

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1 พัฒนาโครงการโดย บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 2 อาคาร (แยกเป็นอาคาร A และอาคาร B) และอาคารคลับเฮาส์ 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 498 ห้อง โดยอาคาร A มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง มีพื้นที่ใช้ประโยชน์อาคาร 9,681.91 ตารางเมตร และอาคาร B มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง มีพื้นที่ใช้ประโยชน์อาคาร 9,681.91 ตารางเมตร ระดับความสูงของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร เจ้าของโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.5/12298 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2557 (ดังภาคผนวก ก) โดยกำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1 (ปัจจุบัน บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินการของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานและจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 สรุปรายละเอียดโครงการ

1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1

1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : 43 ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

1.2.3 เจ้าของโครงการ : พัฒนาโครงการโดย บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

ปัจจุบันเป็นนิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1

1.2.4 สถานที่ติดต่อ : สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1

โทรศัพท์ 02-048-9947, 093-136-5233 e-mail : nitior9@gmail.com

1.2.5 จัดทำรายงานโดย : บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด

1.2.6 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/12298 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2557

1.2.7 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565

1.2.8 ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร จำนวน 2 อาคาร (แยกเป็นอาคาร A และอาคาร B) และอาคารคลับเฮาส์ 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 498 ห้อง โดยอาคาร A มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง และอาคาร B มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง ระดับความสูงของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ที่จอดรถยนต์จำนวน 164 คัน พื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 19,847.46 ตารางเมตร

1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : ดำเนินการบนที่ดินตามโฉนดที่ดินจำนวน 1 โฉนด เลขที่โฉนด 35554 เลขที่ดิน 693 เนื้อที่ 5 ไร่ 2 งาน 72.2 ตารางวา หรือ 9,088.80 ตารางเมตร

1.2.10 การใช้พื้นที่ : การใช้พื้นที่ปัจจุบันมิได้แตกต่างจากการใช้พื้นที่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการก่อสร้างอาคารและการใช้พื้นที่ตรงตามรายงานฯ โดยมีได้มีการดัดแปลงพื้นที่ไปใช้ ประโยชน์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ

1) อัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 2.18 : 1 (กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภท ย.3-46 กำหนดให้มีค่า FAR ไม่เกิน 2.5 : 1)

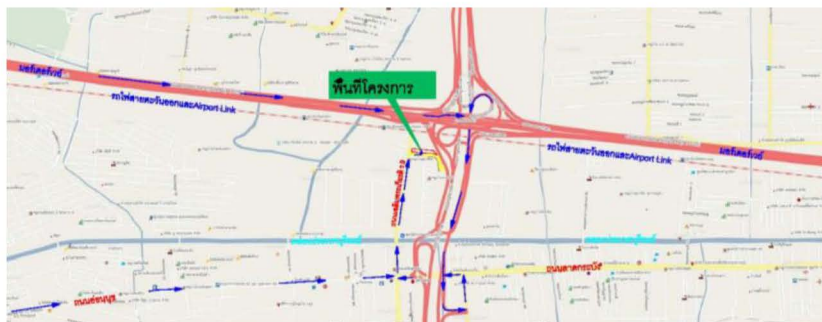
2) ที่ว่างของอาคาร

(1) **ที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร** พื้นที่ว่างภายนอกอาคารที่จัดไว้ 6,424.54 ตารางเมตร หรือร้อยละ 70.68 ของพื้นที่ที่ดิน มากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด คือ ต้องมีอย่างน้อย 2,726.64 ตารางเมตร หรือร้อยละ 30 ของพื้นที่ที่ดิน (ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2544 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ส่วนใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน)

(2) **ที่ว่างตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร** โครงการจัดให้มีที่ว่างภายในโครงการ 6,424.54 ตารางเมตรคิดเป็นอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมได้ร้อยละ 32.76 มากกว่าเกณฑ์ที่กฎกระทรวงกำหนด (ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.3-46 ให้มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.5

(3) อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (BCR) เท่ากับ ร้อยละ 29.32 ของพื้นที่ดิน

1.2.11 สภาพโครงการในปัจจุบัน : ปัจจุบันโครงการมีการเปิดใช้อาคารอย่างเต็มรูปแบบ รวมไปถึงมีการใช้งานระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด เช่น ระบบน้ำประปา ระบบดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบอื่นๆ



ภาพที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1-2 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

1) ประเภทของโครงการ

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารคลับเฮาส์ 1 อาคาร และที่จอดรถยนต์จำนวน 164 คัน

2) ขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (แยกเป็นอาคาร A และอาคาร B) และอาคารคลับเฮาส์ 2 ชั้น 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 498 ห้อง อาคารโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ (ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง) ดังนี้

อาคาร A มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง รูปแบบห้องพักมี 1 รูปแบบมีขนาดห้องพักตั้งแต่ 29.34 - 29.93 ตารางเมตร ขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารทุกชั้นรวมกัน 9,681.91 ตารางเมตร ระดับความสูงของอาคาร 22.95 เมตร

อาคาร B มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 249 ห้อง รูปแบบห้องพักมี 1 รูปแบบมีขนาดห้องพักตั้งแต่ 29.34 - 29.93 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารทุกชั้นรวมกัน 9,681.91 ตารางเมตร ระดับความสูงของอาคาร 22.95 เมตร

อาคารคลับเฮาส์ มีขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์ 483.64 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคาร 7.35 เมตร

รูปแบบห้องชุดของโครงการมี 1 รูปแบบ เป็นห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยห้องไม่เกิน 35 ตารางเมตร

3) กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคาร 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคารคลับเฮาส์ โดย กิจกรรมการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร A และอาคาร B ใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก สำหรับอาคารคลับเฮาส์ ใช้เป็นห้องสำนักงาน ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ

1.3.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

1) รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-พระรามเก้า 1 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุดพักอาศัย) มีรูปแบบอาคารเป็นแบบทันสมัย (Modern Style) ออกแบบให้ทุกส่วนของพื้นที่อาคารมีการใช้ประโยชน์ที่ลงตัว มีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม ตัวอาคารออกแบบให้เป็นสีโทนอ่อน พร้อมจัดบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นให้แก่อาคาร

2) ระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน

โครงการจัดให้มีระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ว่างรอการพัฒนาของบุคคลอื่นมีระยะถอยร่นจากแนวอาคาร A ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 3.65 เมตร และระยะถอยร่นจากแนวอาคาร B ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 3.95 เมตร

ทิศตะวันออก ติดกับ ทางหลวงสายวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก (ตอนบางพลี-วังน้อย) มีระยะห่างจากแนวอาคาร B ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 3.23 เมตรและระยะห่างจากแนวอาคาร คลับเข้าสู่ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 2.0 เมตร (ส่วนที่เป็นผนังทึบ)

ทิศใต้ ติดกับ ทางสาธารณะ มีระยะถอยร่นจากแนวอาคาร A ระยะที่แคบที่สุด 21.12 เมตร ระยะถอยร่นจากแนวอาคาร B ระยะที่แคบที่สุด 20.63 เมตรและระยะถอยร่นจากแนวอาคารคลับเข้าสู่ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 18.25 เมตร

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 มีระยะห่างจากแนวอาคาร A ถึงแนวเขตที่ดินระยะแคบที่สุด 4.61 เมตร

1.3.3 จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

1) จำนวนผู้พักอาศัย

จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ประเมินตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ใช้เกณฑ์ประเมินจำนวนผู้พักอาศัย จากจำนวนห้องชุดทั้งโครงการ 498 ห้อง รวมจำนวนผู้พักอาศัย 1,494 คน

2) เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในสำนักงาน พนักงานทำความสะอาด เจ้าหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้า ช่างซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รวมพนักงานทั้งโครงการประมาณ 20 คน

1.3.4 ระบบจราจรภายในโครงการ

1) ทางเข้า-ออกโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวน 1 แห่ง กว้าง 8.00 เมตร เชื่อมกับถนนสาธารณะซึ่งมีความกว้าง 30.0 เมตร ไม่ได้เชื่อมกับถนนทางหลวงหมายเลข 3902 (ถนนกาญจนาภิเษก) แต่ทั้งนี้ถนนสาธารณะดังกล่าว เป็นถนนที่โครงการยกเป็นทางสาธารณะให้กับสำนักงานเขตประเวศ ซึ่งโครงการเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตต่างๆ กับกรมทางหลวงเองทั้งหมด

2) ที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 164 คัน อยู่บริเวณลานจอดรถหน้าอาคารทั้ง 2 อาคาร ขนาดที่จอดรถยนต์มีความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 5 เมตร ทั้งหมดตั้งฉากกับทางรถวิ่งขนาดกว้าง 6.00 เมตร จัดให้มีช่องกลับรถอยู่ระหว่างที่จอดที่ 19 และช่องจอดที่ 20 จำนวน 1 ช่อง บริเวณช่องจอดที่ 62 และช่องจอดที่ 63 จำนวน 1 ช่อง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีช่องจอดรถสำหรับรถที่วิ่งมาจนสุดพื้นที่โครงการแต่ละด้าน โดยด้านอาคาร A จัดไว้บริเวณหน้าช่องจอดรถที่ 1 โดยขยับช่องจอดที่ 1 เข้าไปให้มีที่กลับรถด้านหน้าช่องจอด 1 คัน และด้านอาคาร B จัดไว้บริเวณหน้าช่องจอดรถที่ 82

1.3.5 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปา โดยเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวง โครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการประปานครหลวงสาขาสุโขวิท สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

2) ปริมาณการใช้น้ำ

กิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำมาจากการใช้น้ำเพื่อการอาบ ชักล้าง และน้ำ ชักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 319.9 ลบ.ม./วัน หรือ 13.33 ลบ.ม./ชม. และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด 29.99 ลบ.ม./ชม. (คิดจาก 2.25 เท่า ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย)

3) ระบบการจ่ายน้ำ

โครงการทำการเชื่อมต่อท่อประปากับท่อของการประปานครหลวงสาขาสุโขวิท โดยท่อหลักของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2 นิ้ว นำน้ำมายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณใต้อาคารทั้งอาคาร A และอาคาร B

4) การสำรองน้ำใช้ทั่วไป

อาคาร A

โครงการมีถังสำรองน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดิน พื้นที่ถังเก็บน้ำ 98 ตร.ม. ปริมาตรความจุ 147 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจัดให้มีระบบสูบส่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าเพื่อจ่ายน้ำให้ส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยถังเก็บน้ำบนดาดฟ้ามี 2 ถัง ขนาดความจุ 12.35 ลูกบาศก์เมตร และ 9.11 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรรวม 21.46 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองทั่วไปของอาคาร A $(147+12.35+9.11) = 168.46$ ลบ.ม. ในขณะอาคาร A มีความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 6.60 ลบ.ม./ชม. สามารถสำรองจ่ายน้ำได้นาน 25.52 ชั่วโมง $(168.46/6.60)$ หรือ 1.06 วัน (ตามข้อกำหนดต้องสำรองได้ 1 วัน) สำหรับความต้องการใช้น้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด คิดเป็น 14.85 ลบ.ม./ชม. สามารถสำรองน้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุดได้นาน $(168.46/14.85) 11.34$ ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดต้องสำรองได้ 2 ชั่วโมง)

