

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ
โครงการ อาคารชุด เจดับบลิว คอนโด แอด ดอนเมือง**

1. บทนำ

1.1 โครงการ อาคารชุด เจดับบลิว คอนโด แอด ดอนเมือง

แบบ ตต.2

1.2 ตั้งอยู่ที่เลขที่ 222 ถนนสรงประกา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

1.3 ปัจจุบันเป็นของ นิติบุคคลอาคารชุด เจ ดับบลิว คอนโด แอด ดอนเมือง

เลขที่ 222 ถนนสรงประกา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

1.4 จัดทำโดย บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2558 หนังสือเห็นชอบ
ที่ ทส.1009.5/15745

1.6 การนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม
ถึง ธันวาคม 2565(ฉบับที่ผ่านมา เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565)

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุดเจดับบลิว คอนโด แอด ดอนเมือง ประกอบด้วย อาคารชุด สูง 8 ชั้น จำนวน
6 อาคาร และอาคารที่จอดรถ สูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 673 ห้อง ประกอบด้วย ห้อง
ชุดพักอาศัย จำนวน 605 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน จำนวน 68 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ถนนสรงประกา แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 5-3-76.3 ไร่ หรือ 9,505.2 ตารางเมตร

2.2 พื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ตั้งโครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ อยู่ระดับเดียวกับถนนสรงประกา
ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสำนักงานขายโครงการ พร้อมติดป้าย
ประชาสัมพันธ์โครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็น
อาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ และตลาด มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

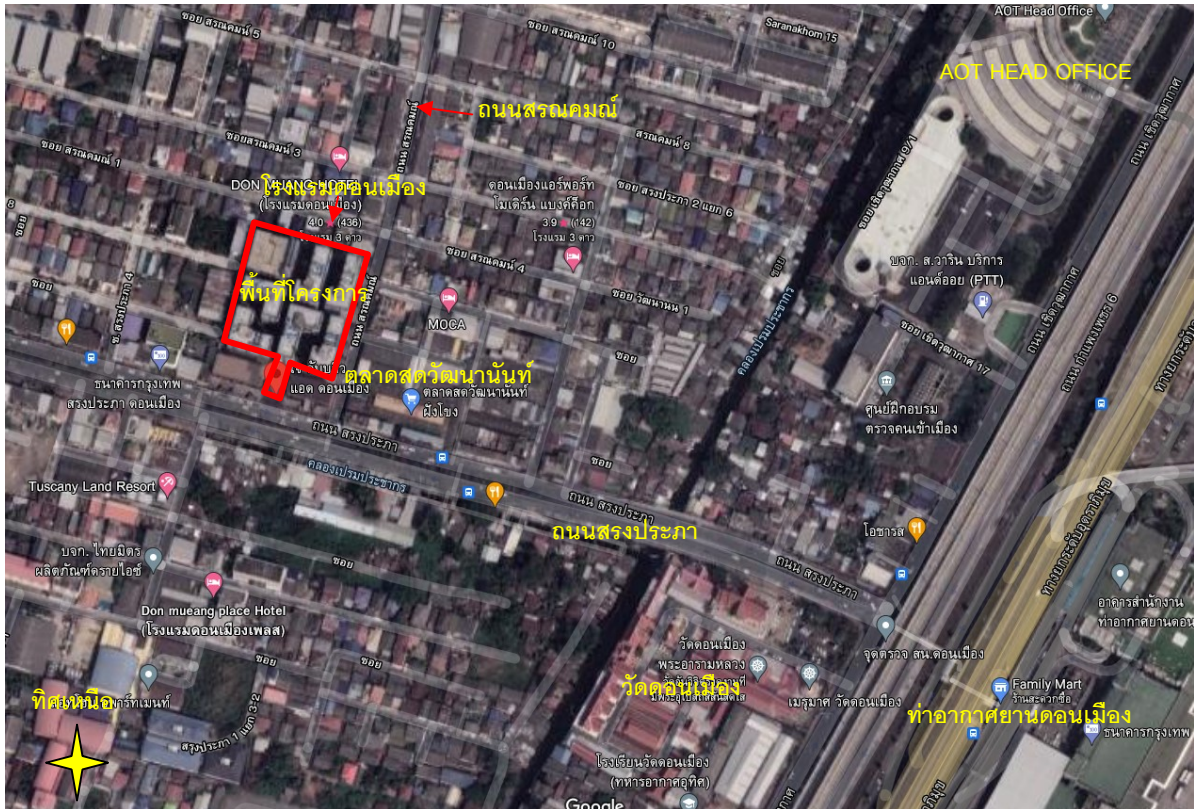
ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น เลขที่ 371/1, อพาร์ทเมนต์ สูง 3 ชั้น เลขที่ 1, บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 5, บ้านพัก อาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 3, บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และ อพาร์ทเมนต์ เลขที่ 11-11/1 และบ้านพักอาศัย สูง 1 ชั้น
----------	--------	--

