสียจากห้องพักขยะรวมจะไหลรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

- ห้องพักขยะมีประตูปิดได้สนิท พร้อมผนังปิดทึบ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง

- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3) การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางรัก ซึ่งโครงการ จะขอความอนุเคราะห์จากฝ่ายรักษาความสะอาด เขตบางรักให้เข้ามาเก็บขนขยะบริเวณที่พักขยะรวมของโครงการ

สำนักงานเขตจะใช้รถเก็บขนขยะแบบบีบอัดขนาดความจุ 5 ตัน มาให้บริการเก็บขนขยะของ โครงการ โดยมีจุดรับขยะบริเวณที่จอดรถส่วนบริการได้โดยสะดวก และปลอดภัย ทั้งนี้จะเข้ามาเก็บขนให้ 1 ครั้ง/วัน ในช่วงเวลา 22.00-0.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียานยนต์เข้า-ออกโรงแรมน้อยมาก

สำหรับขยะอันตราย จะเกิดขึ้นประมาณ 10 ลิตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้อยมาก โดยโครงการจะ ให้แม่บ้านทำการคัดแยก และเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะแห้ง มีภาชนะรองรับขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ซึ่ง สามารถ เก็บรวบรวมขยะได้นาน 20 วัน ในขณะที่สำนักงานเขตจะให้บริการเก็บขนขยะอันตรายทุกๆ วันที่ 1 และ วันที่ 15 ของเดือน หรือ 15 วัน/ครั้ง ดังนั้นภาชนะรองรับขยะจึงเพียงพอ เพื่อรอให้สำนักงานเขตเข้ามาจัดเก็บไปยัง สถานีขนถ่ายขยะอ่อนนุช เพื่อนำไป กำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ทางทิศใต้ โดยแบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอย แห้ง และ ห้องพักมูลฝอยเปียก ประตูห้องพักมูลฝอยจะเปิดเฉพาะเวลาเก็บขน เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง โดยภายใน ห้องพักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยเปียก จำนวน 1 จุด/ห้อง เพื่อรวบรวมเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

การจัดวางถังมูลฝอยตามส่วนต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแรม มีการตั้งถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ ห้อง ภายในห้องพักด้วยถุงดำ และในส่วนสำนักงานได้จัดให้มีถังมูลฝอย ที่รองรับด้วยถุงดำ ครอบคลุม พื้นที่ภายในสำนักงาน

การเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักแรมทุกครั้งจะเก็บรวบรวมลงมายังห้องพักขยะรวมชั้นล่างของ โครงการทุก วัน ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางรักเข้ามาเก็บขนในช่วงเวลาที่ จำนวนรถยนต์เข้า-ออก โรงแรมน้อย และได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน หลังการเก็บขนมูลฝอย ของสำนักงานเขตเข้ามาเก็บขนขยะ

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าประมาณ 738.60 KVA ซึ่งการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะ ได้รับการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตคลองเตย โดยได้รับการยืนยันจากการไฟฟ้าฯ ว่าสามารถจ่าย กระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Dry type transformer ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า ชั้นที่ 1 เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ เข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของแต่ละชั้นในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง อยู่ชั้นที่ 1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 200 KVA จำนวน 1 ชุด เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซลและแบตเตอรี่ ซึ่ง สำรองสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น กรณีเกิดไฟฟ้าดับ ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนกลาง ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร ลิฟต์โดยสาร เครื่องสูบน้ำใช้ เครื่องสูบน้ำสำหรับระบายน้ำ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ทั้งนี้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของ โครงการจะต้องมีระบบกำจัดไอเสียและระบบป้องกันเสียง และแรงสั่นสะเทือน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบไฟฟ้าปกติของโครงการ ได้รับการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Dry type transformer ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า ชั้นใต้ดิน 1 ระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการ มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 260 KVA ไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง อยู่ชั้นใต้ดิน 1 เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซลและแบตเตอรี่ และมีระบบกำจัดไอเสีย และระบบป้องกันเสียง และแรงสั่นสะเทือนภายในห้องตามมาตรฐาน

1.3.10 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีกล แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ได้แก่ บริเวณห้องน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่อง และลานจอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการ หมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น โดยใช้พัดลมระบายอากาศช่วย

(2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง แบบกระจกเลื่อน ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึงระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟของอาคารมี 2 แห่ง (เป็นบันไดหลัก 1 แห่ง) ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล และ แบบธรรมชาติ เพื่อให้อากาศได้หมุนเวียนเข้าสู่ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลัก มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันไดหลักใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.55 ม. ใช้ระบบระบาย อากาศแบบกล โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 6 มีอัตราการอัดอากาศ 19,100 CFM

