
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

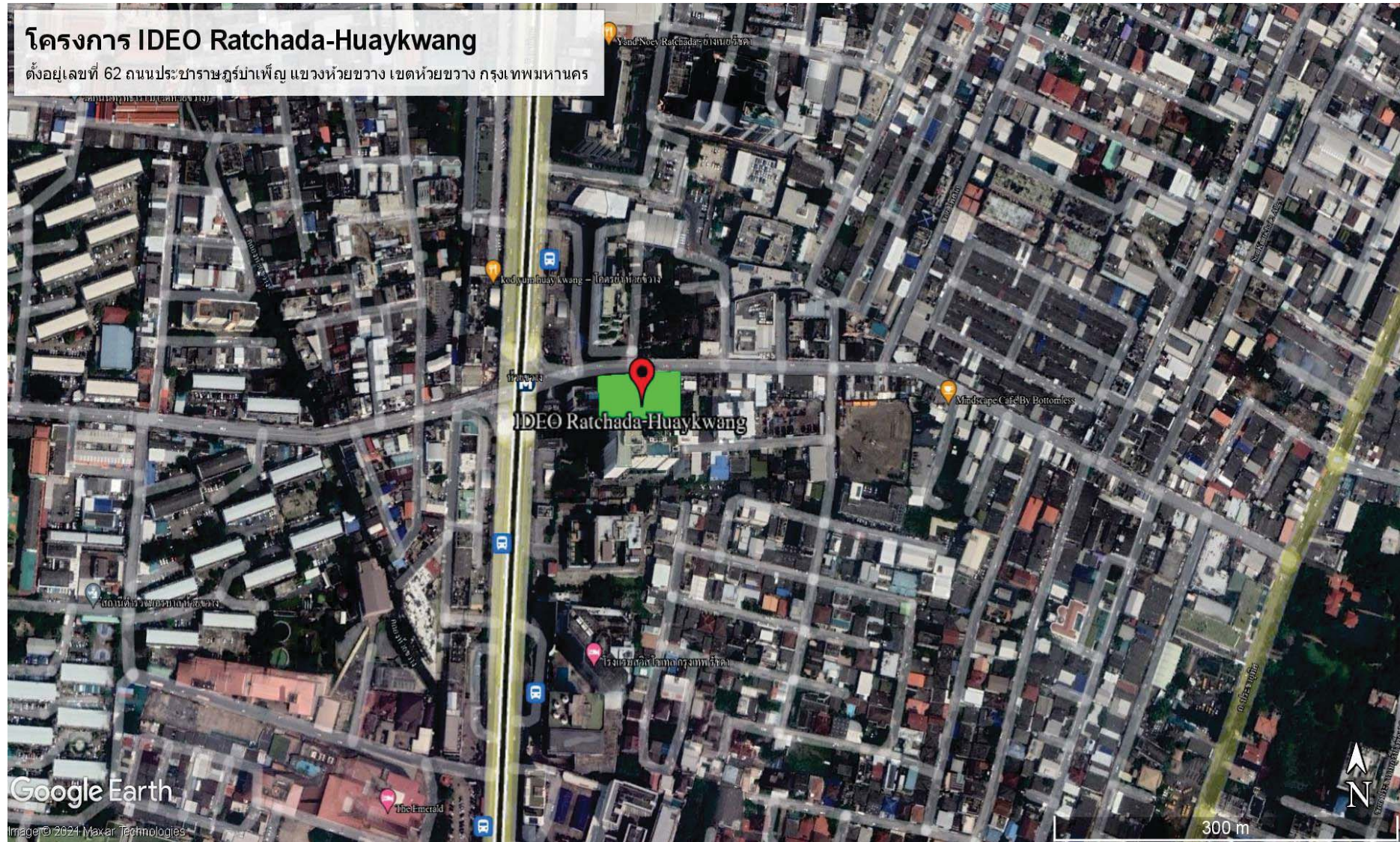
สถานะเศรษฐกิจที่ผ่านมาทำให้มีความต้องการที่พักอาศัยในเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้พัฒนาที่ดินบนถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ภายใต้ชื่อ โครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang ห่างจากรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT) สถานีห้วยขวาง เพียง 25 เมตร หรือที่นิยมเรียกโดยทั่วไปว่า “รถไฟฟ้าใต้ดิน-สถานีห้วยขวาง” โดยในบริเวณดังกล่าวเป็นย่านธุรกิจ พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยที่สำคัญบนถนนรัชดาภิเษก ตลอดจนอยู่ในเขตให้บริการของระบบขนส่งมวลชนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำเลที่ตั้งโครงการสามารถเดินทางโดยใช้รถไฟฟ้าใต้ดิน สถานีห้วยขวาง เชื่อมต่อไปยังรถไฟฟ้าบีทีเอสได้อีกทางหนึ่ง โดยสามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอสได้ที่สถานีสีลม/ศาลาแดง สุขุมวิท/อโศก และสวนจตุจักร/หมอชิต

โครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang ของบริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ประมาณ 2-1-25 ไร่ (3,700 ตร.ม.) มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งหมด 398 ห้อง และพื้นที่ส่วนพณิชยกรรมบริเวณชั้นล่าง 244.43 ตร.ม. (จำนวน 5 ห้อง) และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป และอยู่ในเขตท้องที่ซึ่งมีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนก่อสร้างโครงการโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/7151 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2551 (**ดงภาพผนวก ก**) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

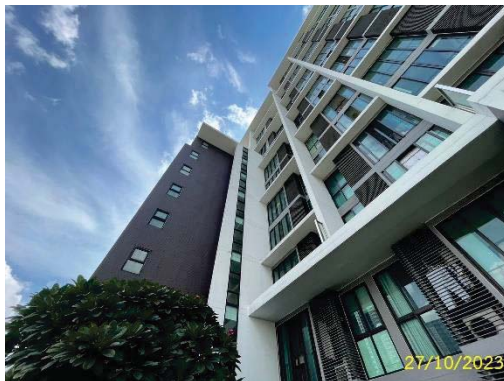
ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ไอดีโอ รัชดา-ห้วยขวาง (ปัจจุบัน บริษัท บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ไดโอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (**ดงภาพผนวก ข-1**) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang
- 1.2.2 สถานที่ : ตั้งอยู่เลขที่ 62 ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พื้นที่ทั้งหมด 2-1-25 ไร่ (3,700 ตร.ม.) มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 398 ห้อง และพื้นที่ส่วนพณิชยกรรมบริเวณชั้นล่าง 244.43 ตร.ม. (จำนวน 5 ห้อง) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
- ทิศเหนือ ติดกับ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ขนาด 2-4 ช่องจราจร กว้าง 12.00-18.00 เมตร
- ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่ว่างรอการพัฒนา
- ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารพาณิชย์สูง 2 ชั้น และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น
- ทิศตะวันตก ติดกับ อาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ไอดีโอ รัชดา-ห้วยขวาง
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 62 ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำโดย : บริษัท ทรานส์ เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส. 1009.5/7151 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2551
- 1.2.6 ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ : ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่ : 2-1-25 ไร่ หรือ 3,700 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 398 ห้อง และพื้นที่ส่วนพาณิชย์บริเวณชั้นล่าง 244.43 ตร.ม. (จำนวน 5 ห้อง) พื้นที่ส่วนพาณิชย์ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กมีพื้นที่ปกคลุมดิน 1,660.91 ตร.ม. ความสูงอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นถึงเก็บน้ำชั้นหลังคา 57.95 เมตร มีพื้นที่อาคารทั้งหมด 26,691.24 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็นพื้นที่อาคารที่ใช้คิดกับอัตราส่วนการใช้ที่ดิน (Gross Area) เท่ากับ 25,842.57 ตร.ม. โดยมีการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ตารางที่ 1.3.1-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

