

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

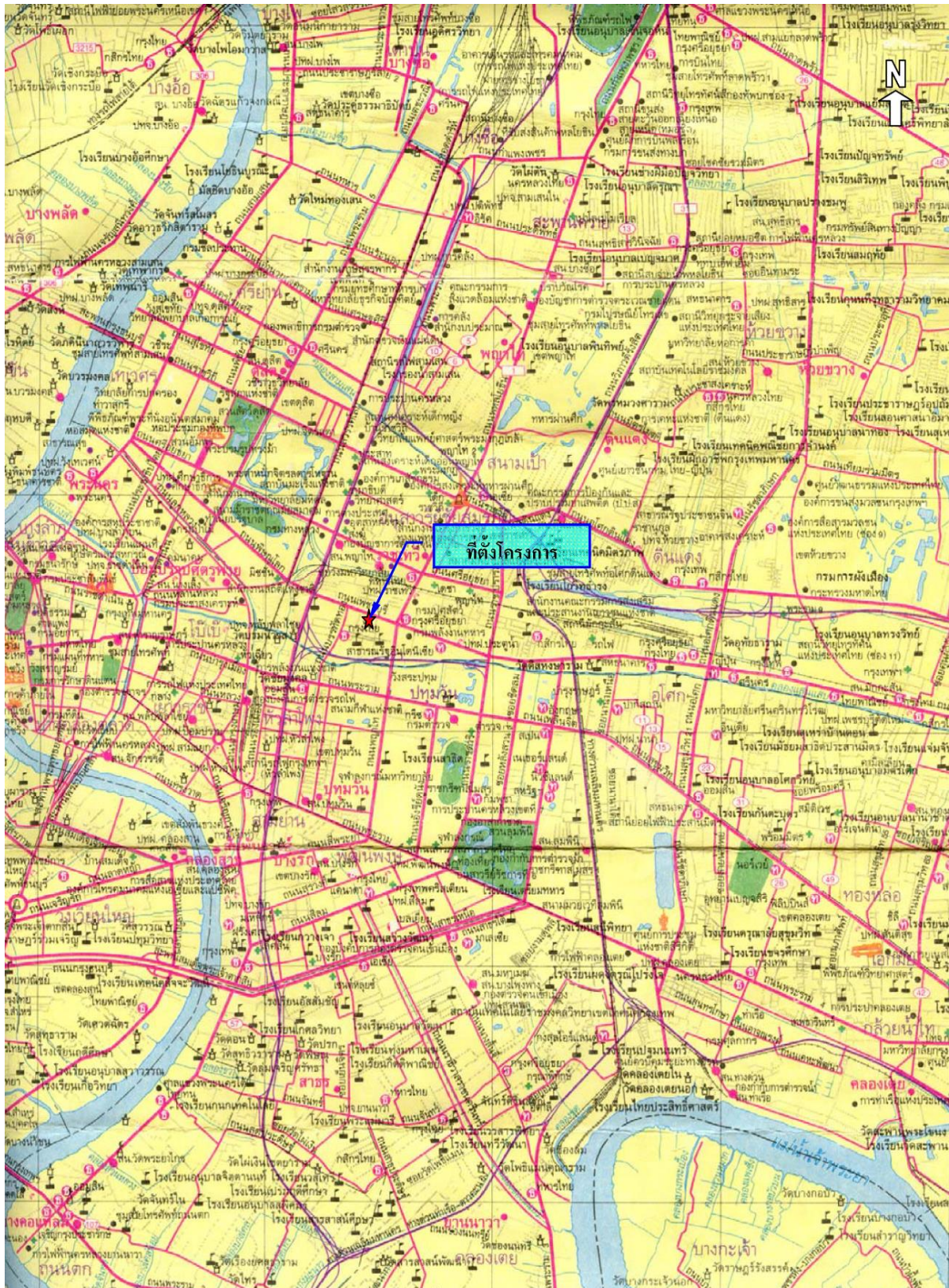
โครงการ Bangkok city hotel ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท เกื้อวัฒนา จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 209 ซอยรัชดาภิเษก 17 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการได้ยื่นขออนุญาตเพื่อก่อสร้างอาคารขนาด 23 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม พาณิชยกรรม (ภัตตาคาร) จอดรถยนต์ จำนวนห้องพัก 77 ห้อง ตามใบอนุญาตเลขที่ 610/2547 โดยจะปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 1461 เลขที่ดิน 500 และโฉนดที่ดินเลขที่ 3212 เลขที่ดิน 501 ซึ่งสถานภาพของโครงการในปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างใด ๆ หนึ่งโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร จากอาคารพักอาศัยรวมจำนวนห้องพัก 77 ห้อง มาเป็นโรงแรม 19 ชั้น จำนวนห้องพัก 252 ห้อง ดังนั้นจึงเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในชั้นของการขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร และขยายจำนวนห้องพัก ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมของราชการรัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ลงวันที่ 22 มกราคม 2539 ซึ่งกำหนดให้โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาประกอบการดำเนินการ

โครงการ Bangkok City Hotel เป็นโรงแรมขนาดความสูง 19 ชั้น ความสูง 66.3 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 252 ห้อง บนเนื้อที่ 1 - 0 - 8 ไร่ (1,632 ตารางเมตร) โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009/5587 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2549 (ดังภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