อาคาร B และอาคารคลับเฮ้าส์

โครงการมีถังสำรองน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดิน พื้นที่ถังเก็บน้ำ 98 ตร.ม. ปริมาตรความจุ 147 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจัดให้มีระบบสูบส่งน้ำ จากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าเพื่อจ่ายน้ำให้ส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยถังเก็บน้ำบนดาดฟ้ามี 2 ถัง ขนาดความจุ 12.35 ลูกบาศก์เมตร และ 9.11 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรรวม 21.46 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองทั่วไปของอาคาร B และอาคารคลับเฮ้าส์ $(147+12.35+9.11) = 168.46$ ลบ.ม. ในขณะอาคาร B และอาคารคลับเฮ้าส์ มีความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 6.73 ลบ.ม./ชม. สามารถสำรองจ่ายน้ำ ได้นาน 25.03 ชั่วโมง $(168.46/6.73)$ หรือ 1.04 วัน (ตามข้อกำหนดต้องสำรองได้ 1 วัน) สำหรับความต้องการใช้น้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด คิดเป็น 15.14 ลบ.ม./ชม. สามารถสำรองน้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุดได้นาน $(168.46/15.14) 11.13$ ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดต้องสำรองได้ 2 ชั่วโมง)

5) การสำรองน้ำดับเพลิง

การใช้น้ำกับอุปกรณ์ดับเพลิง : อ้างอิงตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อ 18 (5) กำหนดให้การจ่ายน้ำสำรองให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างน้อย 30 ลิตร/วินาทีสำหรับท่อเย็นแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อเย็นที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที

การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนสำหรับดับเพลิงอาคารละ 3 ท่อยืน
จ่ายไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวน 3 ชุด/ชั้น โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมี
ปริมาตรประมาณ 276.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์อัตราสูบน้ำ 1,000 GPM
ที่แรงดันน้ำ 100 เมตร 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันอัตราสูบน้ำ 20 GPM ที่แรงดัน 110 เมตร 1
เครื่อง ทำงานร่วมกัน สูบน้ำจากสระว่ายน้ำ จ่ายสู่ท่อยืนไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)
และยังสามารถเติมน้ำสำรองขึ้นไปด้วยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department) ทำหน้าที่รับน้ำ จาก
รถดับเพลิงซึ่งติดตั้งไว้หน้าอาคาร A และอาคาร B จำนวนอาคารละ 1 ชุด

1.3.6 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากกิจกรรมในการดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันทั่วไป
ของแหล่งที่พักอาศัย เช่น การซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องส้วมและครัว ทั้งนี้ น้ำเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีประมาณ
ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (น้ำอีกร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยคาดว่าจะสูญเสียไปกับการใช้รด
ต้นไม้ น้ำรั่วซึมจากระบบท่อ เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการแบ่งเป็น ปริมาณน้ำเสียอาคาร A =
126.76 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำเสียอาคาร B = 126.72 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำเสียอาคารคลับเฮาส์ = 1.68 ลบ.
ม./วัน รวมปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ = 255.16 ลบ.ม./วัน

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด จากนั้น จะรวบรวมน้ำทิ้ง
ตามท่อยืนหลักของแต่ละชนิดของแหล่งกำเนิด เช่น ท่อน้ำทิ้ง ท่อส้วม ท่อจากครัว เป็นต้น ทั้งนี้ การออกแบบ
ระบบระบายน้ำภายในอาคารพักอาศัย (อาคาร A และ B) จะแบ่งเป็นอาคารละ 2 ส่วนตามแนวท่อรวบรวมน้ำ
ทิ้ง ส่วนอาคารคลับเฮาส์ และห้องพักขยะรวมจะมีระบบท่อระบายน้ำแยกเฉพาะแต่ละอาคาร จากนั้น น้ำทิ้งที่
ถูกรวบรวมแบบแยกส่วนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละส่วนนั้นๆ โดยแบ่งเป็น 6 ส่วน

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 6 ชุด เป็นระบบ Activated Sludge
ทั้งหมดรองรับน้ำเสียที่รวบรวมจากแต่ละอาคารในโครงการ โดยอาคาร A แบ่งเป็น 2 ส่วนแต่ละส่วนใช้ระบบ
บำบัดน้ำเสียขนาดรองรับ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B แบ่งเป็น 2 ส่วนเช่นกัน แต่ละส่วนใช้ระบบบำบัดน้ำ
เสียขนาดรองรับ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นถึงคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับห้องพัสดุฝอยรวมของอาคาร A จะ
แยกบำบัดโดยใช้ถังสำเร็จรูปขนาดรองรับ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนอาคารคลับเฮาส์และห้องพัสดุฝอยรวม
อาคาร B จะรวบรวมและบำบัดรวมกันโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียขนาดรองรับ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นถึง
สำเร็จรูป จากนั้น จะทำการบำบัดต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง

ระบบบำบัดน้ำเสียจะฝังไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ บ่อ
ตกไขมัน ถังเกราะ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน และถังพักน้ำใส

4) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(1) ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้ประโยชน์ใหม่ โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปาด้วย
การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมารดต้นไม้ภายในสวนรอบโครงการซึ่งมีพื้นที่ 2,224 ตารางเมตร เป็นพื้นที่
ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าคลุมดิน คิดเป็นปริมาณน้ำทิ้งที่ต้องนำมารดต้นไม้ทั้งหมดประมาณ 22.24 ลบ.ม./วัน

(2) วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ โครงการจัดให้มีถังพักน้ำ Reuse ฝังไว้ใต้ดินใกล้
กับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร A และอาคาร B ชุดละ 1 ถัง เป็นที่เก็บและจ่ายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว
มาใช้ใหม่ โดยนำไปรดต้นไม้ในสวน ถังพักน้ำ Reuse จะต่อมาจากถังน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ซึ่ง
มี 2 ชุด/อาคาร และอาคาร B อีก 2 ชุด/อาคาร ดังนั้น โครงการจัดให้มีถังพักน้ำ Reuse ทั้งหมด 4 ถัง แต่ละ
ถังมีขนาด 2.0 x 2.0 x 1.5 เมตร จุน้ำได้ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวมทั้ง 4 ถังสามารถจุได้ 24 ลบ.ม. โดยจะใช้

เครื่องสูบน้ำแบบตั้งเวลาการทำงาน จำนวน 2 ชุด/ถัง อัตราสูบ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง จ่ายน้ำเข้าสู่ท่อสำหรับรดต้นไม้ในสวนโดยเดินท่อ PE ขนาด 4 นิ้ว เป็นท่อหลักสำหรับจ่ายน้ำ จากนั้น จะต่อท่อแขนงขนาด 2 นิ้ว เข้ากับระบบหัวจ่ายน้ำแบบหยด เพื่อไม่ให้เกิดละอองน้ำฟุ้งกระจายไปในอากาศ และยังสามารถควบคุมอัตราการจ่ายไปยังไม้ยืนต้นทุกต้น สำหรับหญ้าและไม้พุ่มจะต่อท่อแยก เพื่อกระจายหัวน้ำหยดไปยังพื้นที่ปลูกเป็นระยะๆ สำหรับเวลาในการรดจะรดทุกวัน วันละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องตั้งเวลารดน้ำต้นไม้อัตโนมัติแยกตามกลุ่มพื้นที่ในช่วงเวลา 10:00 - 12:00 น. เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่สวนของผู้พักอาศัย

5) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) จากบ่อเกรอะ

(1) ปริมาณก๊าซมีเทน

การหาปริมาณก๊าซมีเทนจะหาจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของก๊าซมีเทน ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ทั้งนี้ค่าความสกปรกในน้ำที่ถูกกำจัดโดยการหมักของแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจนในรูปของ COD 1 กิโลกรัม จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน 0.34 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในแต่ละชุดเท่ากับ 1,964 ลิตร/วัน หรือ 1.96 ลบ.ม./วัน

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน

กำจัดก๊าซมีเทนโดยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานฝังลงในหลุมดินซึ่งจะอยู่ภายในพื้นที่สวนหย่อม มีรายละเอียดดังนี้

- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมัก = 2,400 ลิตร/ตร.ม./วัน
- มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น = 1.96 ลบ.ม./วัน
- ขนาดบ่อดินของถังบำบัดแต่ละถัง = 0.82 ตร.ม.
- ใช้บ่อดินขนาด (ก x ย x ล) = 1.0 x 1.0 x 1.0 เมตร
- คิดเป็นพื้นที่ = 1 ตารางเมตร
- ก๊าซมีเทนจะถูกระบายออกจากส่วนดักไขมันและส่วนเกรอะโดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 2 นิ้ว ไปยังบ่อดินที่มีปุ๋ยหมักโดยท่อพีวีซีที่อยู่ภายในหลุมดินจะเจาะรูขนาด 10 มิลลิเมตร ห่างกันทุกๆ 0.15 เมตร ฝังลึกลงในดินลงไป 1.0 เมตร

6) การจัดการละอองแขวนลอยขนาดเล็ก (Aerosol) ในถังเติมอากาศ

ละอองแขวนลอยในอากาศ (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียจัดเป็นละอองของเหลวแขวนลอย Liquid Aerosol ที่สามารถแขวนลอยในอากาศได้และอาจมีเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อผู้รับสัมผัสปะปนออกมาด้วย

(1) ปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดขนาดรองรับ 70 ลบ.ม./ชม.

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 70.0 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD = 250 มก./ลิตร
- ใช้เครื่องเติมอากาศอัตราจ่ายลม = 3.60 ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณอากาศทั้งหมด = 86.00 ลบ.ม./วัน

(2) การกำจัด

- ใช้ถังบำบัดแบบ Filter Scrubber = 2 ชุด
- ใช้ถังไฟเบอร์กลาสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง = 0.91 เมตร
- ความสูง = 2.14 เมตร
- ภายในบรรจุ Media = 0.59 ลบ.ม./ชุด

7) การจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน

น้ำมันและไขมันจะเกิดขึ้นบริเวณผิวหน้าของบ่อดักไขมันซึ่งจะมีชั้นไขมันแยกลอยตัวออกมา โครงการจัดให้มีส่วนดักไขมันจำนวน 4 ชุด อยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละอาคาร (อาคาร A มี 2 ชุด อาคาร B มี 2 ชุด) สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากส่วนครัวและประกอบอาหาร มีปริมาณกากไขมันเกิดขึ้น 1.40 กิโลกรัม/วัน คิดปริมาณที่เกิดขึ้น 1.26 ลิตร/วัน