ชั้นที่	การใช้สอยพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
ชั้นใต้ดิน	ถังเก็บน้ำ ถังเก็บน้ำดับเพลิง บ่อหน่วงน้ำ และถังบำบัดน้ำเสีย	-	300
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน (1)			300
ชั้นที่ 1	ร้านค้า	5	244.43
	ห้องพักมูฟเฟอร์รวม	1	9.55
	สำนักงานห้องควบคุม	1	45.93
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	108.44
	ห้องปั๊มน้ำ	1	53.45
	ห้องเก็บของ	1	15.27
	ห้องโถง		200.32
	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ	22	980.23
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 (2)			1657.62
ชั้นที่ 2	พื้นที่จอดรถยนต์	50	600.00
	พื้นที่ทางเดินรถ	-	897.85
	พื้นที่ใช้สอยส่วนกลางต่าง ๆ	-	61.05
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2 (3)			1558.90
ชั้นที่ 3	พื้นที่จอดรถยนต์	54	648.00
	พื้นที่ทางเดินรถ	-	890.31
	พื้นที่ใช้สอยส่วนกลางต่าง ๆ	-	61.05
พื้นที่ใช้สอยส่วนกลางต่าง ๆ			1599.36
ชั้นที่ 4	พื้นที่จอดรถยนต์	56	672.00
	พื้นที่ทางเดินรถ	-	866.31

ตารางที่ 1.3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

ชั้นที่	การใช้สอยพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่ใช้สอยส่วนกลางต่าง ๆ	-	61.05
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4 (5)			1599.36
ชั้นที่ 5	ห้องพักขนาด < 35 ตร.ม.	22	714.04
	ห้องพักขนาด > 35 ตร.ม.	6	309.66
	พื้นที่สีเขียว	-	156.65
	โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันไดทางเดิน	-	306.84
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	10.21
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5 (6)			1497.40
ชั้นที่ 6	ห้องพักขนาด < 35 ตร.ม.	22	714.04
	ห้องพักขนาด > 35 ตร.ม.	6	309.66
	โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันไดทางเดิน	-	294.76
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	10.21
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6 (7)			1328.67
ชั้นที่ 7-12	ห้องพักขนาด < 35 ตร.ม.	23	748.46
	ห้องพักขนาด > 35 ตร.ม.	6	329.62
	โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันไดทางเดิน	-	279.39
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	10.21
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 7-12 (8)			1367.68
ชั้นที่ 12A-18	ห้องพักขนาด < 35 ตร.ม.	23	748.46
	ห้องพักขนาด > 35 ตร.ม.	5	273.95
	โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันไดทางเดิน	-	257.61
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	10.21
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 12A-18 (9)			1290.23
ชั้นที่ 19	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	3	92.91
	ห้องเครื่องอัดอากาศ	2	24.60
	ถังเก็บน้ำ	-	80.40
	พื้นที่สีเขียว	-	471.54
	พื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง	-	149.35
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 19 (11)			818.80
ชั้นสรวายน้ำ	ขนาดสรวายน้ำ	-	331.64
	ห้องออกกำลังกาย	-	30.42
	พื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอื่น ๆ	-	21.60

ตารางที่ 1.3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

ชั้นที่	การใช้สอยพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นสรวายน้ำ (12)			383.66
รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10)+(11)+(12)			26,691.24

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันอาคารโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 398 ห้อง และพื้นที่ส่วนพาณิชย์บริเวณชั้นล่าง 244.43 ตร.ม. (จำนวน 5 ห้อง) ปัจจุบันได้ก่อสร้างและเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้พื้นที่ภายในโครงการได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการจึงทำให้ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 น้ำใช้และระบบส่งน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณการใช้น้ำ น้ำใช้ของโครงการเป็นน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาพญาไท ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการในกรณีปกติเท่ากับ $282 + 1 = 283$ ลบ.ม./วัน แต่ในกรณีที่มีการเปลี่ยนน้ำในสรวายน้ำซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 6 เดือน/ครั้ง นั้นจะพิจารณากรณีที่มีการเปลี่ยนน้ำในสรวายน้ำที่มีการใช้น้ำมากที่สุด คือ $282 + 173 = 455$ ลบ.ม./วัน ค่าสมดุลย์ของน้ำใช้ (Water Mass Balance)

2) การสำรองน้ำใช้ โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้อย่างเพียงพอ และมีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินขนาด 372 ลบ.ม. โดยแบ่งออกเป็นการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค 300 ลบ.ม. และการสำรองน้ำใช้สำหรับระบบดับเพลิง 72 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำใช้บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารมีขนาด 115 ลบ.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีการสำรองน้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยอยู่ในเขตการให้บริการของการประปานครหลวงสาขาพญาไท โดยจะเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของการประปานครหลวง ซึ่งมีโครงข่ายท่อผ่านด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะนำน้ำประปามาถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการ และสูบน้ำไปยังชั้นดาดฟ้าแล้วจึงจ่ายลงมาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำเฉลี่ย 96.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อเทียบความต้องการน้ำประปากับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 283 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่า ความต้องการน้ำปัจจุบันมีปริมาณที่ต่ำกว่าปริมาณที่ได้จากการประเมิน ดังนั้นผลการดำเนินการจริงจึงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มิเตอร์น้ำประปา