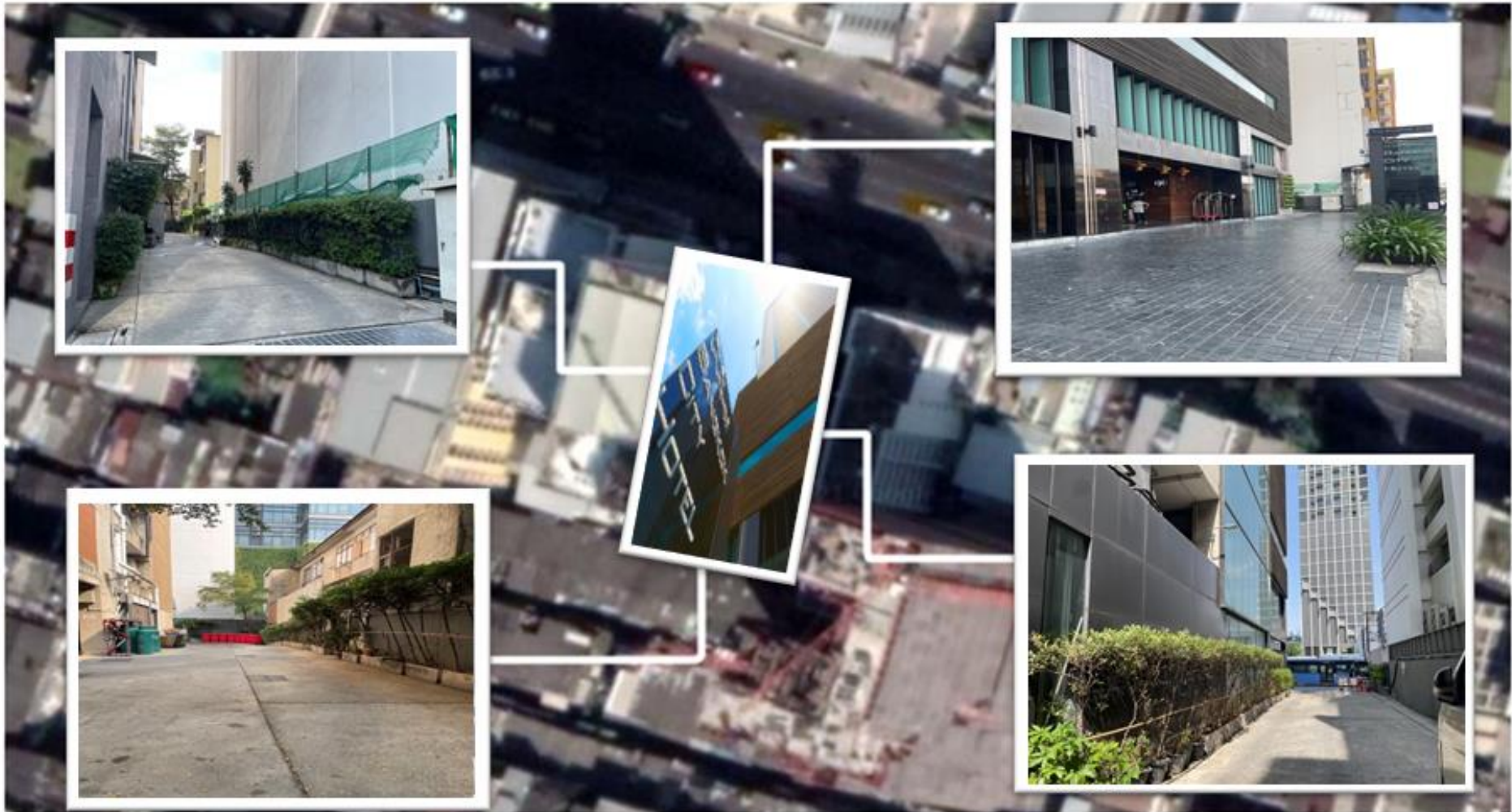
ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เปิดดำเนินการภายใต้ชื่อ โรงแรมบางกอกซิตี้ มีจำนวนห้องพัก 252 ห้อง โดยบริษัท เกื้อวัฒนา จำกัด ตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท วนาตล จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยใช้ห้องทดลองของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-029 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ โครงการ Bangkok city hotel
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ เลขที่ 268 ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
(ภาพที่ 1.2-1) เนื้อที่พัฒนาโครงการรวม 1 - 0 - 8 ไร่ (1,632 ตารางเมตร)
ประกอบด้วยที่ดิน 2 แปลง มีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- | | |
|-------------|--|
| ทิศเหนือ | ถนนเพชรบุรี เขตทางกว้าง 30 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น |
| ทิศใต้ | กลุ่มตึกแถวสูง 3 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | โรงแรมสำราญเพลส สูง 8 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพ เกรทเทสโกลด์ สูง 11 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น และถนนซอยเพชรบุรี 10 ตามลำดับ |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ บริษัท เกื้อวัฒนา จำกัด (ภาคผนวก ข)
- สถานที่ติดต่อ 209 ซอยรัชดาภิเษก 17 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ 02-274-9160
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ เลขที่ ทส.1009/5587 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2549
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย ส่งรายงาน monitor ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 เมื่อ 31 กรกฎาคม 2567 (ภาคผนวก ค)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ ธุรกิจโรงแรม ขนาด 252 ห้อง
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง, ดังภาคผนวก ง)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ โครงการมีขนาด 1-0-8 ไร่ (1,632 ตารางเมตร)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 66.3 เมตร มีจำนวนห้องพัก 252 ห้อง

