

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) ได้ดำเนินการก่อสร้างบนพื้นที่ 1-2-28 ไร่ หรือ 2,512.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่เลขที่ 122 ถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท พาร์ค รัชดา จำกัด ซึ่งภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร สูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 341 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 161 คัน (ที่จอดรถธรรมดา 3 คัน และที่จอดรถอัตโนมัติ 158 คัน) พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยที่มีความทันสมัยสะดวกสบาย มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีความสะดวกสบายในการเดินทางโดยโครงการตั้งอยู่ใกล้กับเส้นทางบริการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT) สายเฉลิมรัชมงคล สถานีห้วยขวาง มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 245 เมตร โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ พส. 1010.5/541 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564

ปัจจุบัน โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) เข้าสู่ระยะดำเนินการ และได้มีการดูแลโดยผู้จัดการอาคารภายใต้การบริหารจัดการโดยบริษัท บริษัท พาร์ค รัชดา จำกัด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) จึงมอบหมายให้ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-145 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) (ระยะดำเนินการ) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) ตั้งอยู่เลขที่ 122 ถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร สูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 341 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 161 คัน (ที่จอดรถธรรมดา 3 คัน และที่จอดรถอัตโนมัติ 158 คัน) พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยที่มีความทันสมัยสะดวกสบาย มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีความสะดวกสบายในการเดินทางโดยโครงการตั้งอยู่ใกล้กับเส้นทางบริการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT) สายเฉลิมรัชมงคล สถานีห้วยขวาง มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 245 เมตร

1.2.1 ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ และอาณาเขตติดต่อโครงการ

โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) ตั้งอยู่ที่ถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 1-1 พัฒนabanโหนดที่ดิน 6 แปลง มีพื้นที่รวม 1-2-28 ไร่ หรือเท่ากับ 2,512.00 ตารางเมตร และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญและอาคารพาณิชย์บริเวณ ด้านหน้าโครงการ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ซอยประชากรราษฎร์บำเพ็ญ 6
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อพาร์ทเม้นท์

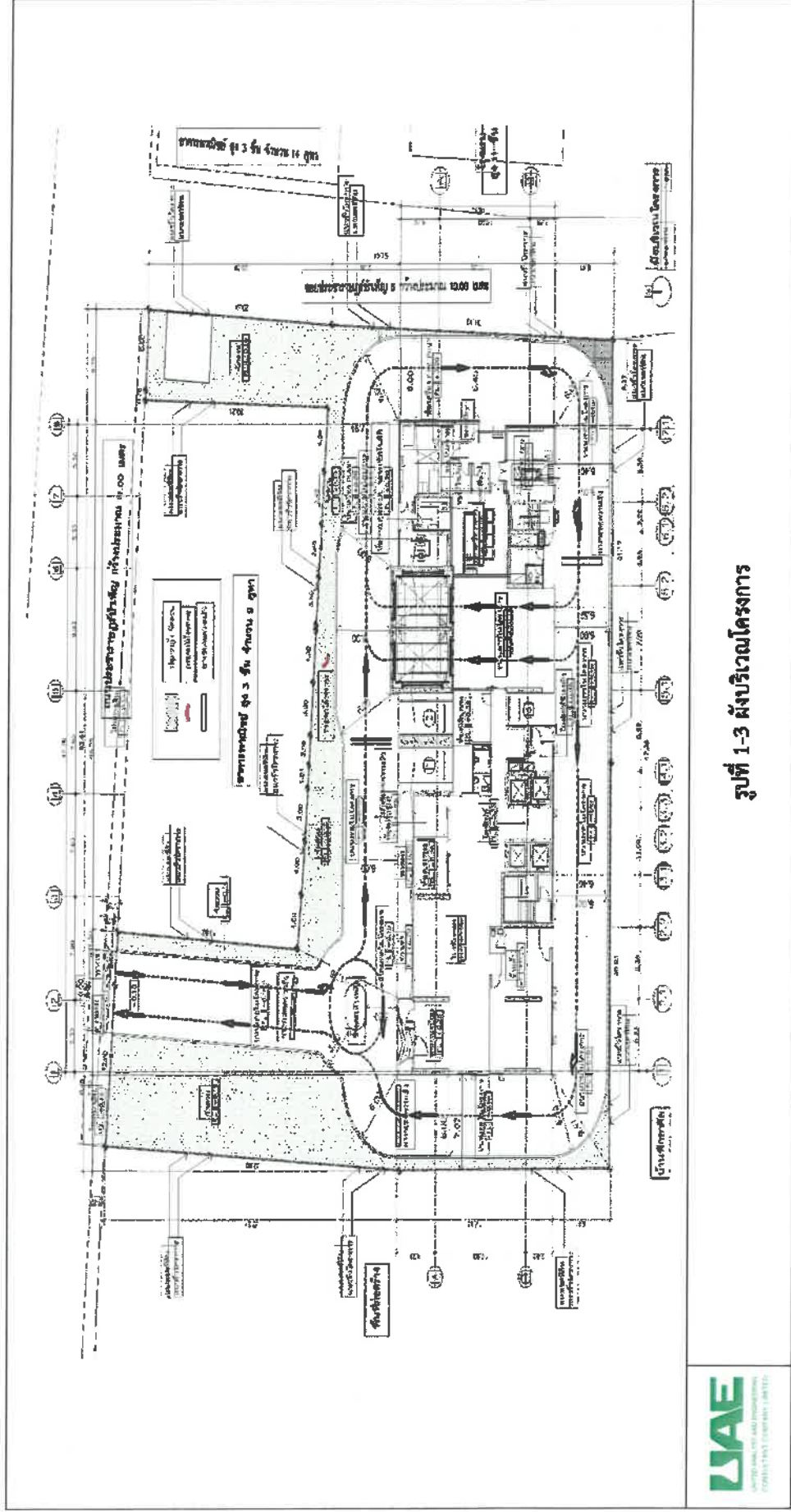
1.2.2 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร สูง 24 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 341 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 161 คัน (ที่จอดรถธรรมดา 3 คัน และที่จอดรถอัตโนมัติ 158 คัน) พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัยของโครงการออกแบบให้มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10,000 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 23 เมตร ผังแสดงลักษณะโดยรอบโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2 และผังบริเวณโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-3

โดยรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละชั้น มีดังนี้

ชั้นใต้ดิน 4 (B4)	ที่จอดรถอัตโนมัติ 28 คัน โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ยกรถยนต์ และบันได
ชั้นใต้ดิน 3 (B3)	ที่จอดรถอัตโนมัติ 27 คัน ถังเก็บน้ำดับเพลิง และลิฟต์ยกรถยนต์
ชั้นใต้ดิน 2 (B2)	ที่จอดรถอัตโนมัติ 27 คัน ถังเก็บน้ำดับเพลิง ลิฟต์ยกรถยนต์ และบันได
ชั้นใต้ดิน 1 (B1)	ที่จอดรถอัตโนมัติ 25 คัน ถังเก็บน้ำดับเพลิง พื้นที่สำหรับงานระบบลิฟต์ยกรถยนต์ และบันได
ชั้นล่าง (G)	ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด (23 ตารางเมตร) ห้องประชุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำ โถง โถงพักคอย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ยกรถยนต์ บันได และที่จอดรถธรรมดา 3 คัน
ชั้นที่ 2	ที่จอดรถอัตโนมัติ 26 คัน พื้นที่สำหรับงานระบบ ลิฟต์ยกรถยนต์ และบันได
ชั้นที่ 3	ที่จอดรถอัตโนมัติ 25 คัน พื้นที่สำหรับงานระบบ ลิฟต์ยกรถยนต์ และบันได
ชั้นที่ 4	ห้องชุดพักอาศัย 17ห้อง ห้องเครื่องประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 5-22	ห้องชุดพักอาศัย 18ห้อง/ชั้น ห้องเครื่องประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง และบันได
ชั้นที่ 23	ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย-หญิง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 24	ห้องเนกประสงค์ ห้องสปา ห้องน้ำชาย-หญิง โถงพักคอย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นดาดฟ้า	ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ บันได พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่สีเขียว
ชั้นหลังคา	พื้นที่สีเขียว และบันได