ตู้ควบคุมเครื่องปั๊ม



เครื่องสูบน้ำ



Booster Pump

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้

1.3.3 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อโครงการเปิดให้ดำเนินการแล้วน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำเสียจากการอาบน้ำและการซักล้างทำความสะอาด รวมทั้งน้ำเสียจากห้องส้วมคาดว่าจะมีปริมาณ 226 ลบ.ม./วัน

2) การบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคารจะไหลเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบระบบเติมอากาศ (Activated Sludge System) ทำงานร่วมกันในบ่อเดียว โดยออกแบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียจากโครงการ 230 ลบ.ม./วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการมีจำนวน 1 ชุดนี้เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้ง แบบแปลน, รูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดมีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) : ออกแบบให้มีปริมาตร 10.78 ลบ.ม. ทำหน้าที่ดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียของแต่ละห้องและร้านค้าภายในส่วนบริการโครงการ

(2) ส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber) : จะรองรับน้ำเสียจากทุกกิจกรรมของอาคาร ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสียและเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยออกแบบให้บ่อแยกกากมีปริมาตร 42.43 ลบ.ม.

(3) ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber) : ออกแบบให้มีเครื่องเติมอากาศ (Air Blower specification) จำนวน 1 ชุด มีขนาดช่องจ่ายลม 100 มม. ออกแบบให้บ่อเติมอากาศ มีปริมาตร 137.89 ลบ.ม

(4) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber) : ทำหน้าที่รับตะกอนจากบ่อเติมอากาศเพื่อส่งต่อไปยังบ่อเก็บตะกอน โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบลูกตะกอนย้อนกลับขนาด 0.1 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 ชุด มีปริมาตร 24.75 ลบ.ม.

(5) บ่อผสมคลอรีน (Chlorination Tank) : ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ได้รับการบำบัดแล้วจากบ่อตกตะกอน จากนั้นจะทำการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

(6) ถังน้ำใส (Effluent Tank) : จะรับน้ำทิ้งจากบ่อผสมคลอรีนทำหน้าที่พักน้ำเพื่อให้มีการสลายคลอรีนก่อนที่จะนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ โดยถังน้ำใสออกแบบให้มีปริมาตร 10 ลบ.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีการออกแบบให้มีการระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบระบบเติมอากาศ (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด มีความสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 230 ลบ.ม./วัน โดยรูปแบบและขนาดเป็นไปตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโครงการได้เข้าสู่ระยะดำเนินการและมีน้ำเสียเกิดขึ้น โดยมีน้ำเสียที่เข้าระบบเฉลี่ย 72.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินกว่าปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดที่ได้จากการประเมินประมาณ 226 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นผลการดำเนินการจึงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



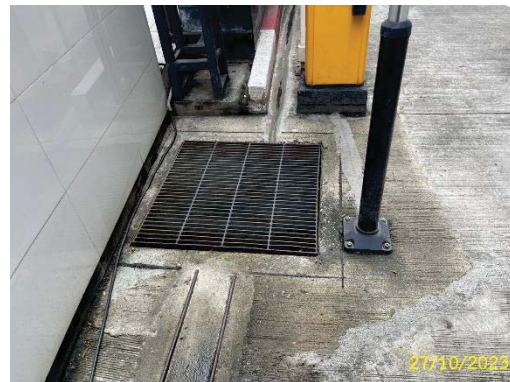
ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ตัวเติมอากาศ