ตารางที่ 1.3.1-1 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ

ชั้น	กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์
ชั้นที่ 1	เป็นสำนักงาน, ภัตตาคาร, ที่จอดรถและทางวิ่ง, บันไดและลิฟต์
ชั้นที่ 2 – 3	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง, บันไดและลิฟต์
ชั้น 4	ห้องผ้า, บันไดและลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นสระว่ายน้ำ, ที่จอดรถและทางวิ่ง, บันไดและลิฟต์
ชั้นที่ 6-12,14-20	เป็นชั้นห้องพัก จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวม 252 ห้อง, บันไดและลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ, ห้องเครื่อง, บันไดและลิฟต์

ผลการดำเนินการจริง

โครงการ Bangkok city hotel เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 252 ห้อง มีกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กำหนด

1.3.2 พื้นที่สีเขียว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว” ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 252 ห้อง คาดว่าจะมีผู้มาใช้บริการ 504 คน (อัตราการเข้าพัก 2 คน/ห้อง) จึงจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 504 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 252 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า

126 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อโครงการปรับผังการจัดพื้นที่สีเขียวแล้ว จะมีขนาดพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 587 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมพื้นที่อิฐโปรงปลูกหญ้า และพื้นที่ปลูกตีนตุ๊กแก) คิดเป็นอัตราสวนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการประมาณ 1.16 ตารางเมตร/คน โดยมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

บริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 278.58 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 252 ตารางเมตร) โดยจะมีพื้นที่ปลูกไมยต้นประมาณ 139 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 126 ตารางเมตร) ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อินทนิลน้ำ เฟิร์นใบมะขาม และปริกน้ำค้าง เพนตน

บริเวณชั้นที่ 2-3 มีพื้นที่สีเขียวชั้นละ 154.3 ตารางเมตร รวมมีพื้นที่สีเขียว 308.6 ตารางเมตร โดยจะปลูกต้นเวอร์บีนา

นอกจากนี้ ในการออกแบบการจัดผังภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการนั้น สถาปนิกผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไมต่าง ๆ โดยต้นไม้ดังกล่าวจะสามารถปลูกได้จริง ไม่ชอบทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ และมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ในการออกแบบพื้นที่สีเขียวบนอาคารได้ประสานกับวิศวกรโครงสร้าง เพื่อให้คำนวณโครงสร้างที่จะรองรับน้ำหนักบริเวณเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

ผลการดำเนินงานจริง

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่บริเวณชั้นที่ 1 - 3 ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.2-1



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

ภาพที่ 1.3.2-1



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

ภาพที่ 1.3.2-1(ต่อ)



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2-3

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแมนศรี โดยจะตอท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังสวนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งขึ้น – ลงรถยนต์ ด้านทิศตะวันตก มีขนาดกว้าง 6.35 เมตร ยาว 15 เมตร ลึกประสิทธิผล 3.2 เมตร ปริมาตรประสิทธิผลประมาณ 304 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำใช้เพื่ออุปโภค - บริโภค 238 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 66 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 115 เมตร เพื่อสูบน้ำไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 1.89 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร ความเร็วรอบไม่เกิน 2,500 รอบ/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง นอกจากนี้ จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ความเร็วรอบไม่เกิน 3,000 รอบ/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง มีขนาดกว้าง 5.9 เมตร ยาว 7.7 เมตร ลึกประสิทธิผล 1.7 เมตร ปริมาตรประสิทธิผลประมาณ 77 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 29 เมตร จำนวน 2 ชุด ทำงานร่วมกับ Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังสวนต่าง ๆ ของโครงการ

2. ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “อาคารโรงแรมคิดตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน แต่ทั้งนี้ถ้ามีกิจกรรมอื่นประกอบให้ชี้แจงรายละเอียด และประเมินน้ำใช้ตามกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย” ซึ่งจากการคำนวณพบว่า โครงการจะมีความต้องการน้ำใช้ 218 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3. การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง โดยมีรายละเอียดการคำนวณปริมาณน้ำสำรองดังนี้

(1) การสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค = 218 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค = 1 วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภค = 218×1

	= 218 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค	= 238 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาสำรองน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค	= 77 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภค	= 238 + 77
	= 315 ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 1.89 ลูกบาศก์เมตร/นาที่
ระยะเวลาการสำรองน้ำ	= 30 นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อดับเพลิง	= 1.89 x 30
	= 56.7 ลูกบาศก์เมตร
	≈ 57 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 66 ลูกบาศก์เมตร
	> 57 ลูกบาศก์เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา สาขาแม่น้ำศรี สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการอย่างเพียงพอ

การสำรองน้ำของโครงการจะสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 304 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป และสำหรับดับเพลิง ดังนี้

-สำหรับน้ำใช้ทั่วไป	238	ลูกบาศก์เมตร
-สำหรับดับเพลิง	66	ลูกบาศก์เมตร

และสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 77 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป นอกจากนี้ชั้นดาดฟ้ามีการติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 29 เมตร จำนวน 2 ชุดทำงานร่วมกับ Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังสวนต่างๆ ของโครงการ



จุดเชื่อมต่อท่อประปาของการประปานครหลวง



เครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง



ถังเก็บน้ำใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้

1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการจะประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม, น้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากห้องอาหาร โดยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสีย 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระวน้ำ) ซึ่งมีปริมาณ 173 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบฟลอมตริง (Fixed Film Aeration) ออกแบบให้สามารถรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากครัวของห้องอาหาร จะไหลผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูปที่ติดตั้งไว้ในโถงกลางในห้องครัว เพื่อดักไขมันก่อนที่จะไหลเข้าสู่ท่อน้ำเสียภายในอาคารร่วมกับน้ำเสียจากสวนอื่น ๆ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมด จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะระบายไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเพชรบุรี สำหรับรายละเอียดและสวนประกอบต่าง ๆ ของการบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) ถังดักไขมันสำเร็จรูป (Grease Trap Tank) โครงการจะติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปจำนวน 1 ถัง ความจุ 150 ลิตร ไว้ในโถงกลางภายในห้องครัวของห้องอาหาร เพื่อแยกเศษอาหารและไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่ท่อน้ำเสีย และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป โดยโครงการจะทำการกำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันภายในห้องครัวเป็นประจำทุกสัปดาห์

