

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552” (ประกาศที่ใช้ในขณะนั้น) ซึ่งกำหนดให้ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

โครงการ Blossom Condo @ Fashion Phase 2 (ปัจจุบันใช้ชื่อโครงการ Blossom Condo @ Fashion Beyond) ของบริษัท ไชยมิส แอสเสท จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอำนาจการกำกับดูแลแก่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว) มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 450 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 453 ห้อง มีที่จอดรถ 156 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยโครงการจะปลูกสร้างบนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2-1-13.4 ไร่ หรือ 3,653.6 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยเจ้าของโครงการได้ว่าจ้างบริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมไปถึงได้มีการนำเสนอรายงานฯ เข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เลขที่ ทส.1009.5/14200 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2559 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด บลอสซัม คอนโด แอท แฟชั่น บีคอนน์ ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Blossom Condo @ Fashion Phase 2 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

1.2 รายละเอียดของที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ : Blossom Condo @ Fashion Phase 2

1.2.2 สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ เลขที่ 90 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2-1-13.4 ไร่ หรือ 3,653.6 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 450 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 453 ห้อง มีที่จอดรถ 156 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนทางหลวงแผ่นดินสายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์-รามอินทรา (350)

ทิศใต้ ติดกับ ติดต่อกับ พื้นที่ว่างภายในหมู่บ้านจัดสรร ไชยสิทธิ์ บล็อกซัม

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนซอยรามอินทรา 64 (ทางเข้าหมู่บ้านจัดสรร ไชยสิทธิ์ บล็อกซัม) โครงการ Blossom Condo @ Fashion สูง 22 ชั้น ถัดไปเป็นชุมชนแสงอรุณ

ทิศตะวันตก ติดกับ คลองลำน้ำ ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง

1.1.3 เจ้าของโครงการ : บริษัท ไชยสิทธิ์ แอสเสท จำกัด (มหาชน)

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 59 1077/48 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : -

1.2.4 จัดทำโดย : บริษัท มาสเตอร์ ฟอรั่ กรีน จำกัด

1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 ทส.1009.5/14200

1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด เมื่อ

- ดำเนินการจัดทำและจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม

2566

1.2.7 ลักษณะ / ประเภทโครงการ

- อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : 2-1-13.4 ไร่ หรือ 3,653.6 ตารางเมตร

1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน : ปัจจุบันโครงการมีการเปิดใช้อาคารอย่างเต็มรูปแบบ รวมไปถึงมีการใช้งานระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด เช่นระบบน้ำประปา ระบบดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบอื่นๆ ทั้งนี้ มาตรการป้องกันฯ ส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องถูกนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์ (ใบรับรองการก่อสร้าง การจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ดังภาคผนวก ข)

1.2.10 การใช้พื้นที่ : การใช้พื้นที่ปัจจุบันมิได้แตกต่างจากการใช้พื้นที่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากนัก เนื่องจากการก่อสร้างอาคารและการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ตรงตามรายงานฯ โดยมีได้มีการดัดแปลงพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยยังคงมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (FAR) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมและมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างมิได้แตกต่างจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (FAR) ร้อยละ 5.98 : 1 (ไม่เกิน6.1)

อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 82.37 (มากกว่าร้อยละ 50)

อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 9.78 (มากกว่าร้อยละ 5)



ภาพที่ 1.2.2-1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย จำนวน 450 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 453 ห้อง มีที่จอดรถ 156 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ คดขโครงการจะปลูกสร้างบนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2-1-13.4 ไร่ หรือ 3,653.6 ตารางเมตร มีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้น 1	การใช้ประโยชน์ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 3 ห้อง ห้องพักผ่อนรวม ห้องสุขา ห้องควบคุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องแปลงไฟฟ้า ห้องปั๊ม ห้องจดหมาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำคนพิการ บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ดับเพลิง ที่จอดรถ 21 คัน และที่จอดรถขยะ 1 คัน
ชั้น 1B – 2B	บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ และที่จอดรถ 36 คัน
ชั้น 2	ห้องพักอาศัย 8 ห้อง ห้องเก็บของ ห้องขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์โดยสาร ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ทางเดินรถและที่จอดรถ 36 คัน
ชั้น 3B – 4A	บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ และที่จอดรถ 36 คัน
ชั้น 3	ห้องพักอาศัย 11 ห้อง ห้องเก็บของ 2 ห้อง บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดินรถและที่จอดรถ 18 คัน
ชั้น 4	ห้องพักอาศัย 26 ห้อง ห้องเก็บของ 3 ห้อง ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์
ชั้น 5 – ชั้น 19	ห้องพักอาศัย 27 ห้อง ห้องเก็บของ 4 ห้อง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์
ชั้นงานระบบ	ถังเก็บสำรองน้ำ ห้องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบัน Blossom Condo @ Fashion Phase 2 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 450 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 453 ห้อง มีที่จอดรถ 156 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างและเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้พื้นที่ภายในโครงการได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ จึงทำให้ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **จำนวนผู้พักอาศัย** ประเมินตามขนาดของห้องพักอาศัย โดยห้องพักอาศัยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน / ห้อง และห้องพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง ทำให้ได้จำนวนผู้พักอาศัย ห้องพักอาศัยไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 383 ห้อง จะมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งสิ้น 1,149 คน และห้องพักอาศัยเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 67 ห้อง จะมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งสิ้น 335 คน

- **จำนวนพนักงานของห้องชุดเพื่อการพาณิชย์** โครงการมีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง บริเวณชั้น 1 ดังนั้นจะมีจำนวนพนักงานของห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวนทั้งสิ้น 15 คน

- **จำนวนพนักงานในโครงการ** จำนวนทั้งสิ้น 10 คน

ตารางที่ 1.3.2-1 สรุปจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพัก	จำนวนห้องชุดพักอาศัย (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
ห้องชุดพักอาศัยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม.	383	3	1,149
ห้องชุดพักอาศัยมีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	67	5	335
ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์	3	5	15
พนักงานโครงการ	-	-	10
รวม	453		1,509

2) ผลการดำเนินการจริง

- โครงการ Blossom Condo @ Fashion Phase 2 อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 450 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 453 ห้อง ได้มีการส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้าไปแล้วบางส่วน ปัจจุบันโครงการ

ได้ก่อสร้าง และเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อย รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้พื้นที่ภายในโครงการได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ จึงทำให้ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.3 พื้นที่สีเขียวโครงการ