1.2.3 การออกแบบอาคารด้านแผ่นดินไหว

โครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้มีการออกแบบโครงสร้างของอาคารให้มีความสามารถรองรับกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหวได้ตามกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคาร หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2550 และสอดคล้องตามมาตรฐานการออกแบบอาคารด้านแผ่นดินไหว มยผ. 1302-52 และมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อดำเนินการสันติสุขของแผ่นดินไหว (ปรับปรุงครั้งที่ 1) มยผ. 1301-54 รวมทั้งการออกแบบน้ำหนักบรรทุกที่คงที่และน้ำหนักบรรทุกจร การออกแบบแรงลมการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และกสรออกแบบโครงสร้างเหล็ก รูปพรรณ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฉบับต่างๆ Uniform Building Code (UBC), American Concrete Institute, ACI 318-95 Building code requirement for reinforced concrete. และ American Institute of steel construction, AISC manual of steel construction, allowable stress design,^{9th}

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคและส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ

1.2.4.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

1) ทางเข้า-ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ ซึ่งเป็นถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้างประมาณ 11 เมตร เป็นถนนสายย่อยในแนวตะวันตก-ตะวันออก เชื่อมต่อระหว่างแยกห้วยขวางและแยกประชากรราษฎร์บำเพ็ญ และแสดงสัญลักษณ์บนพื้นทางอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร

สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้างของผิวจราจร 6 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way Traffic) รอบอาคาร ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการจราจร โครงการจัดให้มีป้ายเตือนป้ายสัญลักษณ์จราจร ติดตั้งกล้องวงจรปิด กระจากัน สันชะลอความเร็ว และแสดงสัญลักษณ์บนพื้นทางอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร

2) ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการมีพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินรวม 20,338.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ที่ใช้คำนวณที่จอดรถยนต์ เท่ากับ 17,305.00 ตารางเมตร โดยจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้บริเวณชั้นใต้ดิน 4 (B4) ถึงชั้นที่ 3 รายละเอียดดังนี้

ชั้นใต้ดิน 4 (B4)	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 28 คัน
ชั้นใต้ดิน 3 (B3)	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 27 คัน
ชั้นใต้ดิน 2 (B2)	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 27 คัน
ชั้นใต้ดิน 1 (B1)	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 25 คัน
ชั้นล่าง (G)	มีที่จอดรถธรรมดา 3 คัน
ชั้นที่ 2	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 26 คัน
ชั้นที่ 3	มีที่จอดรถอัตโนมัติ 25 คัน
รวมทั้งหมด	มีที่จอดรถธรรมดา 3 คัน มีที่จอดรถอัตโนมัติ 158 คัน

3) ระบบจัดเก็บรถอัตโนมัติ

ระบบจัดเก็บรถอัตโนมัติที่ทางโครงการเลือกใช้จะเป็นรุ่น Carbot Parking (Non-Pallet Type) ผลิตโดยบริษัท Samjung Tech จากประเทศเกาหลีใต้

โครงการออกแบบให้มีลิฟต์ยกรถ จำนวน 2 จุด ไว้ที่บริเวณชั้นล่าง (G) ของอาคารเพื่อรองรับรถยนต์เข้าสู่ที่จอดรถยนต์แบบอัตโนมัติที่ชั้นใต้ดิน 4 (B4) ถึงชั้นที่ 3 จำนวน 158 คัน โดยมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้า-ออกโครงการถึงระบบจอดรถแบบอัตโนมัติประมาณ 130 เมตร (ไม่น้อยกว่า 20 เมตร) สามารถจอดรถคอยเข้าระบบที่จอดรถอัตโนมัติได้จำนวน 20 คัน ทั้งนี้ รถที่ออกจากระบบที่จอดรถอัตโนมัติสามารถออกได้อย่างสะดวก โดยถนนภายในโครงการมีความกว้างของผิวการจราจร 6 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way Traffic) รอบอาคาร

1.2.5 ระบบประปาและน้ำใช้

1) แหล่งเก็บน้ำใช้ การเก็บสำรอง และการจ่ายน้ำ

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของโครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยดำเนินการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการเข้ากับท่อเมนของการประปานครหลวงที่ผ่านด้านหน้าโครงการผ่านมิเตอร์น้ำ และส่งน้ำผ่านท่อประปาภายในโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

(ก) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 187.90 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(ข) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 105.68 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ 37 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) ตามกฎหมาย โดยมีห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ที่ชั้นล่าง สูบน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่างๆ ของอาคาร โดยให้แรงดันในเส้นท่อได้ตามมาตรฐานกำหนด