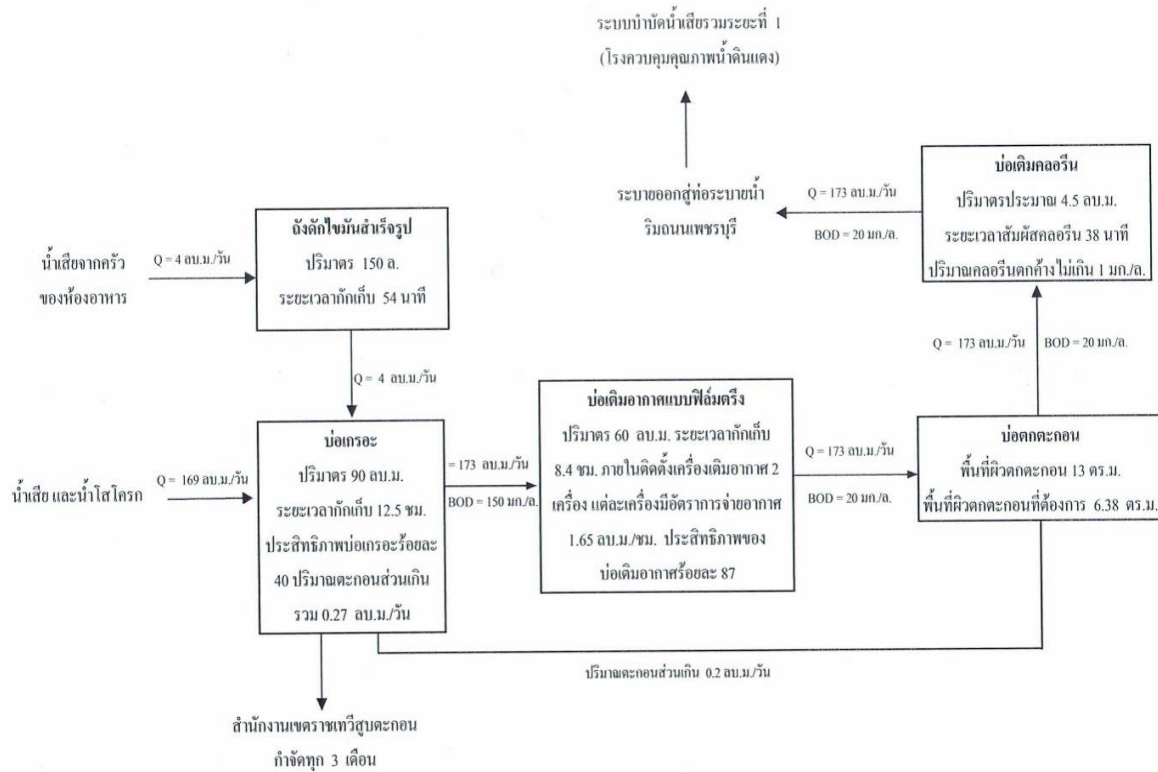
(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วย

(2.1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ขนาดกว้าง 4.35 เมตร ยาว 10.7 เมตร ลึก 1.95 เมตร ปริมาตรประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมด ซึ่งมีปริมาณรวม 178 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้ามารับบำบัดก่อนไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

(2.2) บ่อเติมอากาศแบบฟลอมตริง (Fixed Film Aeration Tank) ขนาดกว้าง 2.9 เมตร ยาว 10.7 เมตร ลึก 1.95 เมตร ปริมาตรประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อจะบรรจุตัวกลางพลาสติกแบบ Rigid Poly – Vinyl Chloride ชนิดที่มี Void Ratio 97% และมี Surface Area 150 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ความสูงของชั้นกรอง 1.2 เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 1.65 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 3 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อจ่ายอากาศไปยังหัวจ่ายอากาศจำนวน 22 หัว ที่ติดตั้งอยู่ในบ่อ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(2.3) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) ขนาดกว้าง 1.24 เมตร ยาว 10.7 เมตร ลึกประมาณ 2.4 เมตร พื้นที่ผิวประสิทธิภาพประมาณ 13 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ที่ปะปนมากับ

น้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วน หลุดจากผิวตัวกลางปะปนมาด้วย ตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ที่ก้นบ่อตกตะกอน และถูกสูบเข้าสู่อบอดูต่อไป



ภาพที่ 1.3.4-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบฟลุ่มตรึง (Fixed Film Aeration) จำนวน 1 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย ถังตกตะกอนสำเร็จรูปจำนวน 1 ถัง, บ่อเกรอะ 1 บ่อ, บ่อเติมอากาศแบบฟิล์มตรึง 2 เครื่องสำหรับใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง และบ่อตกตะกอน 1 บ่อ แสดงดังภาพที่ 1.3.4-2