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

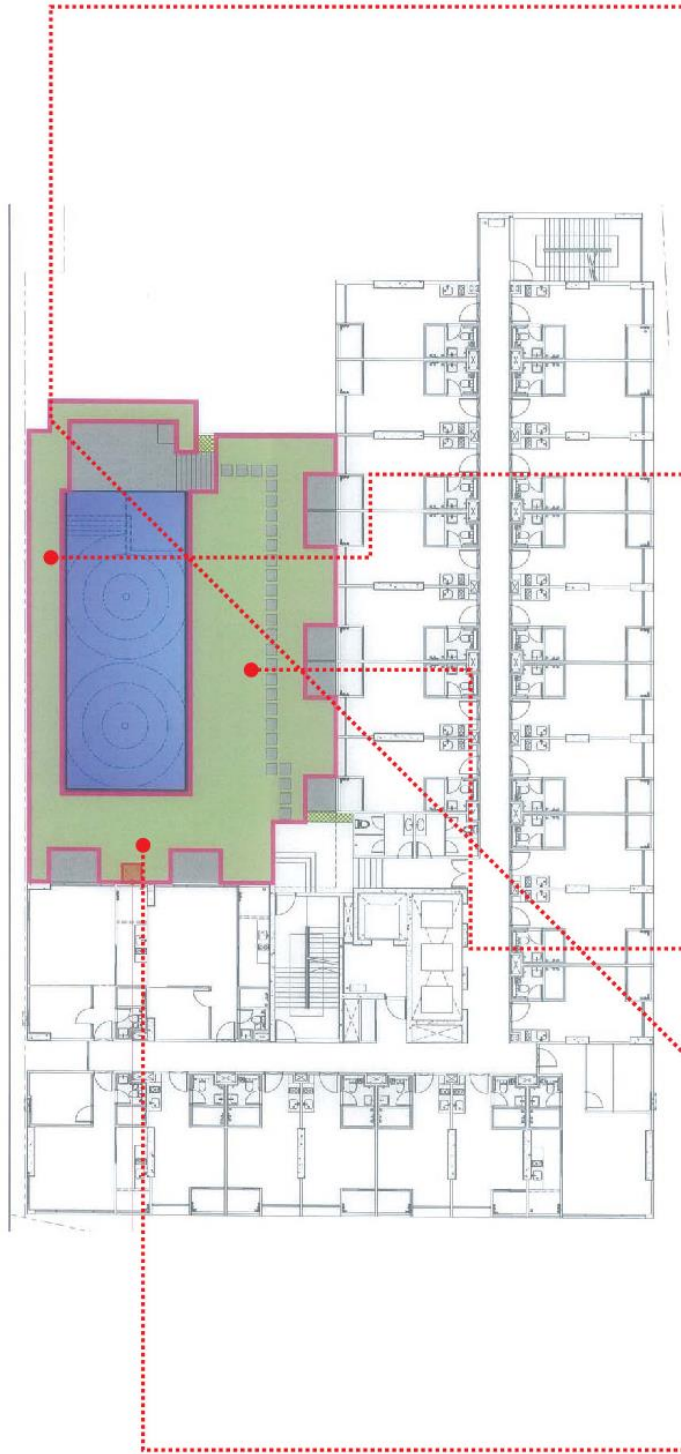
- โครงการประกอบด้วยจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 450 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 3 ห้อง มีผู้พักอาศัยและพนักงานของห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ รวมทั้งพนักงานประจำโครงการ รวมทั้งสิ้น 1,509 คน จากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสผ. ที่กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่าง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,604.40 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 1,509 ตร.ม.) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัย 1.06 ตร.ม. / คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 887.96 ตร.ม. ซึ่งไม่น้อยกว่า 754.5 ตร.ม. (ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างตามเกณฑ์) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 564.84 ตร.ม. ซึ่งไม่น้อยกว่า 377.25 ตร.ม. (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่างตามเกณฑ์) พื้นที่สีเขียวชั้น 4 เท่ากับ 206.02 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 510.42 ตร.ม.

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3 บริเวณคือ บริเวณชั้นล่าง ชั้น 4 และชั้นดาดฟ้า โดยส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในมาตรการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกต้นไม้ และพืชพรรณที่เหมาะสมทุกบริเวณ มีการดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวจึงทำให้ผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง



ภาพที่ 1.3.3-2 พื้นที่สีเขียวชั้น 4



ภาพที่ 1.3.3-3 พื้นที่สีเขียวขนาดฟ้า

1.3.4 ระบบน้ำใช้

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ความต้องการใช้น้ำ** จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการพบว่า ความต้องการใช้น้ำภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 301.90 ลบ.ม. / วัน ประกอบด้วย ผู้พักอาศัย 1,484 คน (อัตราการใช้น้ำ 0.20 ลบ.ม./คน-วัน) พนักงาน 10 คน (อัตราการใช้น้ำ 0.05 ลบ.ม./คน – วัน) ร้านค้ามีพนักงาน 10 คน (อัตราการใช้น้ำ 0.05 ลบ.ม./คน-วัน) ห้องออกกำลังกายมีผู้ให้บริการ 30 คน / วัน (อัตราการใช้น้ำ 0.03 ลบ.ม./คน – วัน) สระว่ายน้ำ 2 แห่ง แต่ละแห่งมีพื้นที่ 90 ตร.ม. (อัตราการใช้น้ำ 0.00472 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน) และห้องพักรับแขก 10 ตร.ม. (อัตราการใช้น้ำ 0.025 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน)

- **แหล่งน้ำใช้** โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว โดยเชื่อมต่อจากท่อส่งน้ำประปาบริเวณถนนสาธิตบริเวณ ด้านหน้าของโครงการเข้าสู่ภายในโครงการ

- **ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ** โครงการได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำประปาเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 301.90 ลบ.ม./วัน โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ชั้นใต้ดิน 275 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำ (ค.ส.ล.) บนชั้นดาดฟ้า 120 ลบ. รวม 395 ลบ.ม. โดยแบ่งเป็นการสำรองเพื่อการดับเพลิง 90 ลบ.ม. และสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 305 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคได้ 1.01 วัน

- **ระบบการจ่ายน้ำ** ระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการจากถังเก็บน้ำใต้ดิน จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า เพื่อสำรองน้ำสำหรับจ่ายให้กับชั้นต่างๆ ในอาคาร โดยแบ่งเป็นห้องพักอาศัยชั้นที่ 17 ถึงชั้นที่ 19 ใช้การจ่ายน้ำผ่านเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) ช่วยเพิ่มแรงดันในเส้นท่อและชั้น 1 ถึงชั้น 16 เป็นการจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว เฉลี่ยประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินที่ตั้งอยู่ใต้ดินความจุรวม 275 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะทำการสูบโดยใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจำนวน 1 ถึง ความจุประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยแบ่งเป็นการสำรองเพื่อการดับเพลิง 90 ลบ.ม. และสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 301.90 ลบ.ม. ทั้งนี้ เมื่อเทียบความต้องการน้ำประปาปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 465 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่า ความต้องการน้ำปัจจุบันยังคงมีปริมาณที่ต่ำกว่า

ปริมาณที่ได้จากการประเมิน อนึ่งปัจจุบัน ดังนั้นผลการดำเนินการจึงเป็นส่วนใหญ่ไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.4-1 ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และระบบปั๊ม



ภาพที่ 1.3.4-2 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และระบบปั๊ม

1.3.5 การจัดการน้ำเสีย

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งเป็นถึงคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process)

- การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันต่างๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากครัว และน้ำเสีย จากการล้างทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป การออกแบบระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (301.90 ลบ.ม./วัน หรือประมาณ 305 ลบ.ม./วัน) โดยมีน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้นรวมทั้งหมด 244 ลบ.ม./วัน ($305 \times 0.80 = 244$ ลบ.ม./วัน) ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 250 ลบ.ม./วัน

- ระบบรวบรวมน้ำเสียสิ่งปฏิกูลในโครงการ น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากห้องน้ำห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลแล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆ ในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) มีขนาด Ø 75 – 250 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจาก การอาบน้ำ ล้างหน้า

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) มีขนาด Ø 150-300 มม. ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ชักโครก เข้าสู่ถังเกรอะ

(3) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: K) มีขนาด Ø 75-250 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัว เข้าสู่ถังดักไขมัน

(4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) มีขนาด Ø 62.5-150 มม. ทำหน้าที่ระบายอากาศเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำ เพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้า

- ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ ระบบบำบัดของโครงการเป็นแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) ออกแบบให้สามารถรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลได้ 250 ลบ.ม./วัน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: K) 5.65 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน สำหรับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) และสิ่งปฏิกูลจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe:S) จะไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนโดยไม่ผ่านถังดักไขมัน โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสีย มีปริมาณน้ำเสียเข้าถึง 5.6 ลบ.ม./วัน ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง และมีปริมาตรความจุ 11.84 ลบ.ม. เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ และดักไขมันออกไปตากแห้งก่อนที่จะไถ่ถูกนำไปทิ้งร่วมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนเพื่อบำบัดต่อไป

(2) ถังแยกกาก-ตะกอน (Septic Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันในอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจนในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้นใน ระบบซึ่งจะถูกนำไปบำบัดต่อไปถึงแยกกาก-ตะกอนที่รับน้ำเสีย ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ปริมาตรกักเก็บ 47.36 ลบ.ม.