เลขที่ 13 ในหมู่บ้านวัฒนานนท์

ทิศใต้ ติดกับ ถนนตรงประภา กว้างประมาณ 30.00 เมตร และการก่อสร้างเจดีย์บัววิ โยมออฟฟิศ สูง 4 ชั้น จำนวน 15 คูหา ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น ประมาณ 10 หลัง

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสรณคมนตรี กว้างประมาณ 10.00 เมตร ถัดไปเป็น ตลาดวัฒนานคร (ตลาดฝั่งโขง), ศาลเจ้าพ่อสมบุญฝั่งโขง และอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น จำนวน 4 คูหา

ทิศตะวันตก ติดกับ อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น เลขที่ 310/1-2, อพาร์ทเมนต์ สูง 4 ชั้น เลขที่ 310/1423 และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งโครงการ

2.3 กิจกรรมของโครงการ

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยการเดินทางด้วยรถยนต์โดยสารประจำทางมีรายละเอียด

การเดินทางด้วยรถยนต์สามารถใช้เส้นทางได้หลายเส้นทางดังนี้

- (1) ถนนวิภาวดีรังสิต จากถนนวิภาวดีรังสิตขาออก ให้ใช้ทางออกเข้าสู่ตลาดใหม่/ดอนเมือง ตรงไปประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนเชิดวุฒากาศ ตรงไปประมาณ 850 เมตร ให้เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนสงวนประภาแล้วตรงไป 700 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือ ให้กลับรถบริเวณซอยสงวนประภา 3 จากนั้นตรงไปอีกประมาณ 250 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ
- (2) ถนนแจ้งวัฒนะ จากถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า ให้เลี้ยวซ้ายเข้าถนนประชาชื่น เลียบคลองประปา ตรงไปประมาณ 3.5 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสงวนประภา ตรงไปประมาณ 3.9 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางขนาดเล็ก ผู้พักอาศัยสามารถใช้บริการรถโดยสารประจำทางขนาดเล็กไปยังโครงการได้หลายสายให้บริการในเขตดอนเมือง ซึ่งจุดให้บริการบริเวณด้านหน้าโครงการได้โดยสะดวก

2) ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

2.1) ระบบ และการจราจรของโครงการ

1.1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด ใช้เป็นทางเข้า-ออกความกว้างประมาณ 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนสงวนประภา ด้านหน้าโครงการ ความกว้าง 30.00 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง เดินรถ 2 ทิศทาง มีเกาะกลางถนน

1.2) ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดทางรถวิ่งกว้าง 3.75-6.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบหนึ่งทิศทาง (One way) และสองทิศทาง (Two Way) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

2.2) จำนวนที่จอดรถยนต์

โครงการจัดอาคารจอดรถยนต์ จำนวน 1 อาคาร สูง 9 ชั้น รวมที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 257 คัน แบบตั้งฉากกับทิศทางการเดินรถ (ขนาด 2.4 x 5.0 เมตร) ดังนี้

-ชั้นที่ 2,4,6,8 (ชั้นละ 28 คัน) 112 คัน

-ชั้นที่ 3,5,7,9 (ชั้นละ 29 คัน)	116	คัน
-ชั้นดาดฟ้า	29	คัน
รวมทั้งสิ้น	257	คัน

3) น้ำใช้

3.1) แหล่งน้ำใช้

ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวงสาขาประชาชื่น

3.2) ปริมาณการใช้น้ำ

โครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 427.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 18.22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 45.55 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3.3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