1.2.6 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

1) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้รองรับน้ำเสียส่วนต่างๆ จากอาคาร โดยออกแบบเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการกากตะกอนสิ่งปฏิกูล

ตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกเก็บในถังเก็บตะกอน โดยโครงการจะติดต่อบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้เข้ามารับตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปจัดการตามหลักสุขาภิบาลต่อไป รวมทั้งจัดให้มีพนักงานรับผิดชอบตรวจสอบปริมาณกากไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามารับไปดำเนินการต่อไป

1.2.7 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยก ซึ่งจะแยกท่อระบายน้ำเสียออกจากท่อระบายน้ำฝน โดยอัตราการระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่บำบัดแล้วจากโครงการ ต้องไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาโครงการ รายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในห้องพักอาศัยและพื้นที่อื่นๆ ของอาคาร จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่งโดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) และน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างร่างกายและอื่น ๆ จะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกตะกอนรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำร้อนค้ำ ห้องน้ำนิตินุคคละ และห้องน้ำแม่บ้าน สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวจะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันรวมกับน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการร่วมกับน้ำฝน จากนั้นน้ำทั้งหมดจากโครงการจะไหลตามแรงโน้มถ่วงเข้าสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจากบริเวณระเบียงห้องพักอาศัยภายในอาคาร จะระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 และจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ น้ำฝนจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการด้วยอัตราการไหลไม่เกินสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการ สำหรับการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดินของอาคาร โครงการจัดให้มีบ่อสูบน้ำ (DP/B4-1 และ DP/B4-2) จำนวน 2 บ่อ อยู่บริเวณลิฟต์ยกรถยนต์ ภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำหน้าที่สูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำของโครงการ

1.2.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน โดยจ่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil-Immersed Type) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 240/416 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 1,526 KVA และในกรณีฉุกเฉินโครงการมีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 225 KVA ซึ่งสามารถรองรับโหลดไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็นและเพียงพอสำหรับความต้องการใช้งานในกรณีฉุกเฉิน

1.2.9 การอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบพัฒนาโครงการ ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน ตัวอย่างเช่น

- การวางผังอาคารได้คำนึงถึงพื้นที่โล่ง (Open Space) เพื่อการระบายอากาศที่ดี การจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความร่มรื่นเย็นสบาย การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการโดยออกแบบให้มีระเบียงด้านหลังห้องพัก เพื่อการระบายอากาศแบบธรรมชาติ และมีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอกเพื่อลดการใช้ไฟฟ้า เป็นต้น
- ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นผิวดาดแข็งด้วยพืชพรรณ หรือสิ่งก่อสร้าง
- เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ช่วยประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เล็กใช้หลอดประหยัดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่หลอด LED ไม่สามารถทดแทนได้) เป็นต้น

- โครงสร้างผนังและหลังคาภายในอาคารได้ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTV) เท่ากับ 8.08 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร)^{1/} และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ ผนังภายนอก (OTTV) เท่ากับ 29.30 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร)^{1/}

หมายเหตุ ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบ อาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

1.2.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งในโครงการ เช่น

(ก) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) จะต่อกับระบบ ตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้จะส่งสัญญาณมาที่แผง ควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

(ข) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือน เหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยที่การ ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(ค) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้กระดิ่งแจ้งเหตุดังขึ้น โดยมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถอัตโนมัติ พื้นที่ สำหรับงานระบบ ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องชุดพักอาศัย

(ง) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง เครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้อง แม่บ้าน ห้องเครื่องประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย ห้องอเนกประสงค์ ห้องสปา ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย โถง โถงพัก คอย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได

2) ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของโครงการจะเป็นที่ระบบท่อเชื่อมรวม (Combine System) ระหว่างระบบดับเพลิง แบบสายฉีดกับระบบโปรยน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิงและตู้เก็บ สายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่างๆ และรักษาแรงดันในเส้นท่อให้ได้ตามกำหนดมาตรฐาน ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