โครงการจะจัดให้มีแม่บ้านคอยดักกากไขมันที่เกิดขึ้นลงในกระถางดินเผาภายในรองด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปฝังแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถึงดำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปในท้องพักมูลฝอยรวม ทั้งนี้กำหนดให้ตากกากไขมันบริเวณท้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

1.3.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

(1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้น จะไหลลงสู่ด้านล่างของอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) ท่อระบายน้ำทิ้ง (Wastewater Pipe) และท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe)

(2) การระบายน้ำในแนวนอน น้ำฝนจากตัวอาคาร จะถูกรวบรวมโดยท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด Ø 0.4 เมตร (ตันทาง) และท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø 0.6 เมตร มีความลาดเอียง (Slope) 1 : 500 เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและสะสมในท่อระบายน้ำส่วนหนึ่งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสาธารณะหน้าโครงการต่อไป

2) ระบบป้องกันน้ำท่วม

(1) อัตราการระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่วางรอบอาคาร และตัวอาคารของโครงการ ทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝนขนาด Ø 0.4 เมตร (ตันทาง) และท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø 0.6 เมตร มีความลาดเอียง 1 : 500 ปริมาณน้ำที่โครงการชะลอไว้ เท่ากับ 97.42 ลูกบาศก์เมตร

(2) การป้องกันน้ำท่วม

น้ำฝนจะถูกรวบรวมมาทั้งในแนวตั้งและแนวนอน โดยในแนวตั้งเป็นการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนอาคารทั้งจากดาดฟ้าและระเบียงห้องพักเป็นระบบรวบรวมโดยใช้ท่อยืน จากนั้น จะถูกเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบแนวนอนเป็นท่อระบายน้ำรอบโครงการ โดยขนาดท่อเริ่มต้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 เมตร ระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.70 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 และเปลี่ยนขนาดท่อบริเวณปลายทางเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร

แนวท่อระบายน้ำจะอยู่รอบพื้นที่โครงการโดยจะไหลมารวมกันบริเวณบ่อหน่วงน้ำ มีความจุ 22.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์มุมเขตที่ดินด้านหน้าอาคาร A ทั้งนี้ระดับท้องท่อของบ่อดักน้ำตัวสุดท้ายที่รวบรวมน้ำเข้าบ่อหน่วงน้ำมีระดับอยู่ที่ -1.30 เมตร จะทำให้การชะลอน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมจะใช้พื้นที่ในท่อระบายน้ำช่วยในการชะลอน้ำด้วย

การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 100 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) นอกจากนั้น ออกแบบให้มีท่อน้ำล้นสำหรับระบายน้ำฝนส่วนที่สามารถระบายออกได้ปกติ (มากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วง) เป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร

(3) การควบคุมการระบายน้ำฝน

ช่วงฝนตก

น้ำฝนที่รวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งมีระดับความลึกกักเก็บที่ -2.00 เมตร น้ำฝนที่ไหลเข้าจะเพิ่มระดับเก็บกักจนถึงระดับท้องท่อน้ำเข้าบ่อหน่วงน้ำซึ่งมีระดับ -1.30 เมตร ทั้งนี้โครงการจะทำการ

ชะลอน้ำในเส้นท่อร่วมกับการเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จึงออกแบบให้มีระดับท่อที่สามารถให้น้ำไหลออกได้ตามปกติ (ท่อ Over flow) อยู่ที่ระดับ -0.60 เมตร

น้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเมื่อสะสมระดับสูงเท่ากับระดับท้องท่อน้ำเข้า (-1.30 เมตร) น้ำฝนที่สะสมอย่างต่อเนื่องจะไหลย้อนกลับเข้ายังท่อรวบรวมน้ำฝนและสะสมไปจนถึงระดับท้องท่อเริ่มต้น (-0.70 เมตร) น้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำจะเพิ่มระดับขึ้นเท่ากับระดับท้องท่อที่ระบายออกได้

น้ำฝนที่ชะลอไว้ในบ่อหน่วงน้ำรวมกับในเส้นท่อเท่ากับ 100.7 ลูกบาศก์เมตร เป็นการหน่วงไว้ในบ่อหน่วง 22.5 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงไว้ในท่อระบายน้ำ 78.2 ลูกบาศก์เมตร

บริเวณปลายท่อที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำโครงการออกแบบให้ติดตั้งวาล์วควบคุมไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลกลับเข้ามา โดยใช้ Flap Valve

น้ำฝนที่ระบายผ่านท่อน้ำล้นซึ่งมีขนาด 0.6 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 สามารถระบายน้ำออกได้ 0.023 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่โครงการสามารถระบายน้ำออกได้ไม่เกิน 0.057 ลบ.ม./วินาที

ช่วงฝนหยุดตก

น้ำฝนจากท่อระบายน้ำซึ่งถูกระบายออกทางท่อ Over flow ของบ่อหน่วงน้ำจะยังคงเหลือในบ่อหน่วงน้ำ 22.5 ลูกบาศก์เมตร และในท่อ 78.2 ลูกบาศก์เมตร รวม 97.7 ลูกบาศก์เมตร

โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ 100 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง จัดให้มี 2 เครื่องทำงานพร้อมกันครั้งละ 1 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) คิดเป็นอัตราการระบายน้ำออก 100 ลบ.ม./ชั่วโมง หรือ 0.028 ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นการระบายน้ำฝนออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติอัตราการระบายยังไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ ซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.057 ลบ.ม./วินาที