การสำรองน้ำ

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 76.2 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) จำนวน 1 จุด เข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการ (ภาพที่ 2.4-2 และภาพที่ 2.4-3) มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินอาคารจอดรถยนต์ และถังเก็บน้ำดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคารจอดรถยนต์ จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 617.75 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง ความจุรวม 40 ลบ.ม. แล้วส่งต่อมายังถังเก็บน้ำดาดฟ้าของอาคารชุดพักอาศัย โดยให้นิติบุคคลอาคารชุดเปิดรับน้ำประปาเข้ามาเก็บสำรองไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินในเวลา 00.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาการใช้น้ำประปาของชุมชน โดยโครงการได้จัดถังเก็บน้ำใช้สำรองภายในอาคารมีความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับรายละเอียดขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้า

การสำรองน้ำโครงการ (ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน+ดาดฟ้า) รวมทั้งสิ้น 867.75 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน $(867.75/437.28)$ 2.0 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้า เคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตชนิดที่ปลอดภัยต่อ สิ่งแวดล้อมและการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัย นอกจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และดาดฟ้าจะมีฝาดังอย่างน้อย 2 ฝด/ถัง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสลับกันทำความสะอาด โดยไม่ต้องหยุดการจ่ายน้ำให้กับผู้พักอาศัย

ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 76.2 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) จำนวน 1 จุด เข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนสงวนประภา ผ่านมาตรวัดน้ำ เพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยภายในอาคาร และจ่ายกับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และสูบส่งน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคารแต่ละอาคาร จะจ่ายผ่านท่อเย็นสำหรับดับเพลิง โดยอาคารชุด (A,B,C,D,E และ F) มีจำนวน 1 ท่อเย็น และอาคารจอดรถยนต์ มีจำนวน 2 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet : FHC)

4) น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

4.1) ปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียจากโครงการเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการชักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวรวมประมาณ 349.815 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย)

4.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียจะระบายลงสู่ท่อระบายสิ่งปฏิกูลภายในห้องน้ำ ท่อระบายน้ำจากการชำระล้างของ ห้องพักทุกห้อง ท่อระบายน้ำเสียจากครัวของห้องพักและห้องกิจกรรมอื่นๆ เพื่อรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละอาคาร

4.3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 6 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน /ชุด สำหรับอาคาร A,B,C,D,E และ F และขนาดรองรับน้ำเสีย 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สำหรับอาคารจอดรถยนต์ ฝังไว้ใต้ดินบริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสงวนประภา

4.4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 26.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บางส่วน) นำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำมารดต้นไม้ภายในสวนชั้นล่างมีพื้นที่ทั้งหมด 2,220.85 ตารางเมตร ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนำมารดต้นไม้ด้วยวิธีการรดผ่านระบบท่อซึมใต้ดิน

5) ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ

สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อรวม (Combine System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้า ระเบียบทุกชั้น และถนนโดยรอบโครงการ และจากท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการออกแบบระบบระบายน้ำถาวรภายในพื้นที่โครงการเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร พร้อมรางระบายน้ำร่องรางรูปตัว V ความลาดเอียง 1 : 200 โดยรอบอาคารโครงการ ระบายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลกโดยค่าระดับท่อเริ่มต้น MH-19 ที่ -0.75 เมตร ถึงบ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ (MH-1) ที่ -1.62 เมตร และจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำปริมาตรกักเก็บ 98.86 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำออกผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ สูท่ระบายน้ำสาธารณะบนถนนสงวนประภา ด้านหน้าโครงการ โดยท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบด้วย

-ท่อระบายน้ำออกจากบ่อน้ำใส เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ระบายเข้าสู่บ่อดักขยะ และท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร มิลลิเมตร สำหรับนำรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

- ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1: 200 เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

- บ่อดักน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.0x1.0 เมตร ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร รองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และพื้นที่สวนบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

- บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 จุด

6) การจัดการมูลฝอย

การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

(1) บริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงดำ รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล พร้อมทั้งเช็บบูหรี สำหรับขยะอันตรายจะตั้งถังขยะอันตรายขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร

(2) บริเวณชั้นที่ 2-8 จัดให้มีถังขยะขนาด 100ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมรองรับด้วยถุงดำ สำหรับรองรับขยะแห้ง (ถังสีน้ำเงิน) ขยะเปียก (ถังสีเขียว) ขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) และขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับขยะอันตราย (ถังสีเทาฝาส้ม) พร้อมรองรับด้วยถุงแดงสำหรับรองรับขยะอันตราย