(3) ถังปรับเสถียร (Aeration Tank) ทำหน้าที่ปรับอัตราไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic loading rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่ โดยรับน้ำเสียจากบ่อแยกกากตะกอนก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ ซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบให้มีระยะเวลาพักเก็บไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ปริมาตรกักเก็บ 108.93 ลบ.ม.

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่าง สมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วยถังเติมอากาศมีปริมาตรความจุ 133.92 ลบ.ม. มี ระยะเวลาพักเก็บน้ำ 12.85 ชั่วโมง มีค่า FM ratio เท่ากับ 0.19 กก. BOD/กก. MLSS-วัน และความเข้มข้น MLSS ที่รักษาไว้ในถัง 3,125 มก./ล

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้ว จากถังเติมอากาศ โดยน้ำส่วนที่ใสจะไหลล้นไปยังถังพักน้ำใส สำหรับถังตกตะกอนมีปริมาตรความจุ 42 ลบ.ม. และมีระยะเวลาพักเก็บ 4.03 ชั่วโมง ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัดโดยใช้เครื่องสูบตะกอน

(6) ถังเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) ทำหน้าที่กักเก็บสลัดจ์หรือตะกอนส่วนเกินจากระบบ บำบัด โดยออกแบบให้มีขนาด 28.20 ลบ.ม. สามารถกักเก็บตะกอนส่วนเกินได้ 12.54 วัน ซึ่งโครงการจะ ประสานสำนักงานเขตเก็บไปกำจัดต่อไป

(7) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) ทำหน้าที่รับน้ำที่พักผ่านจากระบบบำบัดแล้ว ก่อนนำไปใช้รดต้นไม้และระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ สำหรับถังพักน้ำใสมีปริมาตรความจุ 47.75 ลบ.ม. และมี ระยะเวลาพักเก็บน้ำ 4.60 ชั่วโมง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ซึ่งต้องมีปริมาณ ความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปใช้รดน้ำ ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร เพื่อลดปริมาณและค่าใช้จ่ายแทนการนำน้ำประปามรดน้ำต้นไม้ โดยมีวาง โครงข่ายจ่ายน้ำรีไซเคิลรอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ และให้น้ำต้นไม้โดยวิธีซึมลงดิน นอกจากนี้โครงการจะ ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะในส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อใช้ติดตามตรวจสอบการเดิน

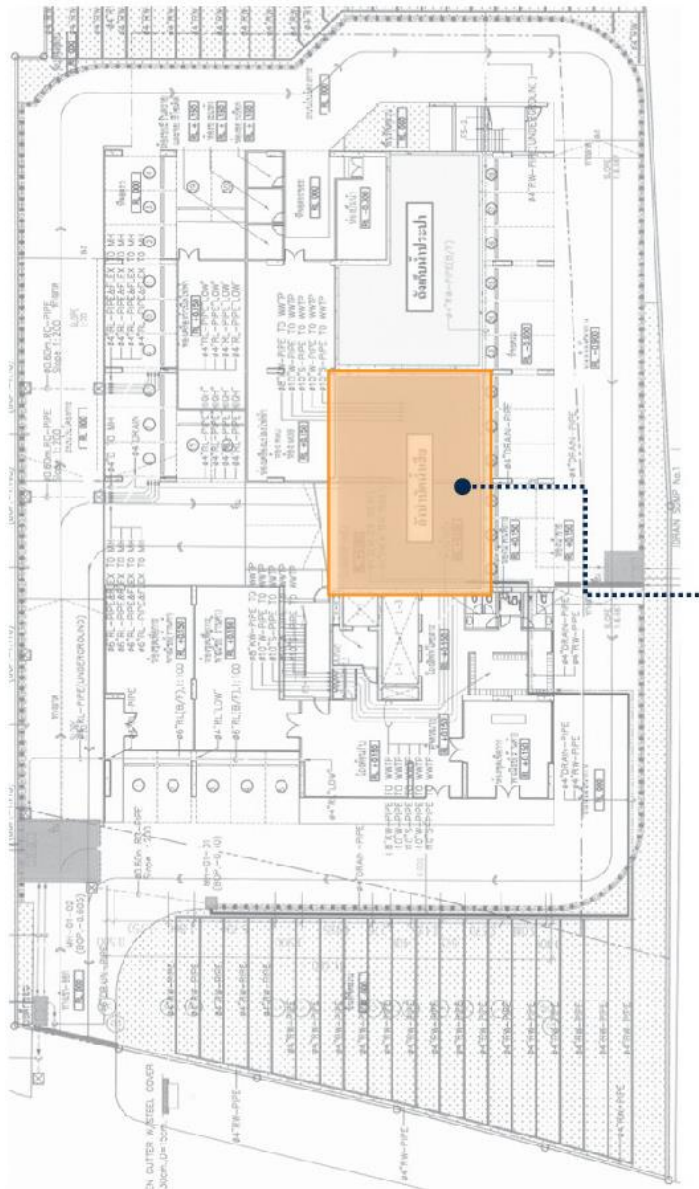
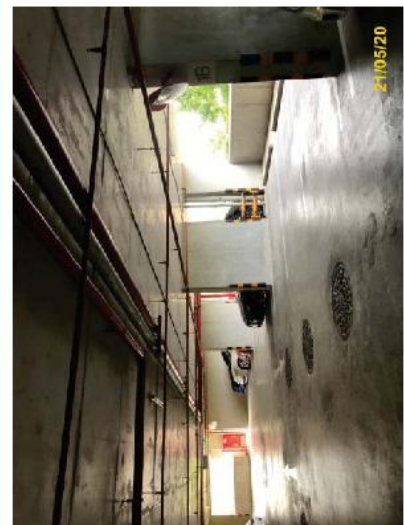
- การกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol)

(1) ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) การบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์ได้ใช้ออกซิเจนในการทำปฏิกิริยาชีวเคมี เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และเซลล์ของจุลินทรีย์โดยเฉพาะในบ่อเติมอากาศ โดยละอองน้ำเสียที่เกิดในระบบบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 0.00128 ลบ.ม./วินาที โครงการได้จัดให้มีการบำบัดละอองน้ำเสียด้วยวิธีการกรองด้วยดิน โดยมีความเร็วในการไหลผ่าน 0.04 ลบ.ม./วินาที/ตร.ม. พื้นที่ที่ต้องใช้พื้นที่ในการบำบัดไม่น้อยกว่า 0.032 ตร.ม. โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย 1 ตร.ม. (ลึก 0.4 เมตร) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณการเกิดละอองน้ำเสียในแต่ละวัน