น้ำก่อนการบำบัด

ตู้ควบคุมน้ำเสีย

น้ำหลังการบำบัด



ภาพที่ 1.3.4-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 50 มิลลิเมตร จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จะรวบรวมน้ำเสียและน้ำโสโครกจากสวนต่างๆ ของอาคารไหลลงมาตามท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครกโดยน้ำเสียจากห้องครัวภายในร้านอาหารจะไหลผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป แล้วจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป โดยระบบระบายน้ำภายในอาคารจะประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้าง หรือจากการซักล้าง เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้น

ผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในสวนต่าง ๆ ของอาคาร และไหลเข้าสู่ระบบ
บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารประกอบด้วย รางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.4 เมตร ความ
ลาดเอียง 1 : 200 ซึ่งจะทำหน้าที่ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนวนน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการ
ระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดสร้างมีบ่อหนวนน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดกว้าง 3
เมตร ยาว 4.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุประสิทธิภาพ 27 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่ง
ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตรา
การสูบน้ำเครื่องละ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อสูบน้ำไปยังท่อระบายน้ำริมถนนเพชรบุรีด้านหน้าโครงการต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายน้ำ 3 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร, ระบบระบาย
น้ำฝนภายในอาคาร และระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ซึ่งระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดัง
ภาพที่ 1.3.5-1



ท่อรวบรวมน้ำเสียและน้ำฝนจากหลังคาและภายในอาคาร



ท่อรวบรวมน้ำฝน

ภาพที่ 1.3.5-1 การระบายน้ำของโครงการ



ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติกปนดิน สำหรับปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นปริมาณ 2,142 ลิตร/วัน หรือประมาณ 2.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 8 – 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเขาไปทำความสะอาด และเก็บรวบรวมมูลฝอยแล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ใส่ถุงมูลฝอยและมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 โดยใช้บันไดหลัก 1 ที่ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เป็นเส้นทางในการขนมูลฝอย ซึ่งจะไม่กีดขวางทางเดินของผู้มาใช้บริการ โดยจะให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 10.00 – 12.00 น. ซึ่งคาดว่าจะเป็นเวลาที่ไม่รบกวนผู้ใช้บริการน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) มูลฝอยสด ประกอบด้วย

- ของเสียที่เหลือจากการปรุงอาหาร เช่น ผักและเปลือกผลไม้ จะคัดแยกใส่ถุงดำและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอย นำมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

- เศษอาหาร แผนครัวของโรงแรมจะแยกเศษอาหารที่เหลือจากการประกอบอาหาร รวบรวมใส่ถุงดำและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอย นำมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

(2) **มูลฝอยแห้ง** จะคัดแยกมูลฝอยใส่ถุงดำ และติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย จากนั้นนำไปไว้ยังส่วนพักมูลฝอยแห้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง กระดาษเช็ดมือ
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม จะให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยที่มีค่าออกเป็นประเภท ดังนี้ ขวดแก้ว, กระดาษต่าง ๆ, ภาชนะประเภทโลหะ, พลาสติก และน้ำมันพืชใช้แล้ว บรรจุ 15 กิโลกรัม/ปี๊บ

(3) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจกยาฆ่าแมลง เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งในขณะปฏิบัติงาน จะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นจะนำไปรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอย โดยวางไว้ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ เพื่อให้สำนักงานเขตราชเทวีเขามาจัดเก็บไปกำจัดทุกวัน

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ อยู่ติดกับทางวิ่งภายในโครงการ และมีประตูเปิด - ปิดออกทางด้านถนนโดยตรง โดยห้องพักมูลฝอยดังกล่าวมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 3 เมตร ความจุ 6.75 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการนั้น สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั้งหมดของโครงการประมาณ 2.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยในแต่ละวันจะมีรถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตราชเทวี มาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัด สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอย จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการกำหนดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพัก และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้าไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอย แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวันภายหลัง การเก็บพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ **แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1 และภาพที่ 1.3.6-2**



ถังขยะหน้าลิฟต์



ถังขยะในห้องน้ำ



ถังขยะในห้องพัก 2 ถัง

ภาพที่ 1.3.6-1 ถังขยะภายในโรงแรม



ห้องพักมูลฝอยรวม



จุดจอดรถเก็บขยะมูลฝอย

ภาพที่ 1.3.6-2 ห้องพักมูลฝอยรวม

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิดน้ำมัน ขนาด 750 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 12/24 KV เป็น 220/380 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และพบว่าโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 500KVA กระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละ 20 แอมแปร์

2) ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองไดนาน 2 ชั่วโมง ได้แก่ Battery ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 120 KVA จำนวน 1 เครื่อง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 120 kva โดยมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ระบบไฟฟ้าปกติ



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบป้องกันอัคคีภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์ – เครื่องมือในการป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบการป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบทอยืน จะประกอบด้วยทอยืน (Stand Pipe) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 1.89 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey Pump) ขนาด 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร นอกจากนี้ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector) ขนาด 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve สำหรับหัวสูบน้ำดับเพลิงของสถานีดับเพลิง อยุธยา

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่รอยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์)
- ขวานดับเพลิง ทำจากเหล็กกล้าหนัก 6 ปอนด์ มีตามยาว 36 นิ้ว
- ถังมือกันความร้อนยาวหุ้มข้อมือ

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวนชั้นละ 2 ตู้ รวมทั้งสิ้น 38 ตู้

(3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบทอเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย ที่จอตรด หองพัก และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ)

ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องอาหาร ห้องพัก และกระจายอยู่ทั่วไปตามทางเดิน, บันได และโถงลิฟต์ของทุกชั้น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 292 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้น 1 มีจำนวน 4 จุด
- ชั้น 2 – 5 มีจำนวน 8 จุด (ชั้นละ 2 จุด)
- ชั้น 6-12, 14-20 มีจำนวน 280 จุด (ชั้นละ 20 จุด)