(ก) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

โครงการออกแบบให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด มีอัตราการไหล 47.32 ลิตร/วินาที ที่ 165 เมตร ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อทำหน้าที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำ ดับเพลิงส่งจ่ายไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet) ผ่านทางระบบท่อเชื่อมรวมของโครงการ ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด

(ข) ระบบท่อน้ำดับเพลิง

- ระบบส่งน้ำและแหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขา พญาไท ผ่านมิเตอร์ของประปามาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงของโครงการ จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 105.68 ลูกบาศก์เมตร และสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 37 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)
- ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อน้ำดับเพลิง) มีจำนวน 2 ชุด ปริมาณน้ำสำหรับดับเพลิงในท่อน้ำดับเพลิงแรก 500 แกลลอน/นาที และในชุดถัดไป 250 แกลลอน/นาที โดยจะรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) และถังเก็บน้ำดับเพลิงของโครงการ เพื่อส่งจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่าง ๆ ของอาคาร
- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะรับน้ำจากระบบท่อน้ำดับเพลิง ติดตั้งที่ชั้นใต้ดิน 4 (B4) ชั้นใต้ดิน 2 (B2) และชั้นล่าง (G) ถึงชั้นหลังคา
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 ชุด ขนาด 65x65x150 มิลลิเมตร ซึ่งรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง โดยจะส่งน้ำไปยังระบบน้ำดับเพลิงอาคาร

(ค) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง

หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) มีการติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่ พื้นที่จอดรถอัตโนมัติ พื้นที่สำหรับงานระบบ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ ห้องมูลฝอยรวม ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย ห้องอเนกประสงค์ ห้องสปา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย โถง โถงพักคอย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได

(ง) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการออกแบบเป็นอาคารสูง ได้จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 6 ระบบลิฟต์ โดยมีระยะเวลา ในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องจากชั้นที่ 24 ลงมาชั้นที่ 1 เท่ากับ 36.68 วินาที (ไม่เกิน 60 วินาที) หากกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าระงับเหตุบริเวณชั้นใต้ดิน 4 (B4) ซึ่งเป็นชั้นจอดรถอัตโนมัติโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง ออกแบบให้มีประตูสำหรับสำหรับเจ้าหน้าที่สามารถเปิดเพื่อเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

3) ระบบหนีไฟ

(ก) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) เป็นป้ายไฟฟ้าบอกทางฉุกเฉิน ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร โถง ด้านหน้าห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ทางเดิน และบันได

(ข) กล้องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล้องไฟฉุกเฉินบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ด้านหน้าและภายในห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ด้านหน้าห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ด้านหน้าและภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ ทางเดิน ห้องออกกำลังกาย ห้องอเนกประสงค์ ด้านหน้าห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเครื่องลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได

(ค) แผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของแต่ละชั้นในตำแหน่งที่ชัดเจน และจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดชั้นที่ 1 ซึ่งแผนผังอาคารดังกล่าว จะระบุตำแหน่งห้องทุกห้อง ประตู/บันไดหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง ตามที่กำหนด

(ง) บันไดหนีไฟ

- บันได ST-1 เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล) กว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.144-0.150 เมตร และมีลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร เชื่อมต่อดังแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา สามารถเปิดออกสู่ชั้นล่างและพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

- บันได ST-2 เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล) กว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168-0.195 เมตร และมีลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร เชื่อมต่อดังแต่ชั้นใต้ดิน 4 (B4) ถึงชั้นดาดฟ้า สามารถเปิดออกสู่ชั้นล่างและพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ทั้งนี้ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าไประงับเหตุบริเวณชั้นจอดรถอัตโนมัติทางบันได ST-2

(จ) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟขนาด 10x10 ตารางเมตร

(ฉ) ประตูหนีไฟ เนื่องจากโครงการจัดเป็นอาคารสูง ซึ่งตามมาตรฐานป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หมวดที่ 7 ส่วนประกอบของเส้นทางหนีไฟข้อที่ 3.7.2.5.2 ที่กล่าวว่า “สำหรับประตูหนีไฟของอาคารสูง จะต้องมียูปรณ์สำหรับปลดล็อก และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) อย่างน้อยทุก 5 ชั้น รวมถึงประตูหนีไฟที่เปิดออกสู่ชั้นดาดฟ้าโดยต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนในบันไดและชั้นชั้นดาดฟ้าจะต้องมียูปรณ์สำหรับปลดล็อกและเปิดประตูจากภายนอกให้ย้อนกลับเข้าสู่บันไดได้ ยกเว้นประตูชั้นปล่อยออกที่ชั้นล่างหรือชั้นพื้นดินที่อาจไม่ปลอดภัยจากบุคคลภายนอก ให้ล็อกได้แต่ต้องเปิดได้จากภายใน”

ทั้งนี้ โครงการออกแบบประตูหนีไฟโดยมีขนาดความกว้าง 0.9 เมตร และยาว 2.0 เมตร ก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ มียูปรณ์สำหรับปลดล็อก และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) ทุก 5 ชั้น ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว

4) จุดรวมพล

โครงการกำหนดให้มีพื้นที่รวมพลตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วนพื้นที่รวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน จะมีผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมด 1,046 คน คิดเป็นจุดรวมพลที่ต้องการ 2610.5 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ขนาด 262.93 ตารางเมตร

5) เส้นทางและจุดจอดรถดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีถนนที่มีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ปราศจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอาคาร ซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้ รวมทั้งจัดให้มีจุดจอดรถดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร และกำหนดให้มีจุดจอดรถกระบะจำนวน 1 จุด บริเวณหน้าอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถกระบะสามารถเข้ามาทำการดับเพลิงได้

1.2.11 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ โครงการจะให้การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติตามห้องและพื้นที่ต่างๆ ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ เช่น ลิฟต์ยกรถ ทางเดินส่วนกลาง และโถงลิฟต์ เป็นต้น

2) การระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีระบบปรับอากาศและกรณีที่มีระบบปรับอากาศ

- การระบายโดยไม่ใช้ระบบปรับอากาศ โครงการจะติดตั้งพัดลมในการระบายอากาศที่มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด ซึ่งบริเวณที่ใช้การระบายอากาศด้วยวิธีกล ได้แก่ พื้นที่จอดรถอัตโนมัติ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องแม่บ้าน และห้องน้ำ เป็นต้น

- การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณต่างๆ ได้แก่ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องควบคุม ระบบจอดรถอัตโนมัติ ห้องออกกำลังกาย ห้องอเนกประสงค์ ห้องสปา และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

1.2.12 การจัดการมูลฝอย

1) ประเภทและปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจะกำหนดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยกำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน

2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของอาคาร โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยมีการทำสีประเภท Epoxy ความหนา 2,000 ไมครอน (2 มิลลิเมตร) บริเวณผนังและพื้นห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันการรั่วซึม และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย เหนือห้องพักมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับมูลฝอยอันตรายรองรับได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

3) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นพักอาศัย โดยภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นจะติดตั้งรองรับมูลฝอย แยกเป็น 4 ประเภท คือ ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล ถังสำหรับขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย และขอความร่วมมือผู้พักอาศัยทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้ โดยแยกเป็น 4 สี ตามประเภทของขยะ คือ ถังสีเขียวสำหรับรองรับขยะเปียก, ถังสีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล, ถังสีฟ้า สำหรับรองรับขยะทั่วไป และถังสีแดง สำหรับขยะอันตราย และมีอักษรระบุชนิดของขยะที่ข้างถังและจัดให้มีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะทั่วไป และถุงพลาสติกสีแดง/สีส้ม สำหรับขยะอันตราย

นอกจากนี้โครงการได้เพิ่มเติมถังขยะติดเชื้อ ขนาด 60 ลิตร ไว้ที่ห้องพักขยะประจำชั้น และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร ไว้ภายในห้องพักขยะอันตรายชั้นล่าง เพื่อทิ้งเฉพาะหน้ากากอนามัยเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อการรวบรวมขยะให้เหมาะสมและความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากแต่ละถังไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยเจ้าหน้าที่จะทำการตักขยะจากถังขยะออกมาใส่ถุงมัดปากถุงให้มิดชิดแล้วนำถุงพลาสติกไปใส่ลงในถังขยะก่อนนำถุงดังกล่าวไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยลำเลียงผ่านทางลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งไม่รบกวนผู้พักอาศัย ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดเองพักมูลฝอยรวมเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง โดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ จะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสำหรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป จะมีการเก็บขนเป็นประจำ ส่วนมูลฝอยอันตรายจะมีการเก็บขนทุก 15 วัน ปัจจุบันโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการเก็บมูลฝอยจากสำนักงานเขตห้วยขวางแล้ว