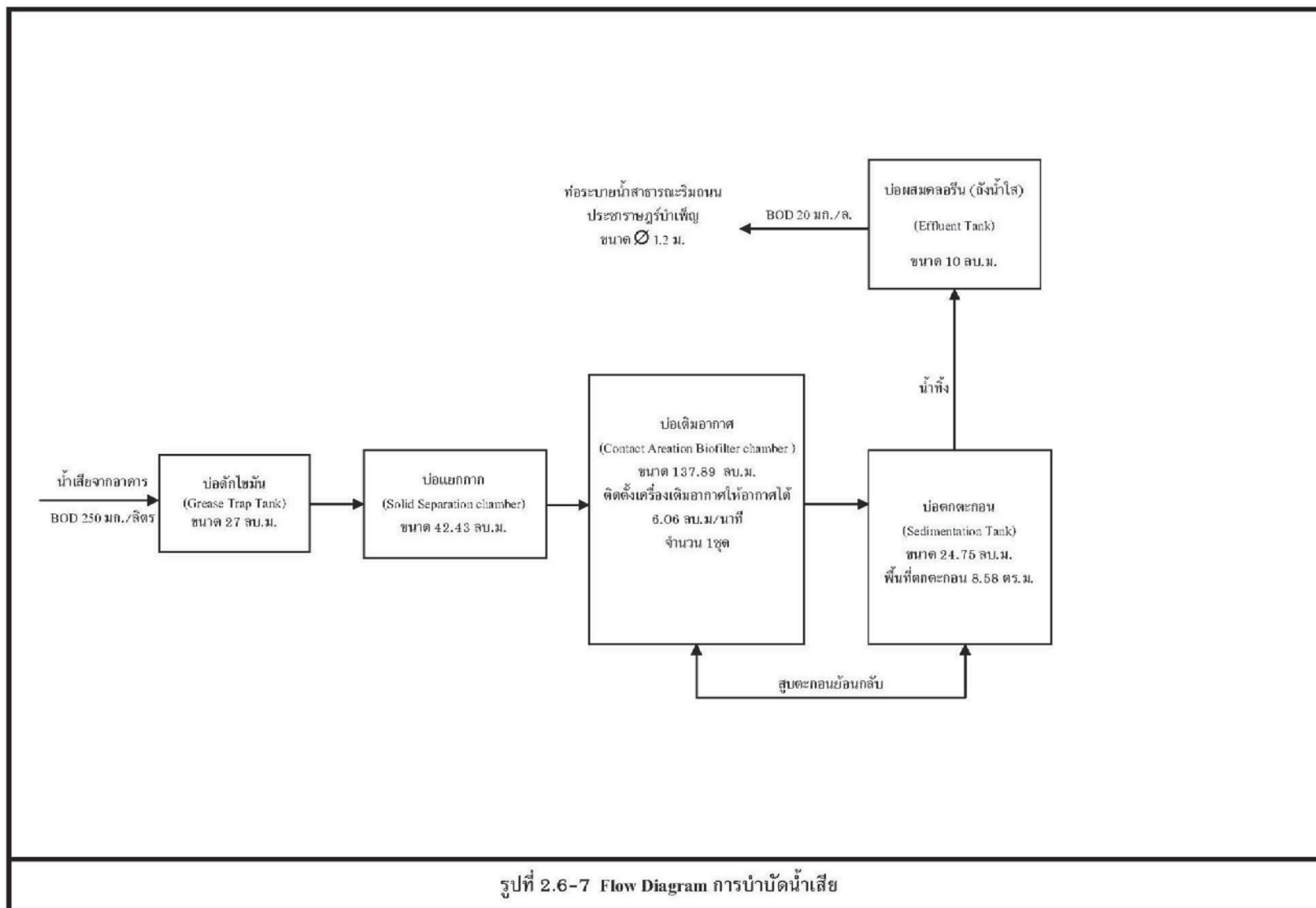


ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.3-2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบระบายน้ำแบบท่อแยก กล่าวคือ น้ำทิ้งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่ไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และบ่อหน่วงน้ำจะรองรับน้ำฝนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น รายละเอียดระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมอธิบายได้ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝนบนชั้นดาดฟ้า : มีหัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากพื้นชั้นดาดฟ้าแล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร

(2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร : น้ำเสียจากห้องพักแต่ละห้องจะไหลลงมาตามท่อระบายน้ำเสียแบ่งเป็น 2 แนว คือ แนวที่รับน้ำเสียน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ยกเว้นน้ำโสโครกในชั้น 19 ถึงชั้น 6 ชั้น และชั้น 5 ถึงชั้นบ่อบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 , 4 และ 8 นิ้ว ตามลำดับ ส่วนแนวที่รับน้ำเสียจากห้องส้วมในชั้น 19 ถึงชั้น 6 และชั้น 5 ถึงชั้นบ่อบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4, 6, 8 และ 10 นิ้วตามลำดับ ท่อดังกล่าวจะเชื่อมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร : ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบระบายน้ำแบบแยกประกอบด้วย ท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อ HDPE (High Density Polyethylene) ซึ่งทำด้วยพลาสติก Polyethylene ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนท่อระบายน้ำฝนมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 500 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากตัวอาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ บ่อหน่วงน้ำของโครงการมีขนาดกว้าง 4.3 เมตร ยาว 6.5 เมตร ลึก 3.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.8 เมตร ความจุประสิทธิภาพ 50 ลบ.ม. โดยจะระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตราที่ไม่เกินค่าการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบท่อแยก กล่าวคือ น้ำทิ้งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่ไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และบ่อหน่วงน้ำจะรองรับน้ำฝนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งระบบต่าง ๆ ปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมภายในโครงการนั้น จะมีการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งเพียงพอในการรองรับน้ำที่ต้องหน่วง ทั้งนี้ โครงการมีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ท่อระบายน้ำรอบโครงการ



ท่อรวบรวมน้ำฝน

ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การประเมินปริมาณมูลฝอย การประเมินปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการใช้เกณฑ์ในการคำนวณตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2542 กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน ซึ่งห้องพักอาศัยแต่ละหน่วยของโครงการมีขนาดมากกว่า 35 ตร.ม. จึงใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย และห้องพักที่มีขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม. จึงใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/หน่วย ในการประเมินปริมาณมูลฝอย ซึ่งสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 4.29 ลบ.ม./วัน

2) การจัดการมูลฝอย บริเวณชั้น 5 ถึง ชั้น 18 จัดให้มีถังขยะขนาด 150 ลิตร ไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของโครงการ จำนวนชั้นละ 2 ใบ แบ่งออกเป็นถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 1 ใบ เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้งในถังดังกล่าว จากนั้นจะมีพนักงานของโครงการมาทำการรวบรวมขยะทั้งหมดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งมีความจุประมาณ 16.49 ลบ.ม. สำหรับการระบายน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยจะเข้าสู่บ่อดักไขมันแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอย จำนวน 3 ถัง โดยประกอบด้วย ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล ทั้งนี้ มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการชั้นล่าง ซึ่งมีจำนวน 1 ห้อง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการเก็บไปกำจัดโดยสำนักงานเขตห้วยขวาง เวลาประมาณ 05.30 น. เป็นประจำวันเว้นวัน ซึ่งภายหลังจากการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ และน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป โดยรวมผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ห้องพักมูลฝอยรวม



ถังขยะอันตราย



ถังขยะเปียก



ถังขยะรีไซเคิล



ห้องพักขยะประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย



ท่อรวบรวมน้ำล้างขยะ



ห้องพักขยะปิดมิดชิด

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.6 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบการจราจร โครงการได้จัดให้มีทางเข้า 1 ทาง และทางออก 1 ทาง คือ ด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งเป็นด้านที่ติดกับถนนประชาชาธารบำรุง เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างของถนน 12-18 เมตร

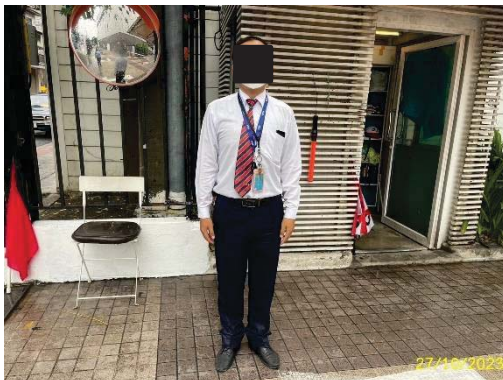
2) ที่จอดรถ ของโครงการจะอยู่บริเวณชั้นหนึ่ง 22 คัน ชั้นสอง 49 คัน ชั้นสาม 53 คัน และชั้นสี่ 54 คัน รวมมีที่จอดรถทั้งหมด 178 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางเข้า-ออกของโครงการมีจำนวน 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนประชาชาธารบำรุง โดยจัดการจราจรบริเวณปากทางเข้า – ออกโครงการเป็นแบบ 1 ทิศทาง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัย สำหรับพื้นที่จอดรถยนต์โครงการมีการจัดพื้นที่จอดรถรองรับสำหรับผู้พักอาศัยจำนวน 175 คัน และมีที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อบริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งมีความเพียงพอต่อจำนวนรถของผู้พักอาศัยของโครงการที่มีทั้งหมด โดยรวมผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ทางเข้า-ออกโครงการ