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นเครื่องจับความร้อนและส่งสัญญาณความผิดปกติไปยังห้องควบคุมเช่นเดียวกับเครื่องตรวจจับควัน โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณที่จอดรถและบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 75 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้น 1 มีจำนวน 3 จุด
- ชั้น 2-12, 14-20 มีจำนวน 72 จุด (ชั้นละ 4 จุด)

(4) **Alarm Bell** เป็นกริ่งสัญญาณเตือน จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดหลัก ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 19 ซึ่งมีจำนวนชั้นละ 1 จุด รวมทั้งสิ้น 19 จุด

(5) **Manual Station** เครื่องแจ้งเหตุโดยไขมือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟ จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ Alarm Bell และจะมีการติดตั้งเพิ่มบริเวณหน้าบันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 19 ซึ่งมีจำนวนชั้นละ 2 จุด รวมทั้งสิ้น 38 จุด

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร ซึ่งมีขนาดความจุประมาณ 304 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 66 ลูกบาศก์เมตร โดยได้รับการออกแบบให้สามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้นาน 35 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	= 66 ลบ.ม.
อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 1.89 ลบ.ม./นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	= $66 / 1.89$
	≈ 35 นาที

4) ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟของอาคารจะใช้บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง ซึ่งเป็นทางขึ้น – ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ และจะจัดให้มีบันไดหนีไฟอีกจำนวน 1 แห่ง เพื่อใช้ในการหนีไฟ โดยมีรายละเอียดของบันไดที่หนีไฟ ดังนี้

(1) **บันไดหลัก 1** เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น 1 – ชั้น 20 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 150 เซนติเมตร ลูกลื่นกว้าง 30 เซนติเมตร ลูกตั้งสูง 16.25 เซนติเมตร มีชานพักกว้าง 150 เซนติเมตร มีราวบันได 1 ดาน โดยจัดให้มีของระบายอากาศที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) **บันไดหนีไฟ** จะแบ่งเป็น 2 ช่วง ประกอบด้วย

(2.1) **บันไดหนีไฟ 1** ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 100 เซนติเมตร ลูกลื่นกว้าง 30 เซนติเมตร ลูกตั้งสูง 16.25 เซนติเมตร มีชานพักกว้าง 110 เซนติเมตร มีราวบันได 1 ดาน โดยจัดให้มีของระบายอากาศที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร หนีไฟตั้งแต่ชั้นที่ 1 – 5

(2.2) **บันไดหนีไฟ 2** มีลักษณะเหมือนบันไดหนีไฟ 1 ทุกประการ หนีไฟตั้งแต่ชั้น 5 – 20

อนึ่ง ในการหนีไฟนั้น ผู้มาใช้บริการสามารถใช้บันไดหลักในการหนีไฟจากชั้นสูงสุดลงมาถึงชั้นที่ 1 ได้โดยทันที แต่หากใช้บันไดหนีไฟ 2 จะสามารถลงจากชั้น 20 มาถึงชั้น 5 หลังจากนั้นจะต้อง เปลี่ยนมาใช้บันไดหนีไฟ 1 เพื่อลงมายังชั้นที่ 1 และออกสู่ภายนอกอาคารได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ บันไดหนีไฟ 1 จะมีระยะห่างจากบันไดหนีไฟ 2 เพียง 8 เมตร โดยโถงทางเดินจะกั้นออกจากพื้นที่ส่วนอื่น และไม่มีการวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน นอกจากนี้โครงการจะมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน ป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษร “ท ง ห น” สูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดของทุก ๆ ชั้น

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานในวิทยากรจากสถานีดับเพลิงพญาไท มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้น ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้มาใช้บริการในชั้นนั้น ๆ ทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดหนีไฟมายังจุดรวมคนเบื้องต้นที่กำหนดไว้

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยคนหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการกำหนดให้พื้นที่ว่าง บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นจุดรวมคนเบื้องต้น เนื่องจากเหตุผลดังนี้

- บริเวณพื้นที่จุดรวมคน มีขนาดพื้นที่ 140 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น บริเวณดังกล่าวสามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการได้ประมาณ 560 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการที่มีจำนวน 504 คน

- บริเวณดังกล่าวไม่ได้กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิงจากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะพาผู้ประสบภัยออกไปยังภายนอกโครงการต่อไป

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้เบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานงานกับสถานีดับเพลิงปทุมธานี ในการที่จะกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 12 เมตร ยาว 12 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดหลัก 1 และบันไดหนีไฟ 2 ขึ้นไปยังชั้นดาดฟ้า และไปสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก ซึ่งวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น ทางโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมชาวกองกำลังการ 1 กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงยังที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือ เพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- (1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมี ความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1 – 2 คน

- (2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน เมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศแล้ว จะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมี

การจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8 - 10 คน/เที่ยว เท่านั้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักชวนการอพยพหนีไฟ ทางโครงการจะมีการประชาสัมพันธ์ ไม่ให้คนภายในโครงการหนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้ใช้บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ลงมายังชั้นกลางของอาคาร เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัย, ระบบเตือนอัคคีภัย, การสำรองน้ำดับเพลิง, ทางหนีไฟ, แผนการอพยพหนีไฟ, จุติรวมคน และพื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และในปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ระบบท่อยืนและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