(2) บันไดหนีไฟ มีจำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.05 ม. ผนังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัว อาคารเป็นผนังทึบไฟทุกด้าน โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ

การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายอากาศภายในอาคาร แบ่งเป็น วิธีกล และวิธีธรรมชาติ ดังนี้ การระบายอากาศวิธีกล เช่น ระบบระบายอากาศภายในลานจอดรถชั้นใต้ดิน มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เพื่อช่วยในการหมุนเวียนของอากาศ และในส่วนของห้องระบบอื่นๆ ที่ไม่มีการปรับอากาศ ได้แก่ บริเวณห้องน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่อง เป็นต้น มีการใช้พัดลมระบายอากาศช่วยในการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น และวิธีระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ ใช้การระบายอากาศผ่านช่องเปิด ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น

ระบบระบายอากาศของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ใช้ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล โดยใช้พัดลม อัดอากาศเพื่อให้อากาศได้หมุนเวียนเข้าสู่ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลัก

1.3.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ ได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel; FCP) ติดตั้ง บริเวณห้องรปภ. ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ มี 2 ชนิด คือ ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดติดผนัง และ กระดิ่งแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดติดผนัง ติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ
- กระดิ่งแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ดังต่อไปนี้

ก) ชั้นใต้ดิน 1 และ 2 ติดตั้งไว้จำนวน 4 จุด/ชั้น บริเวณหน้าห้องเก็บของ บันไดหนีไฟ บันไดหลัก และหน้าทางเข้าโรงลิฟต์

ข) ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้จำนวน 5 จุด บริเวณ โถงต้อนรับ นอกตัวอาคาร บริเวณบันไดหนีไฟ โถงทางเดิน ห้องเก็บกระเป๋าและเอกสาร และห้องน้ำรวม

ค) ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้จำนวน 9 จุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดิน และโรงลิฟต์

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (manual station) พร้อมลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดติดผนัง ติดตั้งบริเวณต่างๆ ดังต่อไปนี้

ก) ชั้นใต้ดิน 1 และ 2 ติดตั้งไว้จำนวน 2 จุด/ชั้น บริเวณบันไดหนีไฟ และบันไดหลัก

ข) ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้จำนวน 1 จุด บริเวณโรงลิฟต์

ค) ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้จำนวน 2 จุด/ชั้น บริเวณหน้าห้องเก็บของและทางเข้าบันไดหนีไฟ

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณทางรวิงชั้นใต้ดิน 1 และ 2 ห้องผู้จัดการ ห้องทำงาน ห้องสำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องประชุม ห้องทานอาหาร ห้องครัว ห้องพนักงานดูแล และ ห้องพักขยะรวม

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ร้านค้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ส่วนซักรีด โถงต้อนรับ ห้องเก็บกระเป๋าและเอกสาร ห้องปฐมพยาบาล ห้องน้ำ ห้องรปภ. และโถงทางเดิน

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร จำนวน 2 ท่อ เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถังเก็บน้ำดับเพลิงของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านหน้าโครงการ

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งไว้ 2 ตู้/ชั้น

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ขนาด 4 นิ้ว x 2 ½ นิ้ว x 2 ½ นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็นหัวรับ น้ำแบบ 2 ทาง อยู่ด้านหน้าของโครงการ รับน้ำดับเพลิงจากกรณน้ำดับเพลิง

(4) น้ำสำรองดับเพลิง การสำรองดับเพลิงจะใช้น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 84 ลบ.ม. สามารถสำรองได้นาน 30.5 นาที

3) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ ร้านค้า ห้องผู้จัดการ สำนักงาน ห้องทำงาน ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องประชุม ห้องเก็บของ ห้องน้ำ รวมโดยตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันประมาณ 4 ม. ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ในแต่ละชั้นอาคาร

4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาดความจุ 15 ปอนด์ โดย ติดตั้งอยู่ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก-บันไดหนีไฟ

5) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(1) บันไดหลัก (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) กว้างประมาณ 1.55 ม. ระบายอากาศโดยวิธีกลมีผนังที่ทนไฟทุกด้าน ยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูหนีไฟ

(2) บันไดหนีไฟกว้าง 1.05 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยหน้าต่างแบบเลื่อนสลัก ขนาด 2.88 ตร.ม./ชั้น บันไดหนีไฟของโครงการทั้ง 2 บันไดสามารถใช้อพยพผู้พักอาศัยในโครงการจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดในระยะเวลาประมาณ 7.67 นาที รวมระยะเวลาตกใจ 20 นาที รวม 27.67 นาที ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (กำหนดต้องใช้ระยะเวลาในการอพยพคนอย่างน้อย 60 นาที)

6) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ไว้ใน ห้องเครื่องไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 200 KVA เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ซึ่งสำรองสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น กรณีเกิดไฟฟ้าดับ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างและเตาอบ ลิฟต์ ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นต้น

7) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นป้ายพลาสติกใส และมีตัวอักษร “Exit” สีเขียว ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ โถงต้อนรับ และบริเวณเข้าออกโถงลิฟต์ชั้นลานจอดรถ

8) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆ ในอาคารมีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น และภายใน ห้องพัก

9) **จุดรวมพล** เป็นการกำหนดไว้แนวทางเบื้องต้น เพื่อตรวจสอบจำนวนคนซึ่งได้กำหนดให้บริเวณถนนหน้าอาคารโครงการ ซึ่งเป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม และสะดวกในการอพยพผู้คนออกจากพื้นที่ มีพื้นที่ประมาณ 118.0 ตร.ม. สามารถรองรับผู้พักแรมในอาคาร ประมาณ 388 คน คิดเป็นอัตราการส่วนผู้พักแรมต่อพื้นที่จุดรวมพล เป็น 1 คน : 0.30 ตร.ม. (เป็นไปตามเกณฑ์ที่สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน : 0.25 ตร.ม.) เป็นจุดรวมพลเบื้องต้น สำหรับเกิดเหตุไม่รุนแรง เมื่อผู้พักแรมอพยพมาสู่จุดรวมพลเรียบร้อยแล้ว ให้ทยอยออกไปยังบริเวณทางเท้าสาธารณะหน้าโครงการ พร้อมกันนี้ได้มีการกำหนดแผนป้องกันอัคคีภัยของโครงการไว้ จุดรวมพลนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในภายหลัง เมื่อเปิดดำเนินการ ทั้งนี้เจ้าของโครงการควรจัดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพ และการดับเพลิง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริงต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ได้แก่ ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดติดตั้ง อุปกรณ์แจ้งเหตุ ได้แก่ ชุดกด แจ้งเหตุแบบใช้มือ เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องตรวจจับควัน

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง หัวรับน้ำ ดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System)

ระบบสนับสนุนอื่นๆ รายละเอียดดังนี้ บันไดหนีไฟของโครงการ มีจำนวน 2 แห่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง สามารถใช้หนีไฟได้สะดวก ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 260 KVA เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกใส และมีตัวอักษร “Exit” สีเขียว ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่เป็นป้ายพลาสติกแสดงภาพแปลนของชั้นต่างๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณหน้าลิฟต์ของทุกชั้น และจุดรวมพล จุดรวมพลที่โครงการใช้ในการซ้อมอพยพหนีไฟ คือ ถนนหน้าอาคารโครงการ พร้อมกันนี้ได้มีการกำหนดแผนป้องกันอัคคีภัยของโครงการ และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย

1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้เข้าพักแรมตลอดเวลา รวมถึงระบบ Key card อัตโนมัติเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกโรงแรมของผู้พักอาศัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิดควบคุม การเข้า-ออก โดยมีรายละเอียดและตำแหน่งการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดในแต่ละชั้นของอาคารดังนี้

ชั้นใต้ดิน 2	ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 7 จุด บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดินรถ
ชั้นใต้ดิน 1	ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 8 จุด บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดินรถ
ชั้นที่ 1	ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 12 จุด บริเวณโถงต้อนรับ จุดลงทะเบียน ร้านค้า ระเบียง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดิน
ชั้นที่ 2-6	ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 3 ชุด/ชั้น บริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยตลอดเวลา รวมถึงระบบ Key card เพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกโรงแรม และยังจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิดในแต่ละชั้นของอาคาร ดังนี้ ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 5 ตัว ชั้น ใต้ดิน 2 จำนวน 6 ตัว ชั้น 1 จำนวน 25 ตัว และชั้น 2-6 จำนวน 5 ตัว/ชั้น

1.3.13 พื้นที่นันทนาการและพื้นที่สีเขียว

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียว ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคารมีพื้นที่สวนทั้งหมด 392.0 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว (388 คน ต่อ 392.0 ตร.ม. หรือ 1 คน ต่อ 1.01 ตร.ม. โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีพื้นที่สีเขียว 392.0 ตร.ม. ประกอบด้วย 1) ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นหมากเขียว ต้น โอศอก ต้น อินทนิล และพิกุล และ 2) ไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นแก้ว ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นโมก ต้นดาต๊ะแก้ว ต้นชบา ต้นเข็ม เชียงใหม่ ต้นรางทอง และ ต้นเทียนทอง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ที่บริเวณชั้นล่าง แต่ยังมีพื้นที่บางส่วนที่ไม่ได้มีการปลูกต้นไม้ตามแบบพื้นที่สีเขียวที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวนอกเหนือจากในแผนผังพื้นที่สีเขียวที่ระบุใน EIA โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้บนอาคารพักแรม ซึ่งสามารถเข้าถึงจากห้องพักบางห้องเท่านั้น