1.3.8 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการมีปริมาณรวม 4.647 ลบ.ม./วัน เป็นขยะประเภทชุมชนทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร และภาชนะห่อบรรจุอาหาร เศษกระดาษ ถุง ขวดแก้วพลาสติก เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในอาคาร A 2.24 ลบ.ม./วัน มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในอาคาร B และอาคารคลับเฮ้าส์มีปริมาณ 2.41 ลบ.ม./วัน

2) ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้น

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคาร คำนวณจากชั้นที่มีจำนวนห้องพักอาศัยมากที่สุด คือ 32 ห้อง คิดเป็นประมาณมูลฝอยรวม 288 ลิตร/ชั้น/วัน หากประเมินปริมาณแยกประเภทจะได้ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทต่อชั้นต่อวัน ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ 184.32 ลิตร มูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ 86.4 ลิตร มูลฝอยทั่วไป 8.64 ลิตร และมูลฝอยอันตราย 8.64 ลิตร

โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้นอยู่บริเวณโรงลิฟต์โดยสารทั้งอาคาร A และอาคาร B แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้น โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็นแต่ละประเภท

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดความจุ 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง กักเก็บได้นาน 1.62 วัน

- ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ขนาดความจุ 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง กักเก็บได้นาน 1.73 วัน

- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง กักเก็บได้นาน 5.78 วัน

- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง กักเก็บได้นาน 5.78 วัน

3) ห้องพักมูลฝอยรวมทั้งโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจัดให้มี 2 แห่ง ได้แก่ 1) ห้องพักมูลฝอยจากอาคาร A ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A 2) ห้องพักมูลฝอยจากอาคาร B และคลับเฮ้าส์ ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B (ติดกับอาคารคลับเฮ้าส์) โครงการได้พิจารณาให้ปลูกต้นไม้บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการทั้ง 2 แห่ง เพื่อลดผลกระทบจากกลิ่นและทัศนียภาพต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ยืนต้น และไม้พุ่มเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โดยจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปเก็บโดยภายในห้องพักมูลฝอย ซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย

4) การเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยของโครงการกำหนดให้มีแม่บ้านขนย้ายขยะมูลฝอยจากห้องพักขยะมูลฝอยในแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยขนย้ายทุกวัน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตประเวศ โครงการได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยของโครงการแล้ว ได้รับการตอบรับและยินดีให้บริการให้กับโครงการ โดยฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตประเวศ ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตประเวศ เพื่อความสะดวกในการจอดรถเก็บขนมูลฝอยและไม่เป็นการกีดขวางการจราจรโครงการ จึงกำหนดให้ห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณสุดทางวิ่งรถของทั้ง 2 อาคาร โดยกำหนดให้จอดรถเก็บขนบริเวณช่องกลับรถ จึงไม่กีดขวางการจราจรโดยรวม

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการมีการใช้ไฟฟ้าจากอาคาร 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคารคลับเฮ้าส์ โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากรายการคำนวณแยกเป็นปริมาณการใช้ไฟฟ้าอาคาร A 638,144.51 VA และ อาคาร B รวมกับอาคารคลับเฮ้าส์ 642,116.51 VA

ขนาดของหม้อแปลงต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้ของมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2545 จะได้ 797,680.63 VA ดังนั้น โครงการจึงเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA. จำนวน 2 เครื่อง เพื่อจ่ายโหลดให้กับโครงการ

โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ทางด้านใต้ของโครงการบริเวณลานจอดรถ รับกระแสไฟฟ้า จำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Type (น้ำมัน) ขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้น โครงการมีการติดตั้ง Battery ขนาด 12-24 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

3) การอนุรักษ์พลังและประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ได้กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ต้องมีการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน ตามกฎหมายนี้ ประกอบด้วย อาคารโครงการเป็นอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีขนาดพื้นที่อาคารทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร (อาคาร A 9,681.91 ตารางเมตร และอาคาร B 9,681.91 ตาราง

เมตร) จึงเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งโครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โดยมีการคำนวณแสดงค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคารและค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบและตกแต่งอาคาร การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน ทั้งมาตรการที่ทางโครงการกำหนดให้ปฏิบัติโดยเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลนิติบุคคลผู้รับโอนกรรมสิทธิ์และมาตรการที่กำหนดให้ผู้เข้าพักปฏิบัติ โดยมีมาตรการและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน โดยเน้นให้เป็นต้นไม้ยืนต้น เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังช่วยให้อากาศโดยรอบอาคารถ่ายเทสะดวก และช่วยลดอุณหภูมิตัวอาคารได้ด้วย

- การใช้กระจกในห้องพัก เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย เพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร

- การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร เช่น การทาสีตัวอาคารด้วยสีโทนอ่อนเพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทากายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างมากขึ้น

- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น หลอดประหยัดพลังงาน เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 และการเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงานหรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานสูง และสอดคล้องลักษณะการใช้งาน เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า

- ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้กับผู้พักอาศัย ดังนี้

(1) รณรงค์ให้มีการเปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น และปิดก่อนออกจากห้องประมาณ 30 นาที

(2) ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน

(3) รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ หากขึ้น - ลงอาคารเพียง 1-2 ชั้น

(4) บำรุงรักษา และตรวจเช็คเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ ปิดไฟหรือดึงปลั๊กทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน

1.3.10 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก

ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศเป็น 2 แบบ ทั้งวิธีธรรมชาติและวิธีกล มีรายละเอียด ดังนี้