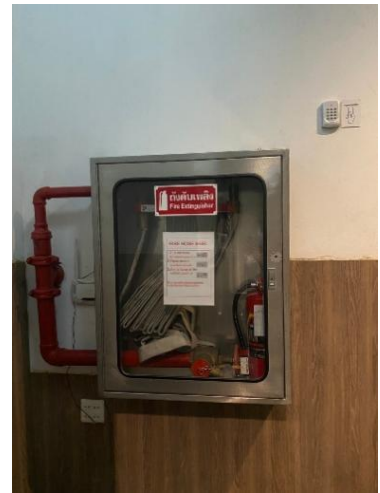


หัวรับน้ำดับเพลิง



ระบบการป้องกันอัคคีภัย

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



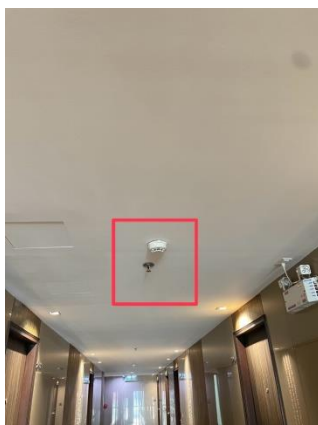
ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติในห้องพัก



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติในห้องพักบริเวณทางเดิน



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติบริเวณที่จอดรถ

ระบบการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)



กริ่งสัญญาณเตือน

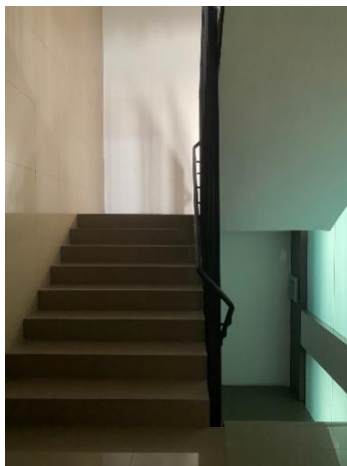


เครื่องตรวจจับควัน



Manual Station

ระบบเตือนอัคคีภัย



ทางหนีไฟ (บันไดหลัก)



ทางหนีไฟ (บันไดหนีไฟ)



ป้ายบอกทางหนีไฟ

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



จุดรวมพล



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1.3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 277 ตัน

สำหรับระบบระบายอากาศของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้เช่น ประตูหน้าต่าง โดยทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีพัดลมดูดอากาศ (Fan Exhaust) บริเวณทางเดิน, ห้องเครื่อง, ห้องน้ำ, โถงลิฟต์, โถงลิฟต์ดับเพลิง และห้องอาหาร

สำหรับการระบายอากาศบริเวณบันไดและลิฟต์มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันไดที่ไขหนีไฟในอาคาร ได้แก่ บันไดหลัก 1, บันไดหนีไฟ 1 และ บันไดหนีไฟ 2 ทาง โครงการ
จัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) ลิฟต์ดับเพลิง มีการใช้อุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ ช่วยในการนำอากาศจากภายนอกเข้าบริเวณลิฟต์
ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 30 เท่าของปริมาตรห้องลิฟต์ใน 1 ชั่วโมง

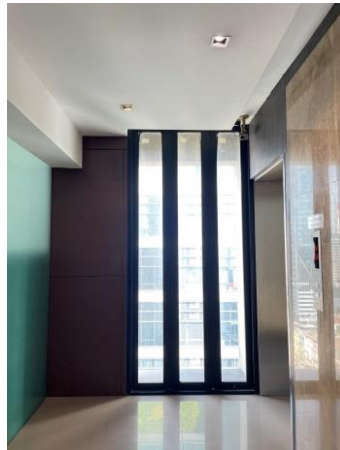
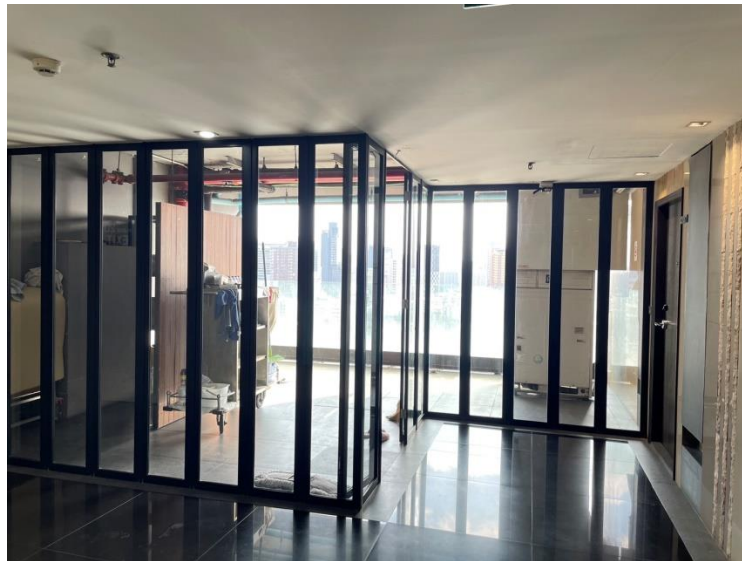
การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องพัก ส่วนระบาย
อากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งทำงาน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled Split Type

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ



ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศวิธีกล

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.3.10 การจราจร

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะสามารถใช้เส้นทางคมนาคมได้ทั้งทางบกและทางเรือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การคมนาคมทางบก โดยสามารถเข้าสู่โครงการได้ 4 เส้นทาง ดังนี้