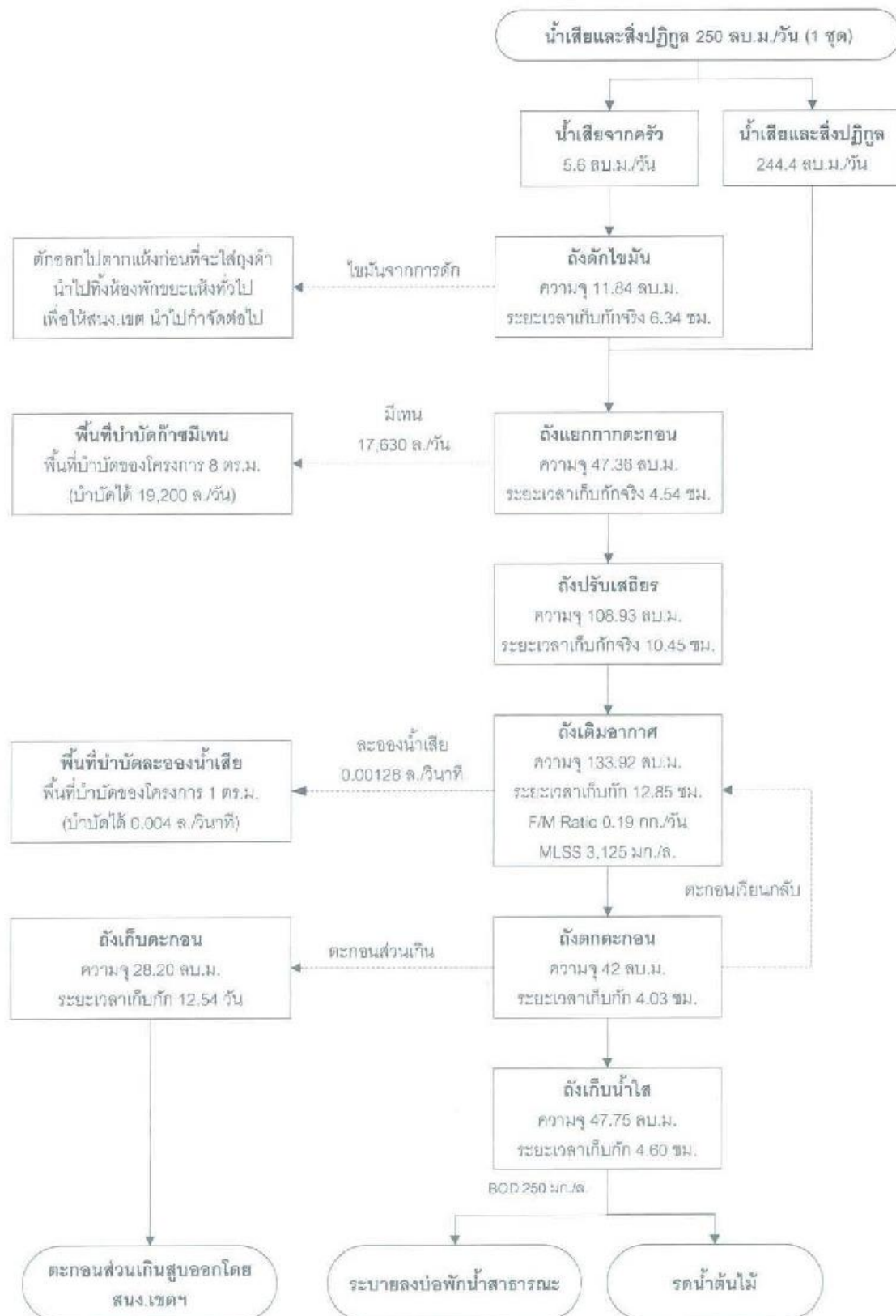
(2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่ไม้อ่งเดิมออกซิเจนลงในน้ำเสีย หรือระบบไร้อากาศ สารอินทรีย์ในน้ำเสียจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ใช้ออกซิเจนจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซ มีเทน โดยปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 17,630,604 ลิตร/วัน โครงการได้ออกแบบให้มีการบำบัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักที่อยู่ใต้ดินร่วมซุยที่ชุ่มชื้นเป็นตัวกลางชีวภาพ มีจุลินทรีย์ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน ให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน จากนั้นจะกลบతోด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

2) ผลการดำเนินการจริง

- โครงการ Blossom Condo @ Fashion Phase 2 ได้รับการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด ซึ่งแต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) ที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยย่อยของระบบ ดังนี้ ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ถังแยกกาก-ตะกอน (Septic Tank) ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ถังเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยต่ออาคารอยู่ที่ 32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินความสามารถการรองรับน้ำเสียของระบบ (สามารถรองรับน้ำเสียได้ 244 ลูกบาศก์เมตร/วัน) อนึ่ง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการมีการนำกลับมาใช้อีกครั้ง โดยนำน้ำดังกล่าวมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ ดังนั้นผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.5-2 แผนผังขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ระบบการระบายน้ำฝนของโครงการเป็นระบบที่แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารชุดจะถูกรวบรวมลงมาตามท่อเพื่อระบายลงบ่อพัก (Manhole) ที่ใกล้ที่สุดแล้ว ระบายผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ด้วยความลาดชัน 1:200 จากนั้นจะไหลรวมเข้าสู่บ่อหน่วยน้ำ ก่อนถูกสูบด้วยปั๊มไปยังบ่อดักขยะและระบายออกสู่บ่อน้ำสาธารณะหน้าโครงการต่อไป สำหรับท่อระบายน้ำหน้าโครงการ บ่อสูบน้ำ และบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถหน่วงน้ำได้ 85.95 ลบ.ม. มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ (82.80 ลบ.ม.) โดยมากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องหน่วง 3.15 ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 37.29 ของปริมาตรน้ำในเส้นท่อ

- การระบายน้ำฝนออกนอกโครงการ โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำขนาดไม่เกินอัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ 0.0306 ลบ.ม./วินาที หรือ 1.836 ลบ.ม./นาทีก่อนจำนวน 2 ชุด สลับการทำงานเพื่อป้องกันกรณีเครื่องสูบน้ำชำรุด

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันการระบายน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ จะไหลรวมมายังรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการก่อนไหลลงสู่บ่อดักหน่วงน้ำ ขนาด 85.95 ลบ.ม. โดยโครงการได้จัดให้มีระบบเครื่องสูบน้ำ เพื่อปรับอัตราการระบายน้ำออกให้มีอัตราการระบายน้ำน้อยกว่าก่อนการพัฒนา (น้อยกว่า 0.0306 ลบ.ม./วินาที) ในส่วนของระบบระบายน้ำผ่านการบำบัดน้ำเสีย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งถูกจะถูกนำไปใช้สำหรับรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยจะติดตั้งท่อจ่ายน้ำสำหรับรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวก่อนซึ่งจะเป็นการจ่ายน้ำอัตโนมัติ โดยรวมผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.3.7 การจัดการขยะ

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ แหล่งกำเนิดขยะในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย และร้านค้าซึ่งขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ ประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และถุงพลาสติก ปริมาณขยะจากผู้พักอาศัยใช้เกณฑ์อัตราการเกิดขยะที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน พบว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 5 ลบ.ม./วัน

- ประเภทขยะ สามารถแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

(1) ขยะเปียกหรือขยะสด หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมากกว่าร้อยละ 50 ติดไฟได้ยาก เช่น เศษอาหาร เนื้อ ผัก และผลไม้ ซึ่งเกิดกลิ่นเหม็นได้ง่าย เนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์สารและเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคที่ติดไปกับแมลง หนู และสัตว์อื่นที่มากินหรือกินเป็นอาหาร

(2) ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

(3) ขยะอันตราย หมายถึง เป็นขยะที่มีภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อมอาจมีสารพิษ ติดไฟ หรือระเบิดง่าย ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสารเคมีและผ้าพันแผล จากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

(4) ขยะแห้ง หมายถึง ขยะทั่วไปขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ซึ่งเน่าเปื่อยยากหรืออาจไม่เน่าเปื่อย มีความชื้นน้อยมากหรืออาจไม่มีความชื้น เช่น ยาง เป็นต้น

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ 5 ลบ.ม./วัน สามารถแยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

(1) ขยะเปียก 2.3 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณขยะ)

(2) ขยะรีไซเคิล 2.1 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 42 ของปริมาณขยะ)

(3) ขยะอันตราย 0.45 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 9 ของปริมาณขยะ)

(4) ขยะแห้ง 0.15 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะ)

- การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้นแต่ละชั้น การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้าโดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภท จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลน้ำขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ

- ห้องพักขยะรวมของโครงการ ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ทิศใต้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร และได้เตรียมที่จอดรถสำหรับรถขนถ่ายขยะไว้ ทำสะดวกในการขนถ่ายขยะออกไปที่ ห้องพักขยะรวม