การเก็บรวบรวมมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคารบริเวณห้องพักขยะประจำชั้น ทั้ง 6 อาคาร สำหรับการเก็บรวบรวมขยะทุกชั้นจะให้แม่บ้านเก็บ และคัดแยกขยะทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะและป้องกันกลิ่นเหม็น เก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารจอดรถยนต์ ซึ่งแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น ขึ้นถังขยะลงมาทางลิฟต์โดยสาร โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป (นอกเวลาเร่งด่วนที่ผู้พักอาศัยจะใช้ลิฟต์) เมื่อขนย้ายขยะลงมายังชั้นล่าง แม่บ้านสามารถขึ้น และขนย้ายไปยังอาคารห้องพักขยะรวมได้อย่างสะดวก

ที่พักขยะรวม

ขยะจากห้องพักขยะประจำชั้นในแต่ละอาคาร จะนำมารวมกันที่ห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารจอดรถยนต์ จำนวน 1 แห่ง แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะเปียก โดยมีขนาดของห้องพักขยะแต่ละส่วน ดังนี้

(1) ห้องพักขยะเปียก ขนาด 3.3×2.2 เมตร มีพื้นที่ 7.26 ตารางเมตร สูง 2.15 เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 2.0 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 14.52 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกได้นาน 3.04 วัน ($14.52/4.775$) โดยขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นไว้ภายในห้องพักขยะเปียก

(2) ห้องพักขยะอันตราย ขนาด 3.3×1.5 เมตร มีพื้นที่ 4.95 ตารางเมตร จัดให้มีถังขยะอันตรายขนาด 240 ลิตร (ถังสีเทาฟาสีส้ม) จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 18.4 วัน ($480/26.1$) โดยขยะอันตรายรวบรวมใส่ถุงสีแดง และมัดปากถุงให้แน่นไว้ภายในถังขยะอันตราย

(3) ห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาด 3.3×1.5 เมตร มีพื้นที่ 4.95 ตารางเมตร สูง 2.15 เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.5 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 7.425 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้นาน 3.3 วัน ($7.425/2.238$) โดยขยะที่ไม่สามารถขายได้ รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และสำหรับขยะที่สามารถขายได้ (Recycle) รวบรวมใส่ถุงสีใสมัดปากถุงให้แน่น ไว้ภายในห้องพักขยะ

(4) ห้องพักขยะแห้ง ขนาด 3.3×1.5 เมตร มีพื้นที่ 4.95 ตารางเมตร สูง 2.15 เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.5 เมตร) สามารถรองรับขยะแห้ง-รีไซเคิลได้นาน 17.6 วัน ($7.425/0.422$) โดยขยะแห้งที่ไม่สามารถขายได้ รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นไว้ภายในห้องพักขยะ

7) ระบบไฟฟ้า

7.1) ปริมาณไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าทั้งโครงการ ประมาณ 4,993.884 kVA โดยโครงการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Transformer จำนวน 6 ชุด ขนาด 1,000 kVA ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องในแต่ละชั้นภายในโครงการ

7.2) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

8) ระบบระบายอากาศ

8.1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น จะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่อง และห้องน้ำ

1.2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม ช่องว่างของอาคาร และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

8.2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟ มีจำนวน 2 แห่ง/อาคาร (บันไดหลัก 1 แห่ง และบันไดหนีไฟ 1 แห่ง) ผนังของ บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคารเป็นผนังทึบไฟทุกด้าน บันไดหนีไฟแต่ละอาคารใช้ระบบระบายอากาศ แบบธรรมชาติ มีผนัง 1 ด้าน เปิดระบายอากาศภายนอกโครงการ ขนาดช่องเปิดไม่น้อยกว่า 1.4 ตาราง เมตร มีรายละเอียดบันไดหนีไฟของโครงการ ทั้ง 7 อาคาร ดังนี้

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่าง ขนาดช่องเปิด 1.55 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ ภายนอกอาคาร ระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่าง ขนาดช่องเปิด 1.55 ตารางเมตร/ชั้น

9. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับ ที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียด ดังนี้