1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพระราม 6 (ทิศมุ่งเหนือ หรือทิศมุ่งใต้) เลี้ยวเข้าถนนเพชรบุรี (ทิศมุ่งตะวันออก) บริเวณแยกอรุณพงษ์ ตรงไปประมาณ 960 เมตรและกลับรถที่ใต้สะพานลอยข้ามแยกราชเทวี ไปทางถนนเพชรบุรี (ทิศมุ่งตะวันตก) ประมาณ 330 เมตร โครงการจะตั้งอยู่ด้านซ้ายมือติดถนนเพชรบุรี (ระหว่างโรงแรมสํารายเพลส และศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพ เกรทเทสโกลด์)

1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนบรรทัดทอง (มุ่งทิศเหนือ) เลี้ยวขวาที่แยกเพชรพระราม เข้าถนนเพชรบุรีทิศมุ่งตะวันออก ตรงไปประมาณ 560 เมตร และกลับรถที่ใต้สะพานลอยข้ามแยกราชเทวี ไปทางถนนเพชรบุรี (ทิศมุ่งตะวันตก) ประมาณ 330 เมตร โครงการจะตั้งอยู่ด้านซ้ายมือติดถนนเพชรบุรี (ระหว่างโรงแรมสํารายเพลสและศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพ เกรทเทสโกลด์)

1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนเพชรบุรี (ทิศมุ่งตะวันตก) วิ่งตรงผ่านแยกราชเทวี ตรงไปประมาณ 330 เมตร โครงการจะตั้งอยู่ด้านซ้ายมือติดถนนเพชรบุรี (ระหว่างโรงแรมสํารายเพลส และศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพ เกรทเทสโกลด์)

1.4) เส้นทางที่ 4 จากถนนพญาไท (ทิศมุ่งเหนือ หรือทิศมุ่งใต้) เลี้ยวเข้าถนนเพชรบุรี (ทิศมุ่งตะวันตก) บริเวณแยกราชเทวี ตรงไปประมาณ 330 เมตร โครงการจะตั้งอยู่ด้านซ้ายมือติดถนนเพชรบุรี (ระหว่างโรงแรมสํารายเพลส และศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพ เกรทเทสโกลด์) นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า BTS โดยสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ สถานีราชเทวี ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนพญาไทบริเวณใกล้แยกราชเทวี มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 350 เมตร ได้อีกเส้นทางหนึ่ง

(2) การคมนาคมทางน้ำ โดยใช้บริการเรือโดยสาร ซึ่งให้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณ คลองแสนแสบ โดยท่าเรือโดยสารที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ท่าเรือสะพานเจริญผล และท่าเรือ สะพานหัวช้าง ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 850 เมตร และ 750 เมตร ตามลำดับ

2) ถนนและที่จอดรถ

โครงการจะมีทางเข้า – ออก 1 แห่ง ขนาดกว้าง 6 เมตร การจราจรมีลักษณะ 2 ทิศทางเข้า - ออก เชื่อมต่อกับถนนเพชรบุรี สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารกว้าง 6 เมตร การเดินรถทิศทางเดียว (One Way) และทางวิ่งภายในอาคารเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถจะมีความกว้าง 6 เมตร การเดินรถทิศทางเดียว (One Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถนั้น ทางโครงการจะจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยมีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 73 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางเข้า – ออกโครงการมี 1 จุด ขนาดกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพชรบุรี สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่า จัดเตรียมไว้บริเวณชั้น 1-3 แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



ทางเข้า-ออกโครงการ

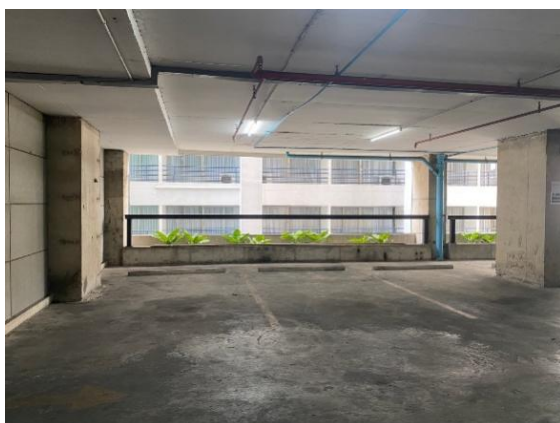


ทางเข้าที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.10-1 การจราจรในโครงการ



ถนนโดยรอบโครงการ



ที่จอดรถในโครงการ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Bangkok city hotel ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน / ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						✓						✓

1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ประกอบด้วยน้ำใช้, คุณภาพน้ำ, มลพิษ, ระบบป้องกันอัคคีภัย, ระบบระบายอากาศ, คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Bangkok city hotel (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด - pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide, TKN และ Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อเกรอะ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด - pH, BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide, TKN และ Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เส้นท่อน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่น	- ตรวจสอบ	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง												

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง/ สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัว ได้	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงสะดวก	- ตรวจสอบ	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพของถัง	- ตรวจสอบ	- ถังเก็บน้ำใช้, ดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- ระดับน้ำในถัง			- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- ระบบ Sprinkler	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	5) บันไดหนีไฟและ เส้นทางในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีด ขวาง	- ตรวจสอบ	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และ ประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. คุณภาพชีวิตและความพึง พอใจของผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องรบกวน ทุกซ์ ข้อเสนอแนะ และ ข้อคิดเห็นของพนักงาน และผู้มาใช้บริการ	- ติดตามประเมิน จากการจัดส่วนรับ เรื่องร้องเรียนและ ความคิดเห็น	- พนักงานและผู้มาใช้ บริการ	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

■ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

■ ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

■ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง