

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 38 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 1-3-88 ไร่ (3,152 ตารางเมตร) ดำเนินการโดยบริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 325/7 อาคารเจมาร์ท ชั้น 8 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร สำหรับ การดำเนินโครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA มีจำนวนห้องชุด พักอาศัย จำนวน 177 ห้อง

ทั้งนี้โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้างตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาประกอบการดำเนินการ

บริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA และ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการ ดำเนินการโครงการ ซึ่งทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้แจ้งผลการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการ ชุมชน จากการประชุม ครั้งที่ 27/2560 เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2560 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA โดยกำหนดให้บริษัท เจ เอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือแจ้งที่ ทส 1009.5/12811 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

ทั้งนี้ บริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) มอบหมายให้ บริษัท ลีฟ อัลติเมท แวลูส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทบริหารอาคารชุดเข้ารับหน้าที่ในระยะดำเนินการโครงการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565 โดยบริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบผลการติดตามตรวจสอบ และพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้ง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

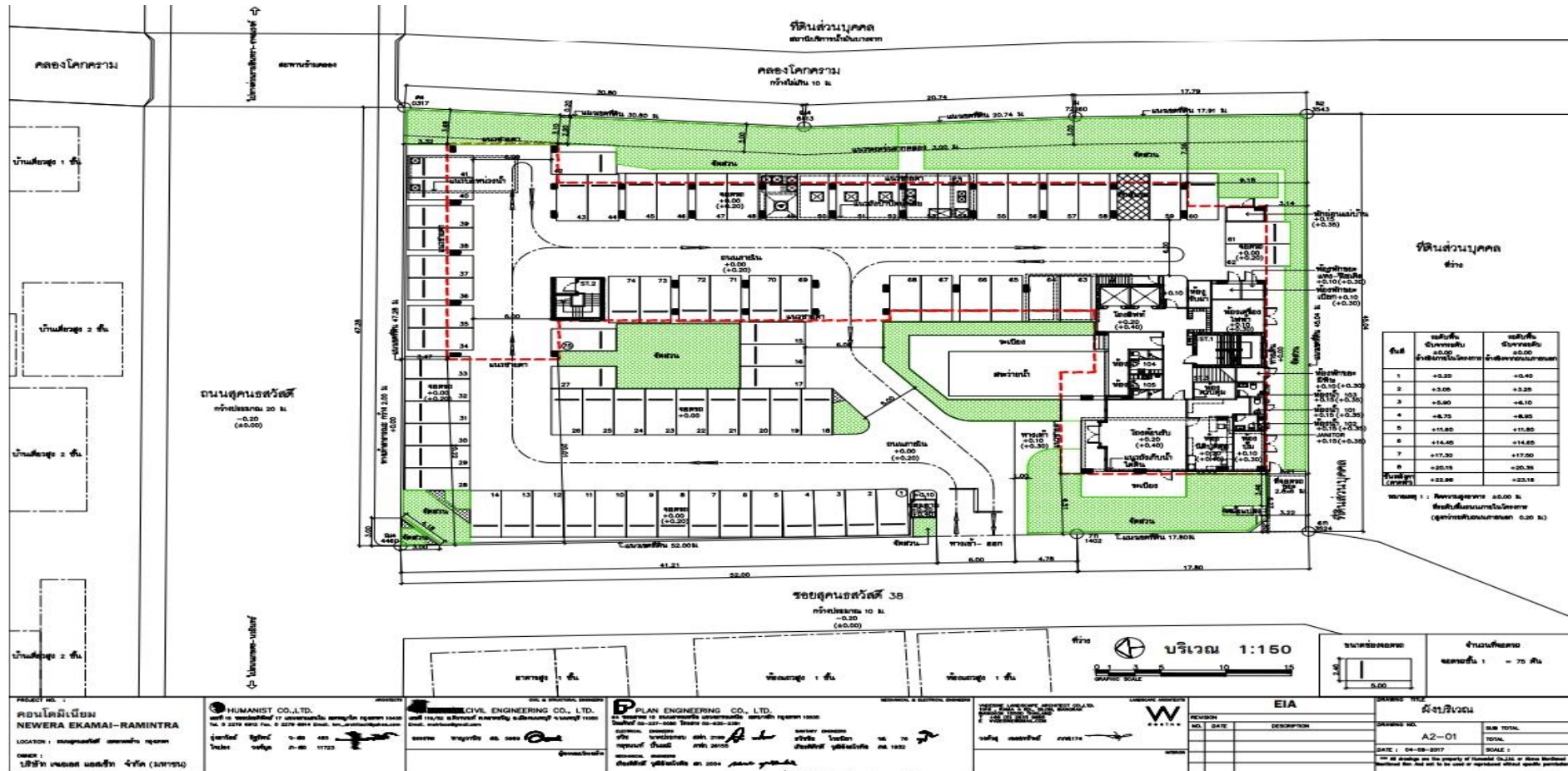
1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 38 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) โดยตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 มีพื้นที่โครงการทั้งหมดเท่ากับ 1-3-88 ไร่ (3,152 ตารางเมตร) ดังแสดงผังต่อโฉนดของโครงการในรูปที่ 1.2.1-1 โดยตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 โฉนด ซึ่งมีการโอนที่ดินเป็น กรรมสิทธิ์ของบริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) เรียบร้อยแล้ว สำเนาโฉนดที่ดิน ได้แก่