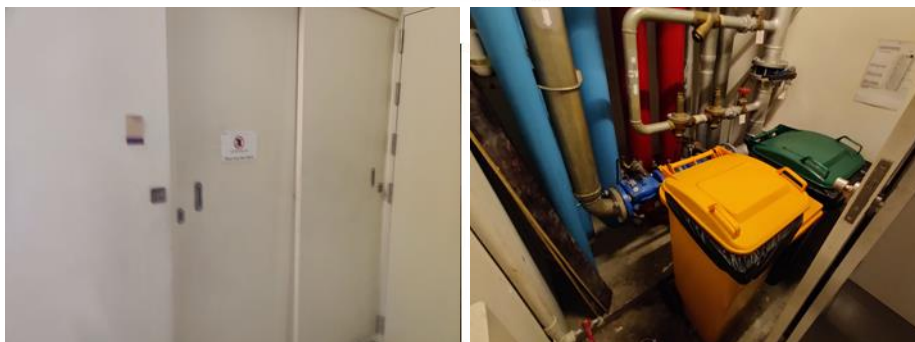
ของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ห้องจัดเก็บขยะเปียก ห้องจัดเก็บ ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย และ ห้องจัดเก็บขยะแห้งทั่วไป โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ห้องพักขยะรวมไว้ 17.92 ตร.ม. จะสามารถรองรับ ปริมาณได้ 26.88 ลบ.ม. (คิดความสูงในการกองเก็บที่ 1.5 ม.) หรือคิดเป็น 5.38 วัน กรณีที่รถเก็บขยะไม่สามารถ มาเก็บขยะได้

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการได้กำหนดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่ใกล้ลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 19 ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยจำนวน 2 ถัง โดยเป็นถังขนาด 120 ลิตร ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยแห้ง และถังรองรับมูลฝอยเปียก โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บ รวบรวมเป็นประจำวันเวลาประมาณ 09.00 – 10.00 น. และ 14.00 – 13.00 น. ทั้งนี้ มูลฝอยทั้งหมดจะถูก รวบรวมมายังบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ซึ่งโครงการได้รับการ เก็บมูลฝอยไปกำจัดโดยสำนักงานเขตคันนายาวทุกวัน โดยจัดเก็บเวลาประมาณ 13.00 – 14.00 น. อนึ่ง ภายหลัง การเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งด้วยน้ำผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำที่เกิดจากล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบาย ทิ้งต่อไป โดยรวมผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพักมูลฝอยรวม



ภาพที่ 1.3.7-2 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ระบบไฟฟ้าหลัก** ปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยคำนวณจากการใช้งานในส่วนต่างๆ ภายในอาคาร โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมของโครงการเท่ากับ 1,935,445 VA ทั้งนี้มีโหลดความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,193,983 VA (Demand Load 0.62) และขนาดโหลดหม้อแปลงที่ต้องการ 1,492,478 VA (Diversity Factor 1.25) โดยเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2,000 kVA จำนวน 1 ชุด ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตมีนบุรี ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV เป็นการติดตั้งแบบฝังใต้ดินเข้าสู่อาคารบริเวณชั้น 1 เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าในโครงการซึ่งติดตั้งอยู่ในอาคารบริเวณชั้น 1 เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 kV เป็น 416/240 V จากนั้นไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป

- **ระบบไฟฟ้าสำรอง** โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีที่ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้ โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 250 kVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงาน ได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

- **ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า** โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยจัดทำระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า คดมีการติดตั้งหลักต่อฟ้า (Air Terminus) กระจายโดยทั่วบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งแต่ละหลักเชื่อมกันด้วยตัวนำที่เป็นทองแดง (Copper Tape) จากนั้นต่อลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ (Ground Rod) และแผ่นทองแดง (CU Bar) ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินรอบอาคาร โดยสารถนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า

- **ระบบทีวีดิจิตอล** ระบบพื้นฐานให้บริการการรับชมทีวีดิจิตอลให้กับผู้อยู่อาศัยในห้องพัก เพื่อเข้าถึงการรับชมทีวีดิจิตอล โดยติดตั้งจานรับและตัดสัญญาณรบกวน แล้วใช้เครื่องขยายความแรงของสัญญาณไปยังห้องพักอาศัย ซึ่งผู้พักอาศัยเพียงนำกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอลมาติดตั้งหรือใช้โทรทัศน์ระบบดิจิตอลต่อสายสัญญาณภายในห้องก็สามารถรับชมได้ ทำให้ผู้พักอาศัยไม่ต้องติดตั้งเสาอากาศด้วยตนเองในอาคาร

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติ จะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี ผ่าน Transformer ขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ซึ่งระบบไฟฟ้าดังกล่าวปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ อนึ่งโครงการมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้าหลัก



ภาพที่ 1.3.8-2 ระบบไฟฟ้าสำรอง

1.3.9 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ และตำแหน่งสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 1 และชั้นพักอาศัยชั้น 5 ถึงชั้น 19 โดยมีลักษณะดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนังทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ – ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยัง FCP เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD) เครื่องตรวจจักษ์ควันแบบใช้ไฟออปติคัล (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยหลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemitter และสะท้อนเข้าสู่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณเข้าไปยัง FCP เพื่อประมวลผล

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H) เป็นแบบ Rate of Rise ชนิดลอยบนเพดาน อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ในหนึ่งนาที ในส่วนของตัวรับความร้อนจะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศที่ขยายไม่สามารถออกในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคตแต่ละกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยัง FCP

(4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้าสวิตช์แจ้งเหตุแบบมือใช้ติดตั้งเป็นแบบดึงหรือกดปุ่มมีแท่งแก้ว หรือกระจกป้องกันไม่ให้ดึง หรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง “FIRE” และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indication Device) การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้

อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติ เข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุภาวะปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งอาคาร (General Alarm)

- ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ปริมาตรเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิง 90 ลบ.ม. ทั้งนี้ จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 2 ข้อ 18 กำหนดให้อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุด ไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาล มาตรฐาน แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ด้วยอัตราการไหล 30 ลิ./วินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย และประมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30 ลิ./วินาทีสำหรับท่อขึ้นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิ./วินาที สำหรับท่อขึ้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิ./วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที โครงการออกแบบให้มีท่อขึ้น 2 แห่ง คิดอัตราการสูบน้ำท่อขึ้นแรก 500 แกลลอน/นาที และคิดอัตราการสูบน้ำท่อขึ้นที่สอง 250 แกลลอน/นาที รวมอัตราการสูบน้ำ 750 แกลลอน/นาที เมื่อสำรองน้ำในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ปริมาตรเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิง 90 ลบ.ม. จะสามารถสำรองน้ำได้ 31.7 นาที ($90 \times 60 / 170.34$) เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โครงการออกแบบให้มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจากถังสำรองน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 750 GPM หรือ 170.34 ลบ.ม./ชม. จ่ายน้ำดับเพลิงให้กับท่อจ่ายน้ำ 2 ชุด โดยระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง จะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคารจ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) โดยมีหัวรับน้ำดับเพลิง 2 หัว ซึ่งต่อเข้าระบบจ่ายน้ำดับเพลิงในอาคาร 1 หัว และต่อเข้าถังสำรองน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน 1 หัว ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงทั้ง 2 หัว เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วมีฝาครอบและโซ่ เป็นหัวรับน้ำ 2 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อน้ำขนาด 100 มม.

(4) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อขึ้น (Standpipe System) ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. ท่อขึ้นที่ติดตั้งภายในอาคารเป็นท่อขึ้นประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน

NFPA 14 Standard for Installation Of Standpipe and Hose systems ซึ่งจะประกอบอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุดบริเวณ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ และชั้นคาเฟ่ติดตั้ง 1 จุด ซึ่งภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย

ก. ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาด 1 นิ้วยาว 100 ฟุต

ข. วาล์วสำหรับเชื่อมสายดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว

ค. ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์จำนวน 1 ถัง/ตู้

- **ทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)** อาคารโครงการมีบันไดหนีไฟ 2 แห่ง ให้บริการ ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นคาเฟ่ (ST-01 และ ST-02) โดยมีผู้อาคารรวม 1,509 คน

- **จุดรวมพล** จุดรวมพลของโครงการได้กำหนดไว้ 1 แห่งคือบริเวณพื้นที่หน้าโครงการ 385 ตร.ม. ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,540 คน (0.25 ตร.ม./ คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยพนักงาน และ ผู้ใช้บริการในโครงการ จำนวน 1,509 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมคนต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน

- **ลานหนีไฟทางอากาศ** โครงการได้จัดให้มีลานหนีไฟทางอากาศบริเวณชั้น คาเฟ่ ความสูง 90.70 เมตร โดยมีพื้นที่ขนาด 10 ม. x 10ม. เป็นพื้นที่ไม่มีสิ่งกีดขวางระหว่างบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง ที่เชื่อมกับ ทางหนีไฟบนอากาศ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 29

- **ลิฟต์ดับเพลิง** โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 แห่ง คอยสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาและจอดได้ทุกชั้น มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเกิดไฟฟ้าดับได้

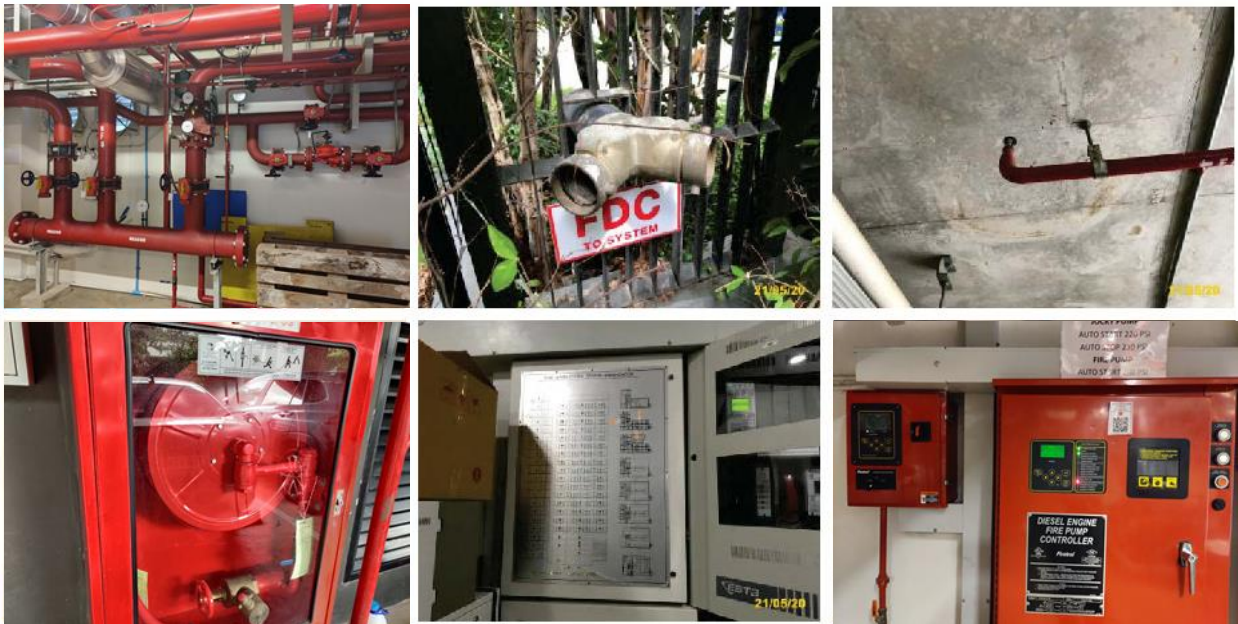
- **ระบบจ่ายพลังงานสำรอง** ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 KVA โดยระบบไฟฟ้าสำรองแยกเป็นอิสระและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจะจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบลิฟต์บริการ บัมพ์น้ำและบัมพ์น้ำดับเพลิง และระบบทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน และบันไดหนีไฟ และสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ตลอดเวลาสำหรับลิฟต์ดับเพลิง ไฟส่องสว่างตามทางเดิน และระบบสื่อสาร

- **ป้ายบอกทางหนีไฟ** โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟที่แสงสีแดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง โดยป้ายบอกทางหนีไฟใช้คำว่า “ Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ตัวอักษรใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสดงสว่างให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ทางเข้า – ออก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดิน

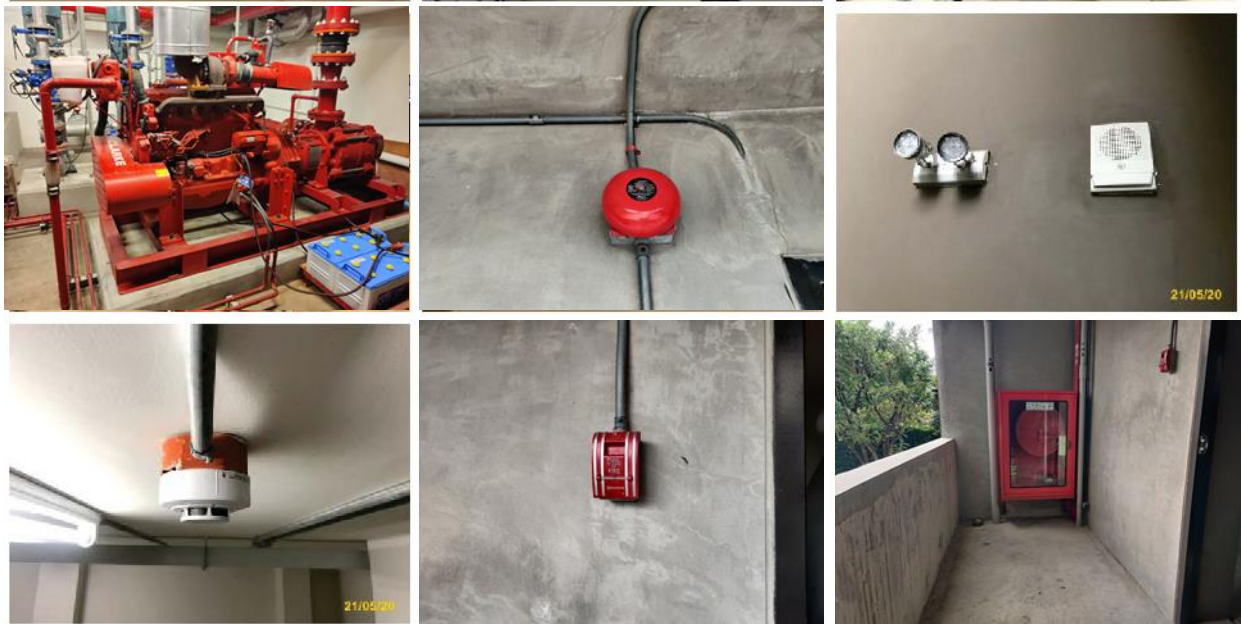
- มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนที่เกิดอัคคีภัย โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางเท้าของถนนภายในโครงการเป็นจุดรวมพล ทั้งนี้ การกำหนดจุดรวมพลสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ผลการดำเนินการจริง

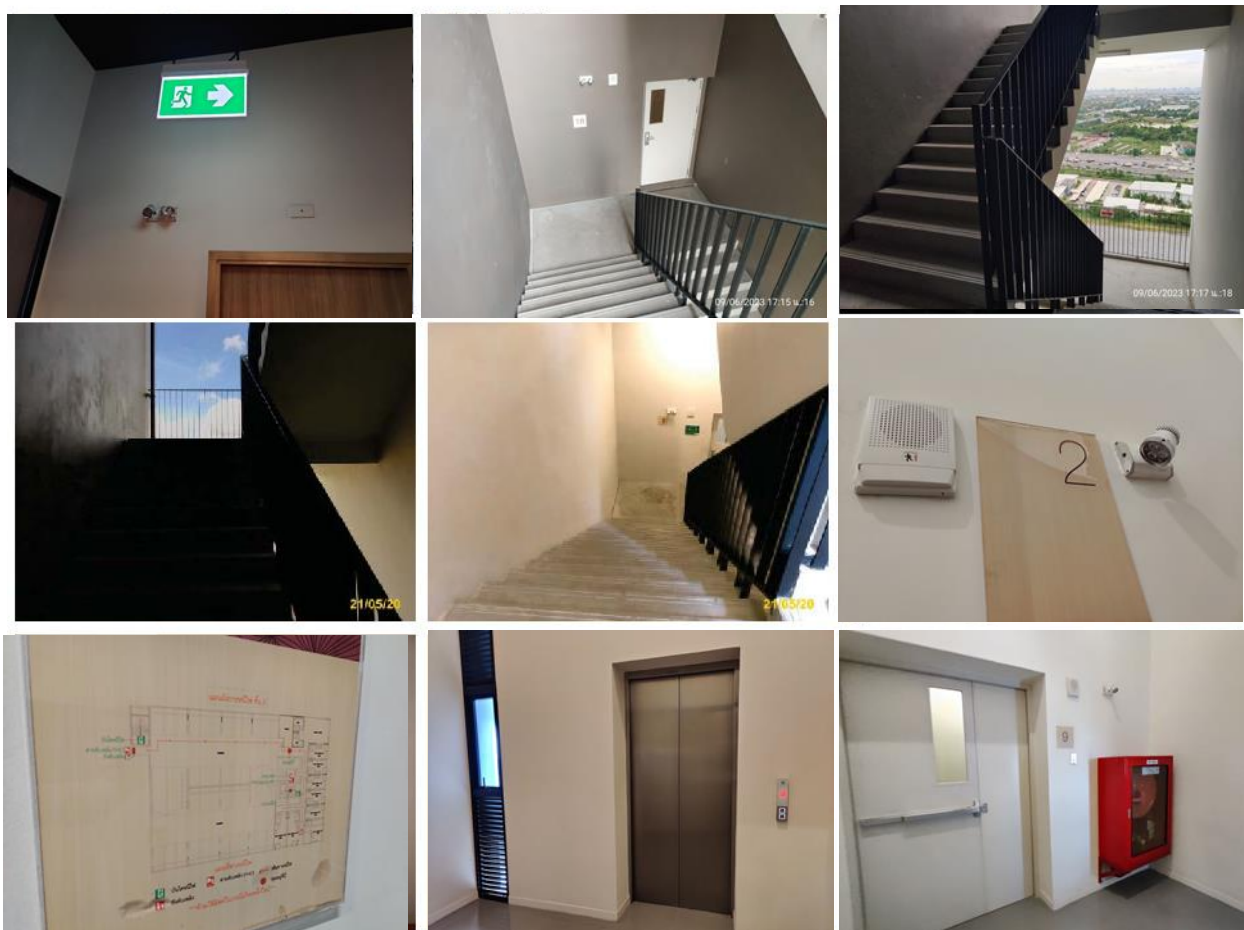
- ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบท่อขึ้นเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดัง (Fire Alarm Manual Station) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และระบบเตือนอัคคีภัย อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น การสำรวจน้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟ และแผนป้องกันอัคคีภัย ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างตามแบบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบแจ้งเตือน ป้องกัน และระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบแจ้งเตือน ป้องกัน และระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 1.3.9-2 (ต่อ) บันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่จุดรวมพล



ภาพที่ 1.3.9-2 (ต่อ) บันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่จัดรวมพล

1.3.10 ระบบกล้องวงจรปิดรักษาความปลอดภัย

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร และเชื่อมต่อสัญญาณมายังห้องสำนักงานนิติบุคคลในอาคาร และตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคารและภายในอาคารชั้น 1 แสดงในแปลนตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และกล้องวงจรปิดชั้น 1

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ พื้นที่โดยรอบ และในบริเวณที่เป็นจุดอับสายตา โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการสังเกตการณ์ผ่านจอภาพตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวยังคงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อนึ่งโครงการมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)

1.3.11 ระบบระบายอากาศ

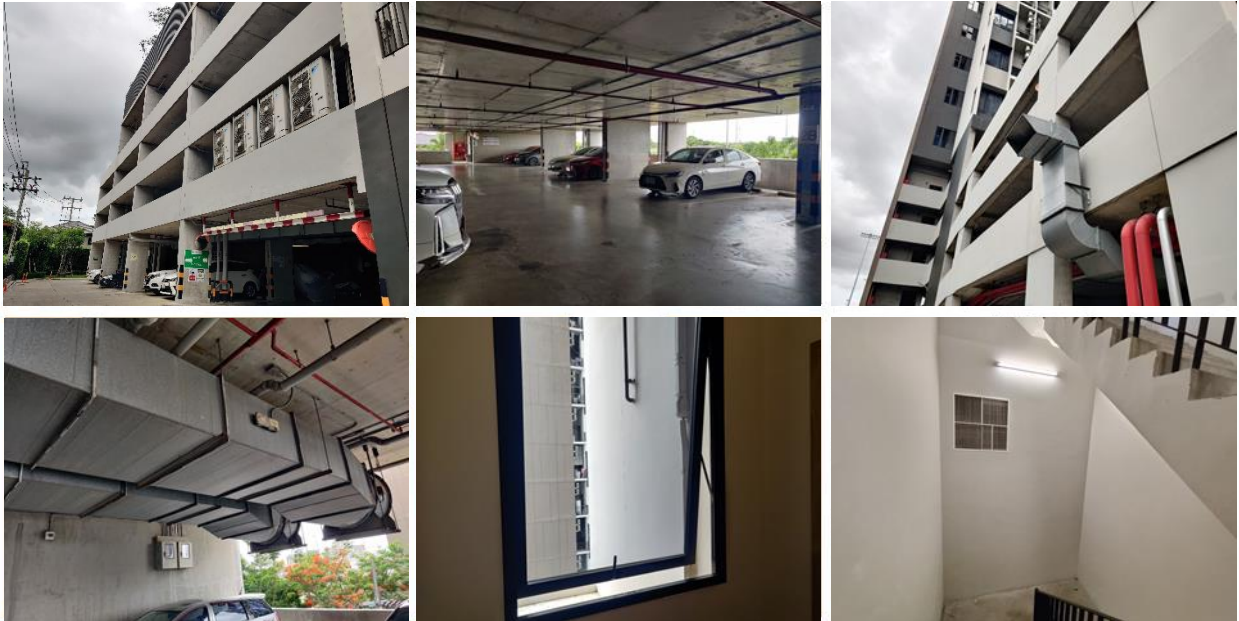
1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง (ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ.2540 ข้อ 9) บันไดหนีไฟ และโรงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 5 ถึงชั้นดาดฟ้า ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศพื้นที่ 1.4 ตร.ม.ขึ้นไป (ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ.2540 ข้อ 12) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียน และแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก

- การระบายอากาศโดยวิธีกล พื้นที่ใช้สอยในอาคารจะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบ แยกส่วน โดยมีขนาดระบบปรับอากาศรวม 1,185 ตันความเย็น พื้นที่ที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้อง เช่น ห้องเครื่อง บัมมิ่ง ห้อง MDB ห้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GEN) ห้องน้ำ ห้องบัมมิ่ง ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องพักขยะ รวมสำหรับพื้นที่จอดรถชั้น 1 ถึงชั้น 4A ติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 3,000 ลบ.ฟุตต่อนาที ชั้นละ 2 ตัว โรงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 4 ใช้ระบบอัดอากาศขนาด 15,800 ลบ.ฟุตต่อนาที และชั้น 5 ถึงชั้นดาดฟ้า มีช่องระบายอากาศพื้นที่ 1.4 ตร.ม.ขึ้นไป บันไดหนีไฟชั้น 1 ถึงชั้น 4 ใช้ระบบอัดอากาศขนาด 15,800 ลบ.ฟุตต่อนาที และชั้น 5 ถึงชั้นดาดฟ้ามีช่องระบายอากาศพื้นที่ 1.4 ตร.ม.ขึ้นไป

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันโครงการมีระบบปรับอากาศแบบ ระบายอากาศแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งบริเวณสำนักงานนิติบุคคล ร้านค้า ห้องออกกำลังกาย และห้องพักอาศัย ซึ่งปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับระบายอากาศของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ / บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบระบายอากาศ

1.3.12 การจราจร

1) ผลการประเมินตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ทางเข้า – ออกโครงการ** โครงการได้จัดให้มีทางเข้า – ออกของโครงการขขนาดความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมออกสู่ถนนทางหลวง แผ่นดินสายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ – รามอินทรา (350) มีเขตทางกว้างประมาณ 69.60 เมตร เชื่อมทางเข้า – ออก สำนักงานเขตคันนายาว โดยการเข้า-ออกโครงการต้องผ่านพื้นที่ทรัพย์สินร่วมของโครงการ เพื่อเข้าสู่ที่จอดรถ ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีการบริหารจัดการจราจรอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีป้ายจราจร สัญลักษณ์บนพื้นทาง และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการให้เป็นไปอย่างมีระบบและปลอดภัย และควบคุมการผ่านเข้า-ออก ด้วยคีย์การ์ด หรือแท็กบัตรโดยไม่มีกัั้นจราจร และเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการเข้า-ออก

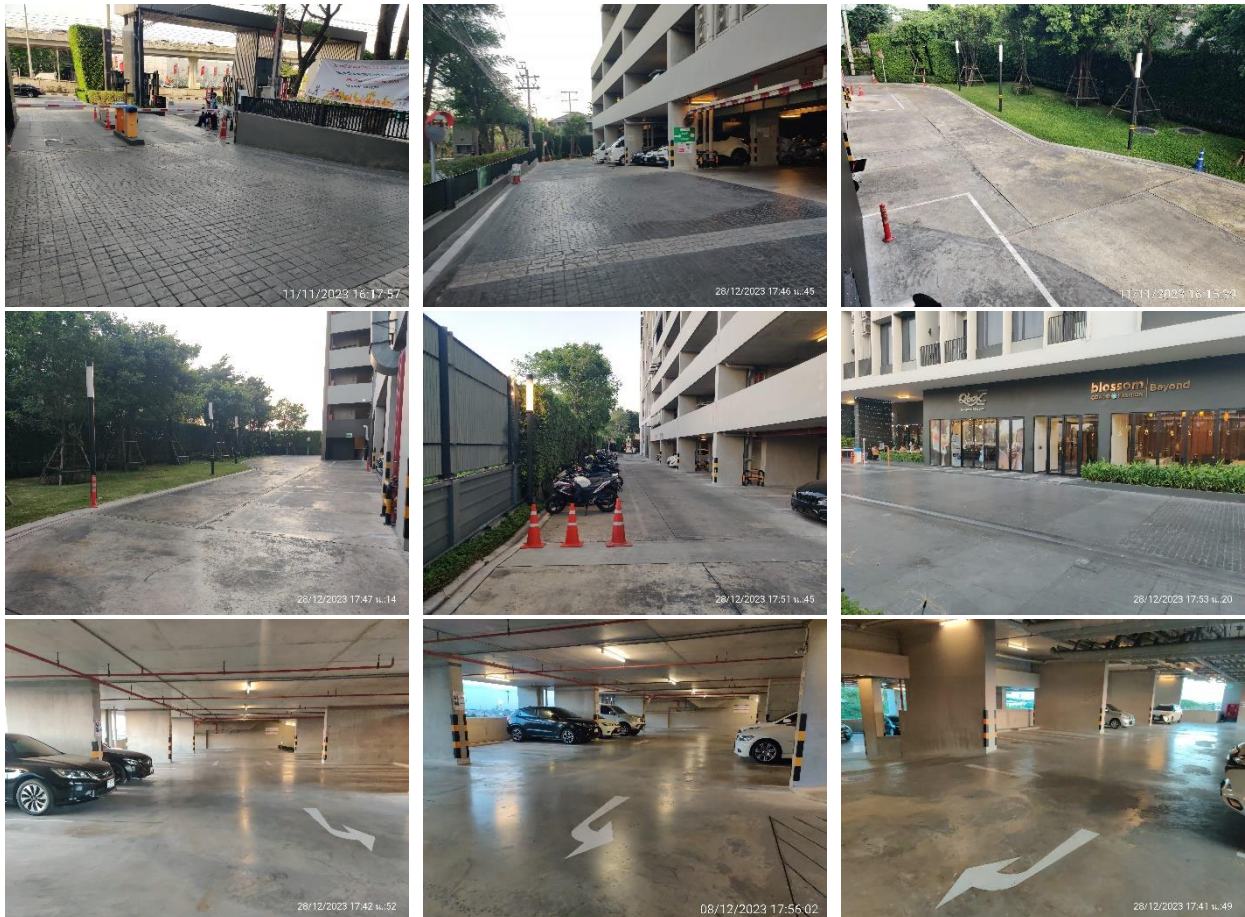
- **ระบบจราจรภายในโครงการ** การจัดระบบการจราจรภายในโครงการมี 2 รูปแบบ โดยรูปแบบการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออก และทางขึ้น-ลงที่จอดรถภายในอาคารเป็นรถแบบทางเดียว (One-Way Traffic) ซึ่งมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรภายในโครงการ โดยมีความกว้างของถนนภายในโครงการ 6 เมตร และรูปแบบการเดินรถโดยรอบอาคารโครงการเป็นการเดินรถแบบทางเดียว (One-Way Traffic) ซึ่งจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจร โดยมีความกว้างของถนนภายในโครงการ 6.00 ม. ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออกโครงการตลอด 24 ชม.

- **จำนวนที่จอดรถ** โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์กรณีคิดแบบอาคารขนาดใหญ่ โครงการมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ 18,650.39 ตร.ม. ซึ่งตามข้อกำหนดโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 155.4 คัน ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถไว้ 156 คัน

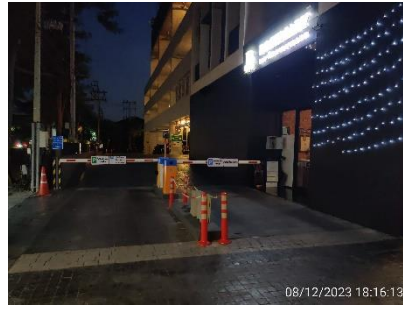
- การจัดการด้านความปลอดภัย โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 156 ช่องจอด (ไม่นับรวม จอดรถเก็บขนมูลฝอย 1 ช่องจอด) ซึ่งเป็นที่จอดรถภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อใช้ตรวจสอบรักษาความปลอดภัยของผู้พักอาศัยบริเวณที่จอดรถทางเข้า – ออก และบริเวณอาคารของโครงการ โดยจัดให้มีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณที่จอดรถทุกชั้น โดยเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่ห้องนิติบุคคลที่ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณที่จอดรถตลอด 24 ชม.

2) ผลการดำเนินการจริง

- ปัจจุบันทางเข้า-ออก ของโครงการมีจำนวน 1 แห่ง ออกสู่ถนนทางหลวง แผ่นดินสายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์-รามอินทรา (350) เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง ความกว้าง 6 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่พักอาศัยสำหรับพื้นที่จอดรถยนต์ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 156 คัน ซึ่งมีความเพียงพอต่อการใช้งาน โดยรวมผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบการจราจร



ภาพที่ 1.3.12-1(ต่อ) ระบบการจราจร

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Blossom condo @ Fashion Phase 2 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานฉบับที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2567											
		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 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศ การเกิดแผ่นดินไหว คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง สระว่ายน้ำ คุณภาพน้ำ น้ำใช้ การระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย คมนาคม ความปลอดภัยสาธารณสุข ทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1