

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

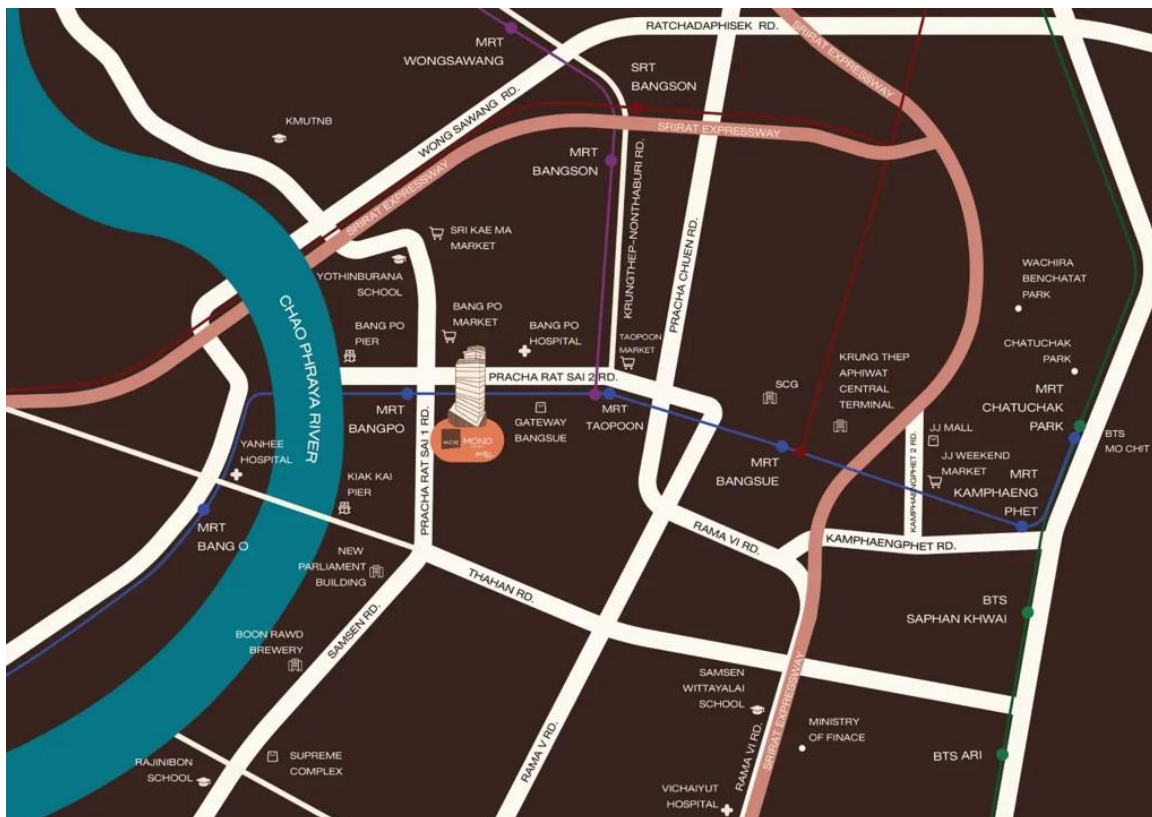
ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

อาคารชุดนิช โมโน บางโพ ของบริษัท เสนา เอชเอชพี 12 จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนประชาราษฎร์ สาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 450 ห้อง และอาคารเพื่อการพาณิชย์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (มีร้านค้า 2 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว โดยกำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ทั้งนี้นิติบุคคลอาคารชุดนิช โมโน บางโพได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1009.5/9462 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2565 อย่างเคร่งครัด รวมถึงได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน

ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารอยู่อาศัยรวมให้เช่า (นภาเพลส) สูง 8 ชั้น บ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น และอาคารชุดชีวาทัย เรสซิเดนซ์ บางโพ สูง 24 ชั้น ถัดไปเป็นถนนประชาราษฎร์ สาย 2
ทิศใต้	ติดกับ	อาคารอยู่อาศัยรวมให้เช่า (ช.ประพันธ์คอร์ท) สูง 5-8 ชั้น ถัดไปเป็นคลองสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และที่จอดรถของอาคารชุด ชีวาทัย เรสซิเดนซ์ บางโพ ถัดไปเป็นถนนซอยริบดี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น และถนนประชาราษฎร์ สาย 1 มีขนาดความกว้างเขตทาง 26.30-27.80 ม.



แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ

รายละเอียดทั่วไปของโครงการ

- ชื่อโครงการ : นิช โมโน บางโพ
- สถานที่ตั้งโครงการ : 156 ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
- ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุดนิช โมโน บางโพ
- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง จำนวน 1 อาคาร อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 450 ห้อง มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 2 ห้อง

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการมีเนื้อที่ดินรวม 2 ไร่ 89.2 ตร.ว. หรือ 3,556.80 ตร.ม. จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,548.00 ตร.ม. และพื้นที่ว่างปราศจากอาคารปกคลุม 2,008.80 ตร.ม. ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว ทางเดิน พื้นที่จอดรถนอกอาคารและทางเดินรถภายในโครงการ และได้ออกแบบให้แนวอาคารโครงการมีระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน 4.65-28.90 ม. และมีระยะห่างจากถนนประชากรราษฎร์ สาย 1 แนวที่จะขยายเขตทางให้กว้าง 40 ม. ตามโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ประมาณ 2.42-21.70 ม. และมีระยะห่างระหว่างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ 8.00 ม.

(เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนประชากรราษฎร์ สาย 1 ซึ่งอยู่ในแนวถนนโครงการสาย จ 3 ตามโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ดังนั้นโครงการจึงกำหนดระยะถอยร่นอาคารตามกฎหมายฯ ริมถนนประชากรราษฎร์ สาย 1 โดยใช้แนวเขตทางขยายใหม่ตามโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 37 ชั้น และชั้นดาดฟ้า 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 450 ห้อง และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 198 คัน (ที่จอดรถช่องจอดปกติจำนวน 192 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) มีพื้นที่อาคารรวมที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินรวมทั้งโครงการ 29,776 ตร.ม. มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้นแต่ละอาคาร

รายละเอียดกิจกรรมในโครงการ

1. ระบบน้ำใช้

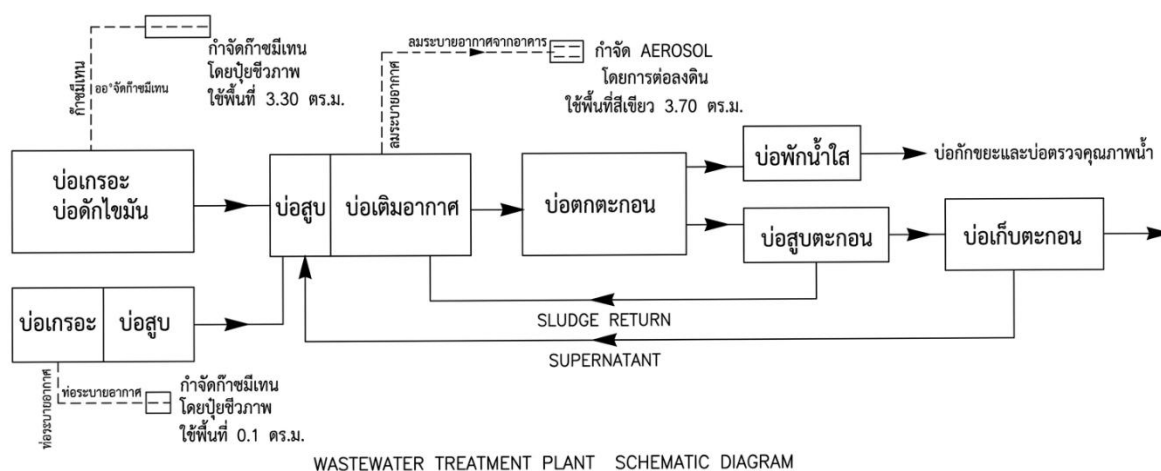
- แหล่งน้ำดิบและการเชื่อมต่อ : โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง(สาขาประจักษ์) มีการวางระบบท่อเชื่อมต่อจากเส้นท่อประธานสาธารณะเข้ามายังแปลงที่ดินเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบสำรองน้ำของโครงการ
- การสำรองน้ำและการจ่ายน้ำส่วนกลาง : โครงการมีการแยกโครงสร้างห้องเครื่องและระบบถังเก็บน้ำเพื่อเสถียรภาพในการบริหารจัดการน้ำ
 - ชั้นห้องเครื่องส่วนล่าง (ชั้นใต้ดิน/ชั้น 1) : มีห้องเครื่องปั๊มน้ำ บอลิฟต์ และพื้นที่ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่ ทำหน้าที่รับน้ำเข้าชั้นต้นและใช้เครื่องสูบน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Pump) เพื่อสูบน้ำส่งผ่านท่อหลักขึ้นไปจัดเก็บด้านบนอาคาร
 - ชั้นห้องเครื่องส่วนบน (ชั้นดาดฟ้า/ชั้นหลังคา) : มีถังเก็บน้ำด้านบนและห้องเครื่องปั๊มน้ำสำรองติดตั้งไว้บนชั้นดาดฟ้าของอาคารพักอาศัย
- ระบบการกระจายน้ำสู่พื้นที่ใช้งาน :
 - การจ่ายน้ำส่วนใหญ่ภายในอาคารสูง 37 ชั้นจะใช้ระบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าไหลลงตามท่อแนวดิ่งเพื่อจ่ายเข้าสู่ชุดพักอาศัย
 - มีระบบปั๊มน้ำ (Transfer Pump/Booster Pump) ควบคุมการติดต่อและรักษาระดับแรงดันน้ำในท่อ เพื่อให้ชั้นพักอาศัยที่อยู่ส่วนบนสุด (ใกล้ถังเก็บน้ำดาดฟ้า) มีแรงดันน้ำใช้งานที่สม่ำเสมอเท่ากับชั้นส่วนล่าง
 - อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น แยกชุดถังเก็บน้ำและระบบท่อจ่ายน้ำอิสระจากอาคารสูง เพื่อไม่ให้รบกวนปริมาณการใช้น้ำของส่วนพักอาศัย.

2. ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- ระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกรวบรวมผ่านท่อแยกประเภท (ท่อน้ำทิ้งทั่วไป และท่อน้ำปฏิกูล) ไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ (Activated Sludge : Completely Mix) ขนาดความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสีย 305 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ ได้อย่างเพียงพอ ก่อนระบายออกนอกโครงการ
- บ่อหน่วงน้ำและระบบระบายน้ำ : โครงการได้ออกแบบและติดตั้ง บ่อหน่วงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) ฝังอยู่ใต้ดินจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรความจุรวม 296.80 ลูกบาศก์เมตร.บ่อหน่วงน้ำนี้ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงที่ดิน (ติดกับอาคารพาณิชย์) ทำหน้าที่กักเก็บและชะลออัตราการไหลของน้ำทิ้งและน้ำฝน

สะสมภายในโครงการ ไม่ให้ไหลทะลักเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะพร้อมกันในปริมาณมาก ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการป้องกันน้ำท่วมชุมชนรอบข้าง

- ท่อระบายน้ำ : โครงการติดตั้งท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.60 เมตร วนรอบอาคารเพื่อกำหนดทิศทางการไหล มีการติดตั้งบ่อกักน้ำ (Manhole) บ่อดักขยะ และบ่อดักไขมัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนประชาราษฎร์ สาย 1



3. การจัดการมูลฝอย

- ระบบจัดเก็บแยกชั้น : โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ติดตั้งอยู่ภายในทางเดินส่วนกลางใกล้โถง ลิฟต์ทุกชั้นพักอาศัย ตั้งแต่ชั้น 8 ไปจนถึงชั้น 37
- การลำเลียงและการจัดเก็บส่วนกลาง : มีพนักงานทำความสะอาดเข้าจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักขยะประจำ ชั้นตามรอบเวลาเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำลงมาคัดแยกและรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ ชั้น 1 ของอาคารอยู่อาศัยหลัก โดยห้องพักมูลฝอยรวมชั้น 1 ได้รับการออกแบบให้เป็นห้องปิดมิดชิด มี ระบบระบายอากาศ ระบบระบายน้ำทิ้งจากการล้างพื้นห้องขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการป้องกัน สัตว์พาหะนำโรค (หนูแมลงสาบ) อย่างรัดกุม ก่อนเปิดให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางซื่อเข้ามาขน ย้ายไปกำจัดภายนอก

4. ระบบไฟฟ้า

- ระบบจ่ายไฟปกติ : รับกระแสไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง(เขตสามเสน) เข้ามาแปลงแรงดันผ่าน หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเพื่อจ่ายไฟเข้าสู่อาคาร สำหรับจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ได้แก่ ระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ลิฟต์ ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ

- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน : จัดให้มีห้องไฟฟ้าสำรอง (Generator Room) ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารภายในติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ที่จะทำงานอัตโนมัติภายในเวลาไม่กี่วินาทีหลังไฟดับ เพื่อจ่ายกระแสไฟให้แก่ระบบความปลอดภัยที่จำเป็น เช่น ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm system) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit sign) และระบบดับเพลิง เป็นต้น
- ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า : โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยมีการจัดทำระบบสายดิน ซึ่งเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีการติดตั้งหลักล่อฟ้า (Air Terminal) กระจายโดยทั่วไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งแต่ละหลักเชื่อมกันด้วยตัวนำที่เป็นทองแดง (Copper Tape) จากนั้นต่อลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ (Ground Rod) และแผ่นทองแดง (CU Bar) ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินรอบอาคาร โดยสายนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า

5. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) : โครงการได้ออกแบบให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด บริเวณถนน ซึ่งอยู่ในบริเวณที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วที่สุด และอยู่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร โดยหัวรับน้ำดับเพลิงเป็นชนิดเชื่อมต่อสวมเร็วเพื่อเชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงภายในโครงการ
- ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) : โครงการได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยแหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน น้ำดับเพลิงจะถูกสูบจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่ออื่น (Standpipe System) : โครงการออกแบบให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่ออื่นในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 3 ท่อ เป็นโลหะผิวเรียบ ทาด้วยสีน้ำมันสีแดง และติดตั้งแต่ละชั้นชั้นล่างสุดไปถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคาร จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) แต่ละชั้นและเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) : โครงการจัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานอัตโนมัติ โดยจะติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) : จัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคาร ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) วาล์วสำหรับเชื่อมต่อสายดับเพลิง และถังดับเพลิงมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical)
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) โครงการออกแบบติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 ม. นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) แล้ว โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี ABC ขนาด 4.5 กก. (10 ปอนด์) และชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 4.5 กก. (10 ปอนด์)
- บันไดหนีไฟ : โครงการติดตั้งบันไดหนีไฟ จำนวน 2 บันไดต่อชั้น
 - บันได 1 (บันไดหลัก) : ความกว้าง 1.50 เมตร ให้บริการเชื่อมต่อตั้งแต่ชั้น 1 ขึ้นไปจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.60 เมตร ขนาดลูกตั้ง 17-18 ซม. ลูกนอน 26 ซม.
 - บันได 2 และบันได 2A : ความกว้าง 1.20 เมตร ให้บริการเชื่อมต่อตั้งแต่ชั้น 1 ขึ้นไปจนถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ (ชั้นดาดฟ้า) มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.50-2.04 เมตร ขนาดลูกตั้ง 18.8-19.4 ซม. ลูกนอน 22 ซม..
 - ระยะห่างระหว่างบันได : บันไดหนีไฟทั้งสองจุดตั้งอยู่ห่างกันในระยะ 13.10 - 38.43 เมตร (วัดตามแนวทางเดิน) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายควบคุมอาคารที่ระบุว่าต้องห่างกันไม่เกิน 60 เมตร
 - เวลาในการอพยพ : ระบบบันไดหนีไฟได้รับการคำนวณและประเมินแล้วว่า สามารถลำเลียงผู้อยู่อาศัยทั้งหมดภายในอาคารออกสู่ภายนอกได้อย่างปลอดภัยภายในระยะเวลาประมาณ 27 นาที (ตามกฎหมายกำหนดให้ต้องอพยพได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง)
- ประตูหนีไฟ : ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 31 "ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม. และต้องทำบานเปิดชนิดผลักออกภายนอกเท่านั้น กับต้องติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น" สำหรับประตูหนีไฟของโครงการ มีความกว้าง 90 ซม. (ไม่น้อยกว่า 90 ซม.) และสูง 2.00 ม. (ไม่น้อยกว่า 1.90 ม.) จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนด
- ลิฟต์ดับเพลิง : จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 ชุด ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นห้องเครื่อง(ดาดฟ้า) โดยโถงลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคาร ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. เปิดสู่ภายนอกอาคารได้

- ป้ายบอกทางหนีไฟ : โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟให้เห็นได้ชัดเจน โดยป้ายบอกทางหนีไฟใช้คำว่า “Exit” มีตัวอักษรให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินซึ่งจะติดตั้งบริเวณด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกบันได หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น
- ป้ายบอกชั้น : โครงการติดตั้งป้ายบอกชั้นให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง โดยป้ายบอกชั้นเป็นตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม. ตัวอักษรชัดเจน และมีไฟแสงสว่างให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งบริเวณด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกบันได และหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง
- พื้นที่หลบภัย : โครงการจัดให้มีพื้นที่หลบภัยบริเวณบันได 1 ชั้นละ 1 แห่ง เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักรอการช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
- จุฬรวมพล : โครงการจึงได้กำหนดจุฬรวมพลภายในโครงการ โดยจัดพื้นที่ภายนอกอาคารสำหรับใช้เป็นจุฬรวมพลเบื้องต้น จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 385 ตร.ม.
 - จุฬรวมพลที่ 1 ขนาดพื้นที่ 98 ตร.ม. ใช้เป็นจุฬรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ชั้นที่ 1-14 (118 ห้อง จำนวนผู้พักอาศัย 380 คน) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ที่จุฬรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.26 ตร.ม./คน (พื้นที่รวมพล 98 ตร.ม./จำนวนคนรวม 380 คน=0.26)
 - จุฬรวมพลที่ 2 ขนาดพื้นที่ 287 ตร.ม. ใช้เป็นจุฬรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ชั้นที่ 15-37 (332 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัย 1,082 คน) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) (2 ห้อง จำนวน 10 คน) และพนักงานโครงการ จำนวน 15 คน) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ที่จุฬรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.26 ตร.ม./คน (พื้นที่รวมพล 287 ตร.ม./จำนวนคน 1,107 คน=0.26)
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ : พื้นที่หนีไฟทางอากาศตั้งอยู่ที่ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ (คาคฟ้า) 1 แห่ง มีคิดเป็นพื้นที่ 100 ตร.ม. (10x10 ม.) โดยพื้นที่หนีไฟทางอากาศจะมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หากไม่สามารถอพยพลงสู่ชั้นที่ 1 ได้จึงจะอพยพมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคารไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินตำรวจ
- แบบแปลนแผนผังอาคาร : จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตู หรือทางหนีไฟของชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้ที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก

- ระบบจ่ายพลังงานสำรอง : โครงการจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัยระบบดับเพลิง ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ป้ายบอกทางหนีไฟ และสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ตลอดเวลาสำหรับลิฟต์ดับเพลิง และจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน สำรองไฟได้นาน 2 ชม.
- เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : AED) : ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) “ข้อ 29/2 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่เป็นอาคารสาธารณะ ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือตำแหน่งเพื่อติดตั้งเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : AED) โดยรายละเอียดของเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ จำนวน ตำแหน่ง และระบบการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินประกาศกำหนด” อาคารโครงการเป็นอาคารสูงและอาคารใหญ่พิเศษ ที่ไม่ได้เป็นอาคารสาธารณะ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : AED) จำนวน 1 เครื่อง บริเวณหน้าห้องปฐมพยาบาลชั้นที่ 1 ของอาคารอยู่อาศัยรวม

6. ระบบการจราจรและพื้นที่จอด

- ทางเข้า-ออกและการเชื่อมต่อ : โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 ม. เชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์ สาย 1 ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ มีเขตทางกว้าง 26.30-27.80 ม. ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีการบริหารจัดการจราจรอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดให้มีป้ายจราจร สัญลักษณ์บนพื้นทาง และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการให้เป็นไปอย่างมีระบบและปลอดภัย และควบคุมการผ่านเข้า-ออกด้วยคีย์การ์ด หรือแลกบัตร โดยมีไม้กั้นจราจร และเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการเข้า-ออก ผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งไม้กระดกบริเวณหน้าโครงการ
- ระบบจราจรภายในโครงการ : โครงการจัดให้มีเส้นทางเดินรถภายในโครงการเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-Way Traffic) บริเวณชั้น 1 โดยออกแบบให้มีความกว้างของถนนทางสัญจรประมาณ 6.00 ม. รอบอาคาร ส่วนเส้นทางเดินรถภายในอาคารเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two Way Traffic) โดยออกแบบให้มีความกว้างของถนนประมาณ 6 ม.
- จำนวนที่จอดรถ : ที่จอดรถของโครงการมีจำนวนทั้งหมด 198 คัน (ที่จอดรถช่องจอดปกติจำนวน 192 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) โดยเป็นที่จอดรถภายในอาคารทั้งหมด ในส่วนของที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ ที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก

ในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 สำหรับความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถโครงการ ได้พิจารณาให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งพบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 195 คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 198 คัน จึงสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด

- **ผนังกันตกบนชั้นจอดรถ :** สำหรับผนังกันตกบนชั้นจอดรถโครงการได้ออกแบบตาม มยผ. 1321-61 มาตรฐานการออกแบบราวกันตกในอาคารจอดรถยนต์ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2561

7. การจัดพื้นที่สีเขียว

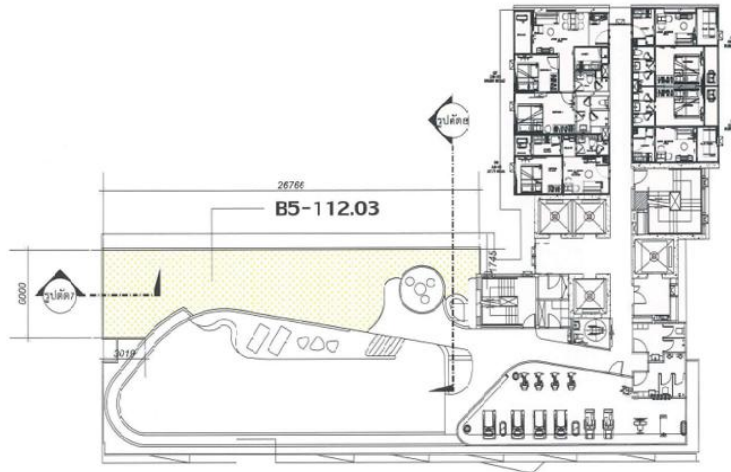
- **การบริหารพื้นที่ :** โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ โดยพื้นที่สีเขียวมีขนาดพื้นที่รวม 1,488.32 ตร.ม. ทั้งนี้ การคิดพื้นที่สีเขียวจะต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 ม. ไม่อยู่ใต้แนวปกคลุมอาคาร และพื้นที่สีเขียวชั้นล่างต้องไม่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคและงานระบบสุขาภิบาล สำหรับพื้นที่ปลูกต้นไม้ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 ม. และอยู่ใต้แนวปกคลุมอาคารนั้น โครงการไม่ได้นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์แต่อย่างใด

บริเวณพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม.)		ชนิดพันธุ์ไม้
	ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน	ไม้ยืนต้น	
ชั้นที่ 1	743.61	541.56	ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน พุดศุภโชค โมก และหญ้าม้าเลเชีย ไม้ยืนต้น แคนา ซิลเวอร์โอ๊ค มะเฒ่า บุนหังสำหรับ และพุดภูเก็ต
ชั้น 8 อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)	445.21	-	ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน โมก เฟิร์นสาวาย และหญ้าม้าเลเชีย
ชั้น 36 อาคารอยู่อาศัย รวม (อาคารชุด)	112.03	-	ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน เฟิร์นสาวาย และหญ้าม้าเลเชีย
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ (ตาดฟ้า) อาคารอยู่อาศัย รวม (อาคารชุด)	187.47	-	ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน พุดศุภโชค เฟิร์นสาวาย และหญ้าม้าเลเชีย
รวม	1,488.32	541.56	-

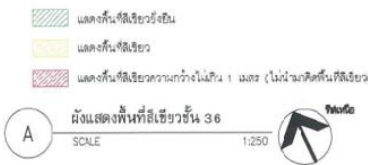


รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ

1,488.32 MTH.



ผังแสดงการปลูกพื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 36
อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)



ตารางสรุปพื้นที่สีเขียว

สีเขียวชั้นที่จอดรถ 533.52 ตร.ม.
สีเขียวชั้นพื้นที่จอดรถ 743.50 ตร.ม.
สีเขียวรวมทั้งโครงการที่จอดรถ 1,487 ตร.ม.

๑. พื้นที่สีเขียวอื่น

A1	130.31 ตร.ม.
A2	199.35 ตร.ม.
A3	211.50 ตร.ม.

= 541.56 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียวอื่น 541.56 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 1,488.32 ตร.ม.

สรุปพื้นที่สีเขียวชั้น 1 = 202.05 + 541.56 ตร.ม.
= 743.61 ตร.ม.

๑. พื้นที่สีเขียวที่ความกว้างไม่พอ - เมตร (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว)
= 22.21 * 1.40 = 33.31 ตร.ม.

๒. พื้นที่สีเขียว (ชั้น 01)

B1	116.66 ตร.ม.
B2	65.19 ตร.ม.

= 202.05 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 743.61 ตร.ม.

๓. พื้นที่สีเขียว (ชั้น ๑๐)

B3	414.90 ตร.ม.
B4	30.31 ตร.ม.

= 445.21 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,188.82 ตร.ม.

๔. พื้นที่สีเขียว (ชั้น 36)

B5	112.03 ตร.ม.
----	--------------

= 112.03 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,300.85 ตร.ม.

๕. พื้นที่สีเขียว (ชั้นห้องเครื่องไฟฟ้า)

B6	52.78 ตร.ม.
B7	134.69 ตร.ม.

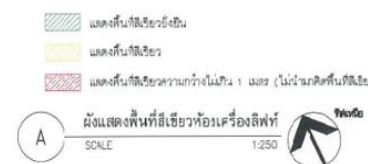
= 187.47 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,488.32 ตร.ม.

B6-52.78

B7-134.69

ผังแสดงการปลูกพื้นที่สีเขียว ชั้นห้องเครื่องไฟฟ้า (ศาลฟ้า)
อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)



ตารางสรุปพื้นที่สีเขียว

สีเขียวชั้นที่จอดรถ 533.52 ตร.ม.
สีเขียวชั้นพื้นที่จอดรถ 743.50 ตร.ม.
สีเขียวรวมทั้งโครงการที่จอดรถ 1,487 ตร.ม.

๑. พื้นที่สีเขียวอื่น

A1	130.31 ตร.ม.
A2	199.35 ตร.ม.
A3	211.50 ตร.ม.

= 541.56 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียวอื่น 541.56 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 1,488.32 ตร.ม.

สรุปพื้นที่สีเขียวชั้น 1 = 202.05 + 541.56 ตร.ม.
= 743.61 ตร.ม.

๑. พื้นที่สีเขียวที่ความกว้างไม่พอ - เมตร (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว)
= 22.21 * 1.40 = 33.31 ตร.ม.

๒. พื้นที่สีเขียว (ชั้น 01)

B1	116.66 ตร.ม.
B2	65.19 ตร.ม.

= 202.05 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 743.61 ตร.ม.

๓. พื้นที่สีเขียว (ชั้น ๑๐)

B3	414.90 ตร.ม.
B4	30.31 ตร.ม.

= 445.21 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,188.82 ตร.ม.

๔. พื้นที่สีเขียว (ชั้น 36)

B5	112.03 ตร.ม.
----	--------------

= 112.03 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,300.85 ตร.ม.

๕. พื้นที่สีเขียว (ชั้นห้องเครื่องไฟฟ้า)

B6	52.78 ตร.ม.
B7	134.69 ตร.ม.

= 187.47 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียว 1,488.32 ตร.ม.

8. จัดการระบายน้ำภายในโครงการ

- ตำแหน่งโครงสร้างและการเข้าถึง : ระบายน้ำส่วนกลางของโครงการได้รับการออกแบบให้อยู่บนส่วนยอดของอาคาร โดยตั้งอยู่ที่ ชั้น 36 ของอาคารอยู่อาศัยหลัก
- การจัดโซนนิ่งและสิ่งอำนวยความสะดวก: ระบายน้ำถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มพื้นที่กิจกรรมนันทนาการ (Sky Facilities) ร่วมกับห้องออกกำลังกาย (Fitness), ห้องน้ำส่วนกลางส่วนแยกชาย-หญิง-ผู้พิการ และพื้นที่สีเขียวเปิดโล่งริมสระ
- ระบบวิศวกรรมระบายน้ำ: ระบบบำบัดน้ำในระบายน้ำใช้ระบบหมุนเวียนน้ำหลัก (Overflow System) หรือระบบปิดผ่านเครื่องกรองผ้า/ทราย มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำสม่ำเสมอ (คลอรีน/เกลือ) และค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสากล เพื่อสุขอนามัยที่ดีของผู้อยู่อาศัยที่มาใช้บริการ

9. การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว

- การปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมอาคารสูง : โครงการจัดเป็นอาคารสูง 37 ชั้น โครงสร้างอาคารทั้งหมดจึงถูกคำนวณและออกแบบโดยวิศวกรโครงสร้าง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564