9.1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ติดตั้งในทุกชั้นของทั้งสองอาคาร (นำเสนอภาพตัวอย่างในบางชั้นเนื่องจากการติดตั้งแต่ ละชั้นอยู่ในตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกัน และแจ้งเหตุไฟไหม้คล้ายกัน ดังแสดงในภาพที่ 2.4-12 ประกอบด้วย

1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้ ภายในห้องไฟฟ้า บริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคาร ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้ง เหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้ง เหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Pull Station บริเวณโถงลิฟท์ และทางเดินทุกชั้น ทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

(1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินทุกชั้น

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องชุดสำนักงาน ทางเดิน และบริเวณห้องนอนในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ทุกชั้นของอาคาร

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้ภายในห้องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า บริเวณที่จอดรถชั้น 2-9 และบริเวณส่วนห้องเตรียมอาหารในห้องชุดพักอาศัยทุกห้องของอาคาร

9.2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

ประกอบด้วย ระบบท่อเย็น และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

2.1 ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาด 4 นิ้ว โดยอาคารชุด A,B,C,D,E และ F จำนวน 1 ท่อ และอาคารจอดรถยนต์ จำนวน 2 ท่อ ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของแต่ละอาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง

2.2 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว ยาว 30 เมตร โดยจะติดตั้งบริเวณใกล้บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด 2 ½ x 2 ½ x 4 นิ้ว ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์ใกล้ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 หัว/อาคาร เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงต่อเข้าสู่ระบบดับเพลิงของโครงการ นอกจากสามารถใช้น้ำสำรองจากถังเก็บน้ำาดฟ้าของโครงการช่วยในการดับเพลิงได้อีกด้วย

9.3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง/ตู้ เป็นเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ขนาด 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

9.4) บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมาอย่างจุตรวมพลได้อย่างปลอดภัย โดยรูปแบบบันไดหลักและบันไดหนีไฟของ

โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 6.73 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+6.73 นาที) เท่ากับ 26.73 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

อาคาร B

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 7.43 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+7.43 นาที) เท่ากับ 27.43 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

อาคาร C

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 7.17 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร

(20+7.17 นาที) เท่ากับ 27.17 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

อาคาร D

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 7.57 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+7.57 นาที) เท่ากับ 27.57 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

อาคาร E

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 7.04 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+7.04 นาที) เท่ากับ 27.04 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

อาคาร F

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.5 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ความกว้าง 0.9 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 1 และ 2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 7.37 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร

(20+7.37 นาที) เท่ากับ 27.37 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 3)

9.5) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

เป็นโคมไฟฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

9.6) ป้ายบอกทางหนีไฟ

เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้า จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณ ทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

9.7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่

เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่ง อุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

9.8) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้าสายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกัน เป็นระบบ

9.9) จุลรวมพล

การกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น กำหนดจุลรวมพล จำนวน 6 จุด

- (1) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Aอยู่ทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 125.0 ตารางเมตร
- (2) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Bอยู่ทางด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 121.5 ตารางเมตร
- (3) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Cอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ 125.25 ตารางเมตร
- (4) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Dอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ 115.0 ตารางเมตร
- (5) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Eอยู่ทางด้านทิศตะวันออก ขนาดพื้นที่ 150.45 ตารางเมตร
- (6) บริเวณพื้นที่สวนอาคาร Fอยู่ทางด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 140.50 ตารางเมตร

ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวก และเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิด อัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด

จุลรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิง ประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

10) ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อบริการอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิด บริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบคีย์การ์ด และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้น ทุกอาคารของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่ เพื่อบริการความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน และระบบกล้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

2. ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ควบคุมการเข้า-ออกอาคารของผู้พักอาศัย และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วยระบบคีย์การ์ด ที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

11) พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวและพื้นที่นันทนาการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในการพักผ่อน ผ่อนคลาย ออกกำลังกาย บริเวณสวนหย่อม และต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้ ซึ่งการออกแบบสวนของโครงการนั้น ได้หลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกต้นไม้ไม่ให้ซ้อนทับกับระบบท่อระบายน้ำ ท่อน้ำ Reuse ระบบบำบัดน้ำเสีย และรั้วของโครงการ

การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวเป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ และชั้นหลังคา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร รวมมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 2,389.76 ตารางเมตร