- 1) โฉนดที่ดินเลขที่ 45824 เลขที่ดิน 90 ขนาดพื้นที่ดิน 1-1-88 ไร่ (2,352 ตารางเมตร)
- 2) โฉนดที่ดินเลขที่ 203188 เลขที่ดิน 2818 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-0 ไร่ (800 ตารางเมตร)

โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 177 ห้อง ดังแสดงผังบริเวณโครงการไว้ในรูปที่ 1.2.1-2





รูปที่ 1.2.1-2 ผังบริเวณโครงการ

สำหรับการคมนาคมเข้าออก-พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ซึ่งโครงการ จะมีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตรอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยจะเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการกับถนนสุขนรสวัสดิ์ และมีโครงข่ายคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- จากถนนประดิษฐ์มนูธรรม เคนรถทิสมุ่ง (อาจณรงค์-เลียบทางด่วนรามอินทรา) ถนนรามอินทรา เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- จากถนนประเสริฐมนูกิจ เคนรถทิสมุ่งถนนประดิษฐ์มนูธรรม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์เดินทางตามถนนสุขนรสวัสดิ์ประมาณ 1.2 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์ 38 จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- จากถนนรามอินทรา เคนรถเข้าสู่ถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทางด่วนราม อินทรา-อาจณรงค์) เดินทางตามถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) ทิศมุ่งถนน ประเสริฐมนูกิจระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตรกลับรถแล้วเดินทางตามถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทาง ด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) ประมาณ 600 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์ 38 ระยะทางประมาณ 400 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

- ออกจากโครงการเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์เพื่อเดินทางต่อไปยังถนนเส้นอื่นๆ เช่น ถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) ถนนรามอินทรา เป็นต้น หรือเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขนรสวัสดิ์ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตรเพื่อเดินทางต่อไปยังถนนประเสริฐมนูกิจ
- ออกจากโครงการเลี้ยวซ้าย เข้าสู่สุขนรสวัสดิ์ 38 ระยะทางประมาณ 400 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนประดิษฐ์มนูธรรม (เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์) เพื่อเดินทางต่อไปยังถนนรามอินทรา

สำหรับพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนสุขนรสวัสดิ์ (กว้างประมาณ 21.00 - 22.00 เมตร) ถัดไปเป็นอาคาร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ร้านจำหน่ายรถจักรยานยนต์เวสป้า) อาคาร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ร้านส่งพัสดุด่วน ร้านเสริมสวย White Beauty Salon และร้านหวานหวาน คาเฟ่) และบ้านเดี่ยว ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง และความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง



- ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับ คลองโคกคราม (กว้างประมาณ 9.60-9.80 เมตร) ถัดไปเป็นสถานีบริการน้ำมันบางจาก



- ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับ พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นอาคาร ความสูง 3 ชั้น (โรงพยาบาลกระดูกและข้อ ข้อดีมีสุข)



- ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนสุขนครสวัสดิ์ 38 (กว้างประมาณ 10.00-15.00 เมตร) ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง ห้องแถว ความสูง 1 ชั้น จำนวน 6 ห้อง และอาคาร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร



1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 177 ห้อง มีระดับความสูง 22.98 เมตร ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคามีพื้นที่อาคารรวมที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 9,397.00 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดแต่ละชั้น ประกอบด้วย

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ห้องนิรโทษกรรม ห้องเครื่องปั๊มน้ำดี ห้องควบคุม ห้องน้ำ ระบายน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักขยะรวม ห้องอเนกประสงค์ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ป้อมยาม โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน บันได ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์

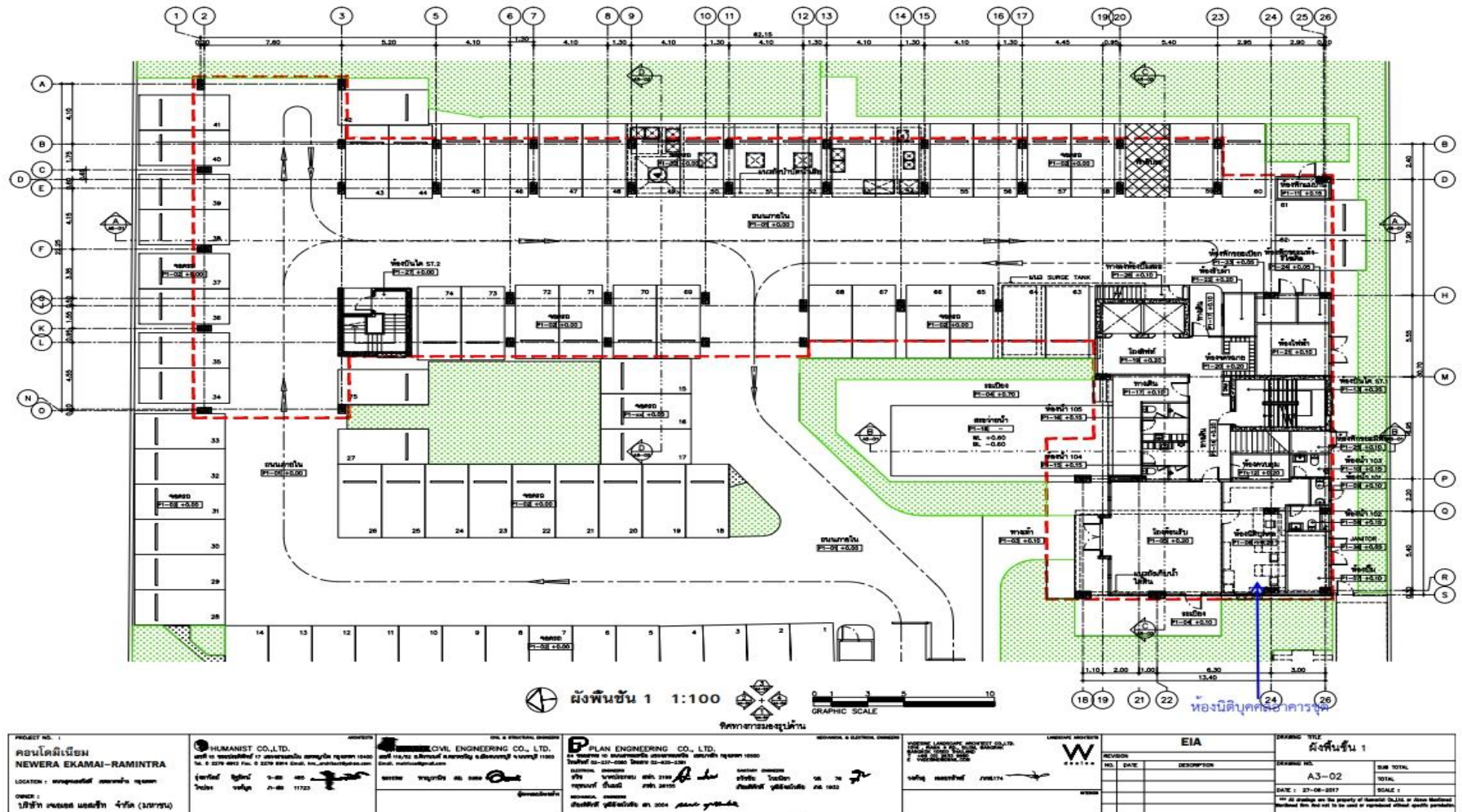
ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 21 ห้อง/ชั้น แบ่งเป็นขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 18 ห้อง และขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องอ่านหนังสือ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องสุขาภิบาล

ชั้นที่ 3-8 ประกอบด้วย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 26 ห้อง/ชั้น แบ่งเป็น ขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 20 ห้อง/ชั้น และขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง/ชั้น โถงลิฟต์ ลิฟต์ โถงบันได บันได ทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า และห้องสุขาภิบาล

ชั้นหลังคา ประกอบด้วย หลังคา ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องซ่อมบำรุง และถังเก็บน้ำ

ทั้งนี้พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคารที่ระบุเป็นระเบียบโครงการได้นับเป็นพื้นที่ใช้สอยของโครงการ พร้อมทั้งระบุว่า “ระเบียบ” ไว้

สำหรับห้องนิรโทษกรรมอาคารชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ของอาคาร มีขนาดพื้นที่ 27 ตารางเมตร ดังแสดงตำแหน่งห้องนิรโทษกรรมอาคารชุด ในรูปที่ 1.2.2-1



รูปที่ 1.2.2-1 ตำแหน่งห้องนิติบุคคลอาคารชุด

1.2.3 ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดพักอาศัยทั้งหมด

โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA ได้จัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด นี้ไว้ว่า เอกมัย-รามอินทรา วันที่ 30 ตุลาคม 2562 โดยจัดให้มีห้องสำนักงานนิติบุคคล อยู่บริเวณชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 27.00 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีทรัพย์สินส่วนกลาง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด
- จอดรถยนต์ จำนวน 75 คัน
- ห้องเครื่องไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าส่วนกลาง
- ถนนภายในโครงการ ทางเท้า และทางลาด
- ป้ายชื่อโครงการ อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ด้านบนอาคารชุด และที่อยู่ในพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด
- กำแพงและรั้วโครงการ
- ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องอาบน้ำ และห้องน้ำ ที่อยู่ในพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด
- พื้นที่สวนส่วนกลาง
- ห้องออกกำลังกายและอุปกรณ์ออกกำลังกาย
- ป้อมยาม และไม้กระดก ด้านหน้าโครงการ
- สระว่ายน้ำ และห้องเครื่อง พร้อมระบบดูแลรักษาสระว่ายน้ำ
- Lobby (โถงพักคอย) ผู้รับจดหมาย
- Garden & Play Park
- ห้องอ่านหนังสือ
- ห้องเอนกประสงค์
- บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ห้องพัสดุของโครงการ
- ห้องพัสดุ ตามชั้น
- ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ
- ห้องมิเตอร์ไฟฟ้า ตามชั้น
- ห้องงานระบบ ชั้นคาเฟ่
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำดี
- ห้องควบคุมงานระบบ ชั้น 1
- ลิฟต์โดยสาร
- ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารชุด พร้อมอุปกรณ์
- ระบบดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์

- ระบบ Access Control (ระบบ Key Card)
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ระบบเตือนอัคคีภัยรวมถึงป้ายเตือนทุกชนิด
- ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ภายใน และภายนอกอาคารชุด
- ระบบประปา รวมทั้ง ระบบสูบน้ำและส่งน้ำประปา
- ระบบสัญญาณทีวี, เสาอากาศทีวี พร้อมอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์
- ระบบโทรศัพท์วงจรปิด
- หม้อแปลงไฟฟ้า
- ระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB)
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบไฟฟ้าสำรอง ภายในห้องควบคุมงานระบบ
- ป้ายจราจร และ ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการ

1.2.4 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมดของโครงการ และจำนวนพนักงานภายในโครงการ ดังนี้

I.	ห้องชุดพักอาศัยขนาด ≤ 35 ตร.ม. (คิด 3 คน/ห้อง)	138	ห้อง
	คิดเป็นผู้พักอาศัย (138x3)	414	คน
II.	ห้องชุดพักอาศัยขนาด > 35 ตร.ม. (คิด 5 คน/ห้อง)	39	ห้อง
	คิดเป็นผู้พักอาศัย (39x5)	195	คน
III.	พนักงานของโครงการ	13	คน
	รวมจำนวนผู้พักอาศัย (414+195+13)	622	คน

สถานะผู้พักอาศัยโครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA ประจำวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ปัจจุบันมีผู้พักอาศัยแล้ว รายละเอียดดังต่อไปนี้

ห้องชุดทั้งหมด	165 ห้อง
เช่าพักอาศัยประจำ	495 คน
พนักงานโครงการ	2 คน
พนักงานสัญญาจ้าง	9 คน
รวมจำนวนผู้พักอาศัย (495+2+9)	506 คน

1.2.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการ NEWERA EKAMAI-RAMINTRA เป็นอาคารชุดจำนวน 1 อาคาร มีความสูง 8 ชั้น ตัวอาคารถูกออกแบบให้มีลักษณะโปร่ง และโล่ง และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนอาคาร และโดยรอบอาคาร เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีแนวทางการออกแบบอาคารโครงการดังนี้

- ออกแบบอาคารโดยใช้โทนสีขาว และสีเทา ซึ่งเป็นสีที่ไม่ฉูดฉาด สบายตาแก่ผู้พบเห็น
- ใช้กระจกหน้าต่างภายนอกอาคารมีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (ไม่เกิน 30%)
- ทางเข้าออกโครงการอยู่ในจุดที่ปลอดภัย ไม่มีผลกระทบกับผู้พักอาศัยของโครงการและประชาชนภายนอก ใช้การเดินรถทางเดียวเป็นส่วนใหญ่ และจัดที่จอดรถยนต์เพียงพอตามกฎหมาย
- ออกแบบให้มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 3 เมตร และมีการเปิดพื้นที่ว่าง (Open Space) บริเวณด้านหน้าอาคาร เพื่อให้กระแสมสามารถระบายสู่สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการได้อย่างทั่วถึง
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด

1.2.6 ระบบสาธารณูปโภค

ถนน การจราจรภายใน และลานจอดรถ

1) ถนนและการจราจรภายใน

1.1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนสุขนรสวัสดิ์

1.2) ถนนภายในโครงการ โดยรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้าง 3.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way)

2) ที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 75 คัน ขนาดพื้นที่จอดรถ มีขนาด 2.6 x 3 เมตร ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 75 คัน
- จัดทำสัญญาณการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย

ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปาผ่านมิเตอร์ เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาคงกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นต่อไป

2) ปริมาณการใช้น้ำ

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน ทำการประเมินจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ห้องชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และห้องชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป ทั้งนี้หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการ มีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ห้องนอนคู่ประเมินให้มีผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง และห้องนอนเดี่ยวประเมินให้มีผู้พักอาศัย 1 คน/ห้อง แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมิน พบว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 132.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสำรองน้ำ

โครงการจัดให้มีน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคและเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 136 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 70 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งหมด 206 ลูกบาศก์เมตร

(1) การสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งโครงการ

ปริมาณน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค = 132.3 ลบ.ม./วัน

สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค = 1 วัน

ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค

$$= 132.3 \times 1$$

$$= 132.3 \text{ ลบ.ม.}$$

รวมปริมาณน้ำที่ต้องสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมดเท่ากับ 196 ลบ.ม

ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

$$= 126 \text{ ลบ.ม.}$$

ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

$$= 70 \text{ ลบ.ม.}$$

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 126 + 70$$

$$= 196 \text{ ลบ.ม.}$$

$$> 132.3 \text{ ลบ.ม. (ผ่าน)}$$

สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคได้นาน

$$= 196 / 132.3$$

$$= 1.4 \text{ วัน}$$

$$> 1 \text{ วัน (ผ่าน)}$$

โครงการสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้นาน 1.4 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน) ดังนั้นโครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้อย่างเพียงพอ

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินกับระบบท่อน้ำขึ้น (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคาร เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดังกล่าว โดยใช้ Pump สูบน้ำในระบบประปา จำนวน 5 เครื่อง ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ (Cold Water Pump) ขนาด 100 ลิตร/นาที่ ที่ TDH 35 เมตร จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Booster Pump) ขนาด 200 ลิตร/นาที่ ที่ TDH 35 เมตร จำนวน 3 เครื่อง เพื่อเพิ่มแรงดันในการส่งจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินมาตามท่อน้ำภายในอาคารรวมอัตราการสูบน้ำ 300 ลิตร/นาที่ เข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำ ดังกล่าวในการดับเพลิงเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 10 นาที

ดังนั้นโครงการได้สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคและเพื่อการดับเพลิงไว้อย่างเพียงพอ

การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 98.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

2.1) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) มีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 115 ลูกบาศก์เมตร โดยมีส่วนประกอบ ได้แก่ บ่อดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร บ่อดักน้ำเสีย (Equalizing Tank) เพื่อรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร น้ำเสีย และน้ำโสโครกทั้งหมด ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะส่งผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อบำบัดอากาศ (Aeration Tank) และบ่อดักตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดอากาศ (Aeration Tank) บ่อดักตะกอน และตะกอนส่วนที่เหลือน้ำจะไหลไปยังบ่อดักตะกอน (Sludge Holding Tank) โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในบ่อบำบัดอากาศซึ่งขึ้นอยู่กับค่า MLSS ในระบบ และตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบออกจากระบบเพื่อให้สำนักงานเขตลาดพร้าวมาจัดเก็บต่อไป สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่อดักน้ำ (Effluent) ต่อไป เพื่อระบายออกภายนอกโครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิทต่อไป

(1) **บ่อดักไขมัน** รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของห้องชุดพักอาศัยประมาณ 10% ของปริมาณน้ำเสียรวม หรือ เท่ากับ 0.917 ลบ.ม./ชั่วโมง (คิดที่อัตราการไหลของน้ำทิ้ง 12 ชั่วโมง/วัน) (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) ทำหน้าที่ตกตะกอนสารอินทรีย์ที่แขวนอยู่ในน้ำเสีย เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำเสียโดยการทำให้ลอยขึ้นสู่ผิวน้ำสำหรับการกำจัดไขมันจากถังดักไขมัน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักไขมันจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยให้ดักไขมันใส่ไว้ในถังพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิดและระบุค่าว่าถังบรรจุไขมันให้ชัดเจน หลังจากนั้นนำไปจัดเก็บไว้ในห้องพัสดุปล่อยเปียกของโครงการ และประสานงานให้สำนักงานเขตลาดพร้าวมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

(2) **บ่อกักน้ำเสีย (Equalizing Tank)** รองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ ปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่กักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ เพื่อลดการแปรผันของคุณสมบัติน้ำเสีย ทั้งในด้านปริมาณและค่าความเข้มข้นของความสกปรกให้มีสภาพสม่ำเสมอทั่วกัน

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้ดินสูบส่งไปบ่อเติมอากาศรวมเพื่อการบำบัด โดยเลือกใช้เครื่องสูบน้ำเสีย ขนาด 0.4 KW อัตราการสูบส่ง 5 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ THD 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับครั้งละ 1 เครื่อง แต่ถ้าปริมาณน้ำมากอาจจะทำงานพร้อมกันทั้ง 2 เครื่อง)

(3) **บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)** ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้รับสารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ในน้ำเสีย และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย และทำให้แบคทีเรียสามารถสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำเสียได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและ อนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลาย แล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ใหม่ โดยผลจากการกวนหรือเติมอากาศทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า FLOC ซึ่งมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป เมื่อ FLOC นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge

ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ชนิด Submersible Aerator ขนาด 2.2 kW อัตราการจ่ายอากาศ 2.5 กก.O₂/ชม./ชุด ที่ 3.6 เมตร จำนวน 3 ตัว

(4) **บ่อดกตะกอน** ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสีย เพื่อทำให้น้ำใส โดยตะกอนแบคทีเรียทั้งหมดจะตกลงสู่ก้นของส่วนตกตะกอน และไหลไปยังบ่อกักตะกอน และน้ำใสจะไหลไปยังบ่อกักน้ำต่อไป

(5) **บ่อกักตะกอน (Sludge Holding Tank)** เนื่องจากระบบนี้ออกแบบเป็น Extended Aeration ซึ่งมีค่า SRT สูงมีผลทำให้เกิดการย่อยสลายตัวของมวลจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ดังนั้น ผู้ออกแบบจึงไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมบ่อกักตะกอน เนื่องจากสลัดจ์ในน้ำเสียจะถูกย่อยในถังเติมอากาศได้พร้อมๆ กับสารอินทรีย์ที่ละลายอยู่ในน้ำเสีย

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับเข้าบ่อเติมอากาศและเป็นเครื่องสูบน้ำตะกอนทิ้ง เวลาที่ต้องการทิ้งตะกอนขนาด 0.4 kW จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับครั้งละ 1 เครื่อง แต่ถ้ามีปริมาณตะกอนมากอาจจะทำงานพร้อมกันทั้ง 2 เครื่อง) อัตราการสูบส่ง 5 ลบ.ม./ชั่วโมง/ชุด ที่ TDH 6 เมตร

สำหรับการจัดการตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะประสานงานให้หน่วยงาน/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายมาจัดเก็บตะกอนส่วนเกินออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(6) บ่อพักน้ำ (Effluent Tank) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้นำ เพื่อสูบส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่ท่อระบายน้ำ

สาธารณะ ขนาด 0.75 kW อัตราการสูบส่ง 5.5 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 12 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับครั้งละ 1 เครื่อง แต่ถ้าปริมาณน้ำมากอาจจะทำงานพร้อมกันทั้ง 2 เครื่อง)

2.2) การจัดการละอองน้ำ (Aerosol)

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อหรือฝาบ่อได้ โดยการจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเดิมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัยโครงการ โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.60 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10)

2.3) การจัดการก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ระบายออกสู่ภายนอก จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้น จึงนับว่าเป็นสารที่มีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนโครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการติดตั้งบ่อบิวหมักสำหรับกำจัดมีเทนโดยปล่อยให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินในบ่อดิน

ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียง

(1) หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว และ 3 นิ้ว

(2) หัวรับน้ำฝน (FD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากระเบียงห้องพัก โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

(3) ท่อระบายน้ำฝน (RL) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากหลังคาจากหัวรับน้ำฝน (RD) และน้ำฝนจากระเบียงห้องพักจากหัวรับน้ำฝน (FD) เพื่อไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการต่อไป โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

2) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว 3 นิ้ว และ 6 นิ้ว

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำ ในส่วนต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่บ่อดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย กล่าวคือ น้ำฝนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ซึ่งก่อนการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 89.94 ลูกบาศก์เมตร (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง) และหลังการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 235.24 ลูกบาศก์เมตร (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง) คิดเป็นน้ำหลากส่วนเกิน เท่ากับ 145.3 ลูกบาศก์เมตร (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง) ระบายน้ำออกจากโครงการในอัตรา 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 108.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้โครงการมีปริมาณน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ เท่ากับ 64.91 ลูกบาศก์เมตร โดยจะกักเก็บในท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่งท่อระบายน้ำมีปริมาณ (คิดที่ 70% ของเส้นท่อ) ความจุ 25.17 ลูกบาศก์เมตร และจัดเก็บในบ่อหน่วงน้ำขนาด 40.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณการกักเก็บ เท่ากับ 65.67 ลูกบาศก์เมตร (> 64.91 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท

ในอัตราที่ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ ในอัตรา 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 87.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (< 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 108.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) เพื่อประโยชน์ในการชะลอการระบายน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

ส่วนน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะและระบายน้ำทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขนครสวัสดิ์

การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการสามารถแยกได้ดังนี้ มูลฝอยเปียก ขยะรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย มูลฝอยแห้ง คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด 1.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (หากมีผู้พักอาศัยเต็ม)

(1) **ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น** โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในแต่ละชั้นของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น/ห้อง ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง (ถังสีเขียว) ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง (ถังสีเหลือง) ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง (ถังน้ำเงิน) และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง (ถังสีแดง) ภายในถังรองด้วยถุงดำชั้นหนึ่ง

ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว ทั้งนี้ โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดอาคารจัดเก็บมูลฝอยไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดปฏิบัติงานรวบรวมและขนย้ายมูลฝอยในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รีบกวานผู้พักอาศัยน้อยที่สุด และดำเนินการเก็บขยะโดยสำนักงานเขตลาดพร้าวต่อไป

(2) **ห้องพักมูลฝอยรวม** โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ โดยแบ่งเป็น 2 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก ใช้ในการรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร ความสูง 2.55 เมตร ความจุ 4.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 2.85 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล ใช้ในการรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตร ความสูง 2.55 เมตร ความจุ 3.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 0.97 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 1.71 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องจะมีประตูปิดมิดชิด เป็นบานผลักออกจะเปิดเฉพาะเวลาที่สำนักงานเขตลาดพร้าวมาจัดเก็บ ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมจะมีตะแกรงกันแมลง พร้อมติดตั้งระบบระบายอากาศและดูดกลิ่น และจัดให้มีพนักงาน

คอยดูแลทำความสะอาดภายหลังจากสำนักงานเขตลาดพร้าวมาเก็บขนมูลฝอยไปแล้วในทุกๆ วัน ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยตกค้างจนก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบ

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตลาดพร้าว นั้น โครงการจัดทำประตูสำหรับเปิด-ปิดในการเก็บขนขยะเท่านั้น บริเวณติดถนนสุขุมวิท 38 ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขตลาดพร้าว จะเข้าจัดเก็บมูลฝอยของโครงการ โดยใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท และเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 38 และจอดรถเก็บขนขยะชั่วคราวบริเวณซอยสุขุมวิท 38 ด้านติดประตูสำหรับเปิด-ปิดในการเก็บขนขยะ โดยเจ้าหน้าที่เข้าจัดเก็บมูลฝอยของโครงการผ่านประตูดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมพนักงานให้ทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมให้สะอาดอยู่เสมอ รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณที่มีการเก็บขนมูลฝอยขึ้นรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขตลาดพร้าวด้วยทุกครั้งหลังมีการจัดเก็บแล้วเสร็จ

ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตลาดพร้าว ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 779.05 kVA โดยผังระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Hermetically Sealed Oil Type ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง Emergency Light และ Fire Exit Light ชนิดแบตเตอรี่ ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 3 ชั่วโมง สำหรับใช้ในระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Hermetically Sealed Oil Type (ชนิดน้ำมัน) โดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นแบบติดตั้งบนนั่งร้าน บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ (ติดกับถนนสุขุมวิท 38 และพื้นที่ว่าง) จำนวน 1 แห่ง โดยตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินมากกว่า 1.80 เมตร

นอกจากนี้ โครงการติดตั้งระบบโทรศัพท์แจ้งจรรยาภายในอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย จานดาวเทียม ระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อน้ำ โดยโครงการจัดให้มีท่อน้ำ (Stand Pipe) ภายใน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวในการดับเพลิงเบื้องต้นได้ (ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้) นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) ขนาด 4 x 2½ x 2½ นิ้ว จำนวน 1 จุด

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) จะติดตั้งจำนวน 2 ตู้/ชั้น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ถังดับเพลิงเคมีแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ และขวานพญเพลิง โดยแต่ละตู้ที่ติดตั้งจะมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 45 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร)

2) ระบบเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วยแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร สำหรับเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องชุดพักอาศัย (ห้องนอน และห้องรับแขก) โถงต้อนรับ ห้องนิรโทษกรรม ห้องปั๊ม ห้องควบคุม โถงลิฟท์ ห้องไฟฟ้า ห้องจดหมาย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล ห้องสุขาภิบาล ห้องขยะ ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินทั่วทั้งอาคาร และติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ไว้ในพื้นที่เตรียมอาหารภายในห้องพัก โดยจะเป็นตัวรับกลุ่มควันและความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร สำหรับอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ และบริเวณทางเดินด้านปลายสุดของอาคารทั้งสองด้านของแต่ละชั้น

3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) ติดตั้ง 2 จุด คือ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ โดยจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินไว้บริเวณทางออกสู่บันไดหนีไฟ

4) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน เป็นการให้แสงสว่างเพื่อการหนีไฟ (Escape Lighting) เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถมองเห็นทางเดินไปยังบันไดหลักและบันไดหนีไฟออกจากตัวอาคารได้ในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นแสงสว่างสำรอง (Standby Lighting) ในภาวะที่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตลาดพร้าวไม่สามารถจ่ายไฟให้กับโครงการได้

5) ทางหนีไฟ จัดให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคาร โครงการซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ และออกแบบให้ใช้เป็นทางหนีไฟได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่บันได ST01 กว้าง 1.50 เมตร และ ST02 กว้าง 1.20 เมตร โดยบันไดแต่ละแห่งทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 30 เซนติเมตร มีคุณสมบัติทนไฟได้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร สามารถลงจากชั้น 8 ถึงชั้นที่ 1 ของอาคารได้ ซึ่งบันไดทุกแห่งจะมีประตูทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และประตูหนีไฟบริเวณชั้นที่ 1 เป็นบานผลักออกจากตัวอาคาร พร้อมติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน (EXIT SIGN LIGHT) แสดงให้เห็นเส้นทางอพยพหนีไฟออกจากอาคารได้อย่างชัดเจน และมีไฟส่องสว่างให้เห็นป้ายบอกทางออกฉุกเฉินเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

6) แผนการป้องกันอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานไปยังสถานีดับเพลิงลาดพร้าว เพื่อร่วมซักซ้อมแผนการป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ ซึ่งระยะทางระหว่างสถานีดับเพลิงลาดพร้าวถึงโครงการประมาณ 6.6 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10.00 – 15.00 นาที (ขึ้นกับการจราจร) นอกจากสถานีดับเพลิงลาดพร้าว ในบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน ซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนกับสถานีดับเพลิงลาดพร้าวได้อีกด้วย

7) จุลรวมพล

โครงการกำหนดจุลรวมพลของโครงการ จำนวน 2 จุด คือ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร โดยมีพื้นที่รวม 167 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียว 168 ตารางเมตร หักพื้นที่ลำต้นของต้นไม้ 1 ตารางเมตร คงเหลือพื้นที่จุลรวมพลที่สามารถยืนได้ 167 ตารางเมตร) สามารถรองรับผู้พักอาศัย รวมทั้งสิ้น 668 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุลรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร ทั้งนี้ ผู้พักอาศัยรวมพนักงานภายในโครงการ เท่ากับ 624 คน ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่จุลรวมพลที่โครงการจัดให้ มีนั้นมีความเหมาะสม และเพียงพอต่อผู้อพยพหนีไฟของโครงการ

พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 637.00 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 624.00 ตร.ม.) เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด (พื้นที่สีเขียวที่โครงการนา มาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะมีความกว้างของพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 1 เมตร และไม่ซ้อนทับกับงานระบบสุขาภิบาลของโครงการ) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.05 ตร.ม./คน (ไม่น้อยกว่า 1.00 ตร.ม./คน) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 625.00 ตารางเมตร และไม้พุ่มไม้คลุมดิน

ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวก และตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย นอกจากนี้ได้จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในอาคารและโดยรอบโครงการ และภายในลานจอดรถยนต์ และประมวลภาพส่งมายังห้องสำนักงานนิติบุคคล และประตูเปิด-ปิด บริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบ Key Card เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่จะเข้าสู่ส่วนพักอาศัยของโครงการ