- ระบายอากาศด้วยระบบปรับอากาศและวิธีธรรมชาติ เป็นการระบายอากาศโดยอาศัยช่องประตูหน้าต่างที่สามารถเปิดออกนอกตัวอาคารได้ รายละเอียด ดังนี้

• ห้องพัก มีช่องระบายอากาศเป็นหน้าต่างและประตูระเบียงด้านหลังห้อง คิดเป็นพื้นที่รวม 3.37 ตารางเมตร ในขณะที่ห้องที่ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติมีขนาด (ห้องขนาดใหญ่สุด) 29.93 ตารางเมตร ดังนั้น ช่องระบายอากาศมีขนาดมากกว่าร้อยละ 10 ของขนาดห้องที่ระบายอากาศด้วยช่องเปิด

• ห้องพัก ระบายอากาศด้วยเครื่องปรับอากาศ อัตราการระบายอากาศ 2 ลบ.ม./ชั่วโมง/ตร.ม.

- ระบายอากาศด้วยวิธีกล เป็นระบบระบายอากาศด้วยพัดลมระบายอากาศ แบ่งเป็นห้องน้ำของทุกห้อง ใช้พัดลมระบายอากาศขนาด 150 CFM คิดเป็น 4.25 ลบ.ม./นาที หรือ 255 ลบ.ม./ชั่วโมง ในขณะที่ปริมาตรห้อง (พื้นที่ห้อง × สูง) 3.3×2.6 เมตร หรือ 8.58 ลบ.ม. ดังนั้น อัตราการระบายอากาศ คิดเป็น 29.72 เท่า ของปริมาตรห้องน้ำ ซึ่งมากกว่า 2 เท่า ตามกฎหมายกำหนด

2) ระบบระบายอากาศทางเดิน : ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติผ่านหน้าต่างบริเวณโถงลิฟท์ขนาดพื้นที่รวม 1.89 ตารางเมตร ต่อชั้น

3) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก : เป็นบันไดหลักเพียงอย่างเดียวอยู่กลางอาคาร มีขนาดความกว้างของบันได 1.50 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีหน้าต่างนอกอาคารทุกชั้น ขนาด (ก×ย) 1.1×1.4 เมตร คิดเป็น 1.54 ตารางเมตร/ชั้น

4) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ : มีจำนวน 2 บันได รายละเอียด ดังนี้

- บันไดฝั่งทิศตะวันตกเป็นบันไดหนีไฟเพียงอย่างเดียว กว้าง 1.20 เมตร ระบายอากาศด้วยหน้าต่างทุกชั้น ขนาด (ก × ย) 1.25 × 1.4 เมตร คิดเป็น 1.75 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดฝั่งทิศตะวันออกเป็นบันไดหนีไฟเพียงอย่างเดียว กว้าง 1.20 เมตร ระบายอากาศด้วยหน้าต่างทุกชั้น ขนาด (ก × ย) 1.25 × 1.4 เมตร คิดเป็น 1.75 ตารางเมตร/ชั้น

1.3.11 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค อย่างเพียงพอสำหรับผู้อยู่อาศัย จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน เพื่อเสริมทัศนียภาพและเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัยในโครงการ สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบรักษาความปลอดภัย

1.3.12 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารที่โครงการจัดให้มี ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ และโทรทัศน์ ซึ่งติดตั้งระบบสำหรับห้องพักอาศัยทุกห้อง ทั้งนี้ยังมีพนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบภายในโครงการ ตลอดจนระบบโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ใกล้กับประตูหนีไฟ ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู Lobby จากห้องพัก พร้อมสัญญาณภาพโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมการเข้า-ออก ติดตั้งในบริเวณโถงทางเดิน

1.3.13 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งไว้ภายในห้องคอนโทรลบริเวณชั้น 1 ของอาคาร

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหนีไฟ 1 ชุด/บันได และอยู่บริเวณโถงหน้าลิฟท์อีก 1 ชุด

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 3 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟ ทั้ง 2 แห่ง และหน้าบันไดหลัก ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ห้องพัก และห้องเครื่องไฟฟ้า

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักมุลอยในอาคาร และห้องตั้งตู้รับจดหมาย

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็น ถึงเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดินไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง ท่อจากสระว่ายน้ำ และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าบันไดหลัก 1 ชุด/ชั้น

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็น หัวรับน้ำ แบบ 3 ทาง อยู่ด้านหน้าอาคาร A 1 ชุด และหน้าอาคาร B 1 ชุด เพื่อรับน้ำจากกรณน้ำดับเพลิง

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยติดตั้ง ทุกระยะรัศมีไม่เกิน 30 เมตร และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น และยังติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิง

4) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 บันได/อาคาร

บันไดที่ 1 อยู่ท้ายอาคารด้านทิศตะวันตก ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้

- มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร
- มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25×1.4 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละ

ชั้น เท่ากับ 1.75 ตารางเมตร

บันไดที่ 2 อยู่ท้ายอาคารด้านทิศตะวันออก ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้

- มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร
- มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25×1.4 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละ

ชั้นเท่ากับ 1.75 ตารางเมตร

บันไดที่ 3 เป็นบันไดหนีไฟที่ใช้หนีไฟด้วย อยู่บริเวณกลางอาคาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้

- มีความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร
- มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25×1.4 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละ

ชั้นเท่ากับ 1.75 ตารางเมตร

5) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้น้อย 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟและบันไดหลักทุกชั้น

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมียมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟท์ ทางหนีไฟ เป็นต้น โดยจะติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น