1.2.13 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,057.79 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงาน (1,046 คน) เท่ากับ 1.01 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวภายในอาคาร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร)

1.2.14 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย จึงจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการ และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินส่วนกลาง และบริเวณอื่นๆ ของโครงการตามความเหมาะสม เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยสำหรับผู้อยู่อาศัย

1.2.15 การบริหารจัดการอาคารชุด และทรัพย์สินส่วนกลาง

ภายหลังการก่อสร้างเสร็จแล้ว บริษัทฯ จะดำเนินการจดทะเบียนเป็นอาคารชุดพักอาศัยตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 พร้อมจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด โดยในระยะแรกบริษัทฯ จะแต่งตั้งตัวแทนเพื่อทำหน้าที่ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อบริหารงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พร้อมกันนี้บริษัทฯ จะตั้งฝ่ายบริหารภายใต้การบริหารงานของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อบริหารอาคารชุดพักอาศัยดังกล่าว

1.3 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา) ดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รังดา)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
1. ทรัพยากรดินและทรัพยากร	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ	- ถนนและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพถนน ทางเดินรถ - สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
3. ระดับเสียงและกลิ่น	- พื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและพื้นที่สีเขียวภายใน	- การดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4. ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	- พื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
5. การจราจร	- ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
6. การทิ้งขยะของระบบน้ำและถังเก็บน้ำ	- ป้าย ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	- การกำจัด รั่วไหล	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- การดูแลรักษาของระบบ	- ตามคู่มือของระบบหรือตามข้อกำหนดการตรวจสอบของระบบบำบัดที่ทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
8. คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำทั้ง ก่อนระบายเข้าสู่อาคารและ 1 จุด	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
9. การระบายน้ำ	- ระบบท่อระบายน้ำ	- สิ่งอุดตันหรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ที่จะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกหรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน
	- ระบบท่อระบายน้ำและอุปกรณ์	- การทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้นๆ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
10. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	- ดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยประจำชั้นโครงการ	- ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
11. การให้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
		- การดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่
12. การดูแลสระว่ายน้ำ	- โครงสร้างและอาคารประกอบของสระว่ายน้ำ	- สภาพของโครงสร้างต้องมีควบแน่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วซึม - รางระบายน้ำต้องมีสภาพแข็งแรงไม่เป็นสนิม - ป้ายบอกความเสี่ยง ป้ายเตือนต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพดีไม่และเสื่อมสภาพของหลอดไฟ ความสว่างของหลอดไฟ ต้องสว่างทั่วถึงทุกบริเวณ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิตจากการจมน้ำ	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต - อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการติดต่อในกรณีฉุกเฉิน - ป้ายแสดงช่องปฏิบัติ - การดูแลรักษาระบบเครื่องกรอง	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนคลอไรด์ และค่าความเป็นกรด-ด่าง - มีการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานประกอบด้วย 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. คลอรีนอิสระ 3. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 4. ความกระด้าง (Calcium hardness) 5. โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 6. ฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 7. จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจวิเคราะห์ครบทุกพารามิเตอร์ ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOHO Bangkok Ratchada (โซโฮ แบงค็อก รัชดา)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
13. สังคมและเศรษฐกิจ	- ผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- จัดทำสรุปข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจ รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	- ดำเนินการทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ตั้งในโครงการ	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมดตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ตามคู่มือการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	- อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ป้าย/เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟต้องอยู่ในสภาพที่ดีเห็นได้ชัดเจนไม่เปลี่ยน	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- สภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด แก้ววัดความดัน ต้องอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	- สภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และทางเดิน	- บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ราวบันได และถนนในโครงการที่เป็นเส้นทางระดับเพลิง	- บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และราวบันได ไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้าย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่ระดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากตั้งจดทะเบียนอาคารชุด
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากตั้งจดทะเบียนอาคารชุด
16. สัญญาณวิทยุและโทรศัพท์	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากตั้งจดทะเบียนอาคารชุด