8) จุดรวมพล จัดให้มีจุดรวมพลของโครงการ 1 จุดอยู่บริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร A และอาคาร B มีขนาดพื้นที่ 390 ตารางเมตร โดยจะหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นออกต้นละ 0.5 ตารางเมตร โดยภายในจุดรวมพลมีไม้ยืนต้นทั้งหมด 14 ต้น คิดเป็นพื้นที่ที่ต้องหักออก 7 ตารางเมตร ในขณะที่โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 390 ตารางเมตร เมื่อหักลำต้นของไม้ยืนต้นจะเหลือ 387 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการ (รวมพนักงาน) 1,514 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัย ต่อพื้นที่จุดรวมพลเป็น 1 คน : 0.256 ตารางเมตร (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน : 0.25 ตร.ม.) เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้รุนแรง ซึ่งสามารถ

ปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการชักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

9) เส้นทางอพยพคนจากอาคาร จะใช้บันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง การอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นที่ชั้นล่าง เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล

10) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นดาดฟ้า และสายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ที่ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน

1.3.14 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการต้องจัดเตรียมและออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวสอดคล้องตามสัดส่วนของจำนวนผู้พักอาศัย 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร และตามเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีที่จะต้องพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งโครงการมีผู้พักอาศัยทั้งหมด 1,514 คน ดังนั้นโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งที่เป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า โดยปลูกไว้บริเวณชั้นล่าง (พื้นดิน) ทั้งหมด

พื้นที่สีเขียวที่โครงการออกแบบไว้เป็นพื้นที่สีเขียวบนพื้นดินทั้งหมด 2,356.47 ตร.ม. (หักพื้นที่ใช้กำจัดมีเทนออกแล้ว 4 ตร.ม.) เป็นไม้ยืนต้น 1,803.22 ตร.ม. ไม้พุ่มและไม้พื้นล่าง 553.25 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 1.56 ตร.ม./คน

ทั้งนี้ โครงการได้มีมาตรการในการป้องกันความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยชั้น 1 ของโครงการดังนี้

1. ปลูกไม้พุ่มที่มีใบหนาแน่นเป็นแนวด้านหลังห้องพักตลอดแนวพื้นที่สีเขียว
2. มีการตัดแต่งและบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ
3. จัดทำป้ายขอความร่วมมือไม่ให้ผู้ใช้พื้นที่สีเขียวส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 1

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช - พระรามเก้า 1 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ/ปี											
		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

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง การระบายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ภูมิประเทศและทัศนียภาพ สระว่ายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย การใช้ไฟฟ้า และการจราจร ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบปี 2563											
				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. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ก่อนระบายออกจากโครงการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ปริมาณ Fecal Coliform Bacteria - TKN - Sulfide	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			✓			✓			✓			✓
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม.) 3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแบบ ทส 1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	3. บ่อเก็บตะกอน ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้สูบน้ำออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบปี 2563											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำ ของท่อระบายน้ำในพื้นที่ โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบาย น้ำ โดยตรวจสอบความเร็วน้ำในท่อ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ระบบป้องกัน อัคคีภัยและระบบ สัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้ง ระบบป้องกัน อัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ ระบบไฟฟ้าของโครงการ	- ไม่มีการชำรุดหรือมีส่วนประกอบอื่นชำรุดเสียหาย	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- จุดรวมพล และการฝึกซ้อม การอพยพกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้ ไม่มีสิ่ง กีดขวาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. การจัดการขยะมูล ฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพัก ขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพ ทั่วไป	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง ภายในโครงการ บริเวณที่พัก ขยะรวม และภาชนะรองรับมูล ฝอยภายในโครงการ	- ไม่มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ภูมิประเทศและ ทัศนียภาพ	- สวนหย่อมของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบ ต้นไม้	- วันละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของ ต้นไม้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบปี 2563											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. สระว่ายน้ำ															
6.1 โครงสร้าง และความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ โครงการ	- ความแข็งแรงของโครงสร้างและพื้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- การรั่วซึมบริเวณตัวสระ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ป้ายบอกระดับความลึก	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.2 การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำของโครงการ - จุดที่ลึกสุด 1 จุด และช่วงที่มี ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด - จุดตื้นสุด 1 จุด และช่วงที่มี ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- pH	- วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- Free Chlorine	- วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- Combine Chlorine	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Alkalinity	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Calcium hardness	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Cyanuric acid	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Chloride	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Ammonia	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบปี 2563											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.2 การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของสระว่ายน้ำ (ต่อ)		- Nitrate	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		-Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												✓
		- Total Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. ระบบป้องกัน อัคคีภัยและระบบ สัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้ง ระบบป้องกัน อัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพการใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ ระบบไฟฟ้าของโครงการ	- การชำรุด	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- จุดรวมพล และการฝึกซ้อม การอพยพกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. การใช้ไฟฟ้า	- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสำรอง และสายไฟ	- ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอตาม คู่มือของผู้ผลิต	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. การจราจร	- สัญลักษณ์การจราจร	- ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมองเห็น ได้ชัดเจนเสมอ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ						✓						✓
	- ช่องจอดรถยนต์	- ตรวจสอบเส้นแบ่งช่องจราจรให้ชัดเจน	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ						✓						✓
		- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางช่องจอดรถยนต์	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลาเปิด ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด/วิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบปี 2563											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. การจราจร (ต่อ)		- ตรวจสอบสภาพการใช้งานให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ	- ตามคู่มือผู้จำหน่ายหรืออย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ			✓			✓			✓			✓