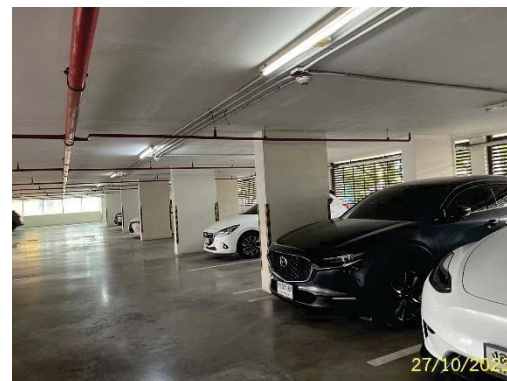
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



สัญลักษณ์จราจร



ที่จอดรถ



ภาพที่ 1.3.6-1 การจราจร

1.3.7 การป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟไว้ 2 แห่ง (บันได ST-2 และ บันได ST-3 ขนาดความกว้าง 0.90 เมตร) โดยมีการติดป้ายเรืองแสงไว้บริเวณทางออกสู่บันไดหนีไฟไว้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บันไดขึ้น-ลงของอาคารเป็นทางหนีไฟได้อีก 1 แห่ง (บันได ST-1 ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร)

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำดับเพลิง : โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง 72 ลบ.ม

(2) ระบบท่อยืน (Standpipe System) : ออกแบบให้มีท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืนเป็นแบบท่อเปียก จำนวน 1 ท่อ ครอบคลุมพื้นที่ดับเพลิงทั้งอาคาร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Breeding Inlet) : มีจำนวน 1 แห่ง ติดตั้งบริเวณทางวิ่งรกดดับเพลิงภายนอกอาคาร เป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 2.5 นิ้ว

(4) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Fire & Jockey Pump) : มีอย่างละ 1 ชุด ติดตั้งไว้ในชั้นบ่อบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถสูบน้ำได้ 227 ลบ.ม./ชั่วโมง (3.78 ลบ.ม./นาที่) ที่ TDH 145 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันสูบน้ำได้ 11 ลบ.ม./ชั่วโมง (0.18 ลบ.ม./นาที่) ที่ TDH 150 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อรักษาความดันภายในเส้นท่อน้ำดับเพลิงให้คงที่พร้อมสำหรับการจ่ายน้ำไปยังชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร

(5) ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) : มีการติดตั้งทุกชั้น โดยชั้น 23 ถึงชั้น 6 และชั้น 4 ติดตั้งชั้นละ 3 ตู้ ชั้น 5, ชั้น 3 ถึงชั้น 1 ติดตั้งชั้นละ 3 ตู้ และชั้นบ่อบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำติดตั้ง 1 ตู้โดยมีระยะห่างแต่ละตู้ไม่เกิน 43.10 เมตร อุปกรณ์ในตู้ดับเพลิงประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวต่อ 1 ชุด และถังดับเพลิงจำนวน 1 ถัง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 7 กิโลกรัม และถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ขนาด 7 กิโลกรัมไว้ภายในแต่ละชั้นของอาคาร

(6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) : ออกแบบให้เป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) มีน้ำภายใต้ความดันอยู่ในเส้นท่อตลอดเวลาและต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำ หัวกระจายน้ำดับเพลิงเป็นระบบปิดและจะเปิดให้ฉีดกระจายทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน

3) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เพื่อสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อาศัยในอาคารได้ยินหรือได้ทราบอย่างทั่วถึงทุกชั้นของอาคาร และติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุระบบที่ใช้มือดึง (Manual Station Key Switch) ทั่วทุกชั้นของอาคาร ส่วนอุปกรณ์แจ้งเหตุระบบอัตโนมัติได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ไว้ทั่วทุกชั้นของอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) และระบบเตือนอัคคีภัย อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบทางหนีไฟ ระบบลิฟต์ดับเพลิง และแผนป้องกันอัคคีภัย ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบและก่อสร้างตามแบบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ลิฟต์ดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิง



อุปกรณ์แจ้งเหตุระบบที่ใช้มือดึง



กริ่งสัญญาณเตือนภัย



หัวกระจายน้ำและเครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องตรวจจับควัน

ภาพที่ 1.3.7-1 การป้องกันอัคคีภัย



ไฟฉุกเฉิน



บันไดหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



แผนผังหนีไฟ



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) การป้องกันอัคคีภัย

1.3.8 การระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ออกแบบห้องพักภายในอาคารโครงการให้มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อย 1 ด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยช่องเปิดเหล่านี้มีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการได้จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ (Fan Exhaust) บริเวณห้องน้ำ ห้องครัว ห้องเครื่อง และห้องพักอาศัยทุกชั้น ส่วนระบบระบายอากาศบริเวณลิฟต์โดยสาร มีการติดตั้งเครื่อง

พัดลมอัดอากาศ ขนาด 25,000 CFM บริเวณบันไดหนีไฟ (ST-2) ทางโครงการจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ โดยมีความดันที่ 23,000 CFM สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ในห้องพักอาศัยทุกห้องออกแบบให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Split Type โดยจะมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 654 ตันความเย็น

การดำเนินการในปัจจุบัน

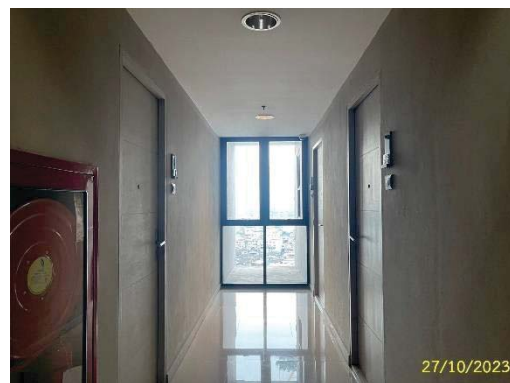
ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายอากาศที่การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสำหรับระบบระบายอากาศของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น ประตู และหน้าต่าง และการระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องครัว ห้องเครื่อง และห้องพักอาศัยทุกชั้น ส่วนระบบระบายอากาศบริเวณลิฟต์โดยสาร ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



พัดลมอัดอากาศ



ช่องระบายอากาศ



ภาพที่ 1.3.8-1 การระบายอากาศ



พัดลมระบายอากาศ



หน้าต่าง

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) การระบายอากาศ

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้า โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 415/240 V เพื่อแจกจ่ายไปตามตำแหน่งและชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ไว้บริเวณบันไดหลัก (ST 1) บันไดหนีไฟ (ST 2 และ ST 3) และบริเวณโถงทางเดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในอาคาร ในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสนเกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ และจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงานเพื่อจ่ายไฟฟ้าสำหรับเครื่องหมายทางฉุกเฉิน FIRE EXIT ไฟฟ้าบริเวณทางเดินห้องโถงบันได ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ลิฟต์ดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและระบบสื่อสาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าทั่วไปจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าดังกล่าวปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้โครงการมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



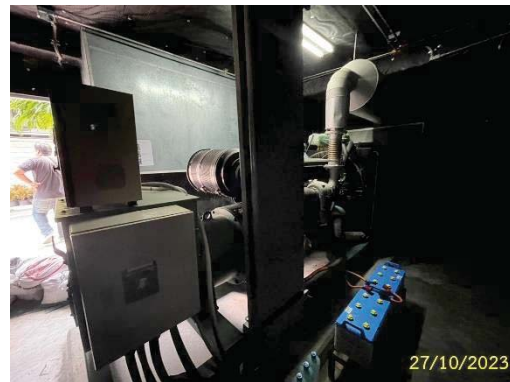
ตู้ MDB



หม้อแปลงไฟฟ้า



ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.10 การจัดภูมิทัศน์ของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

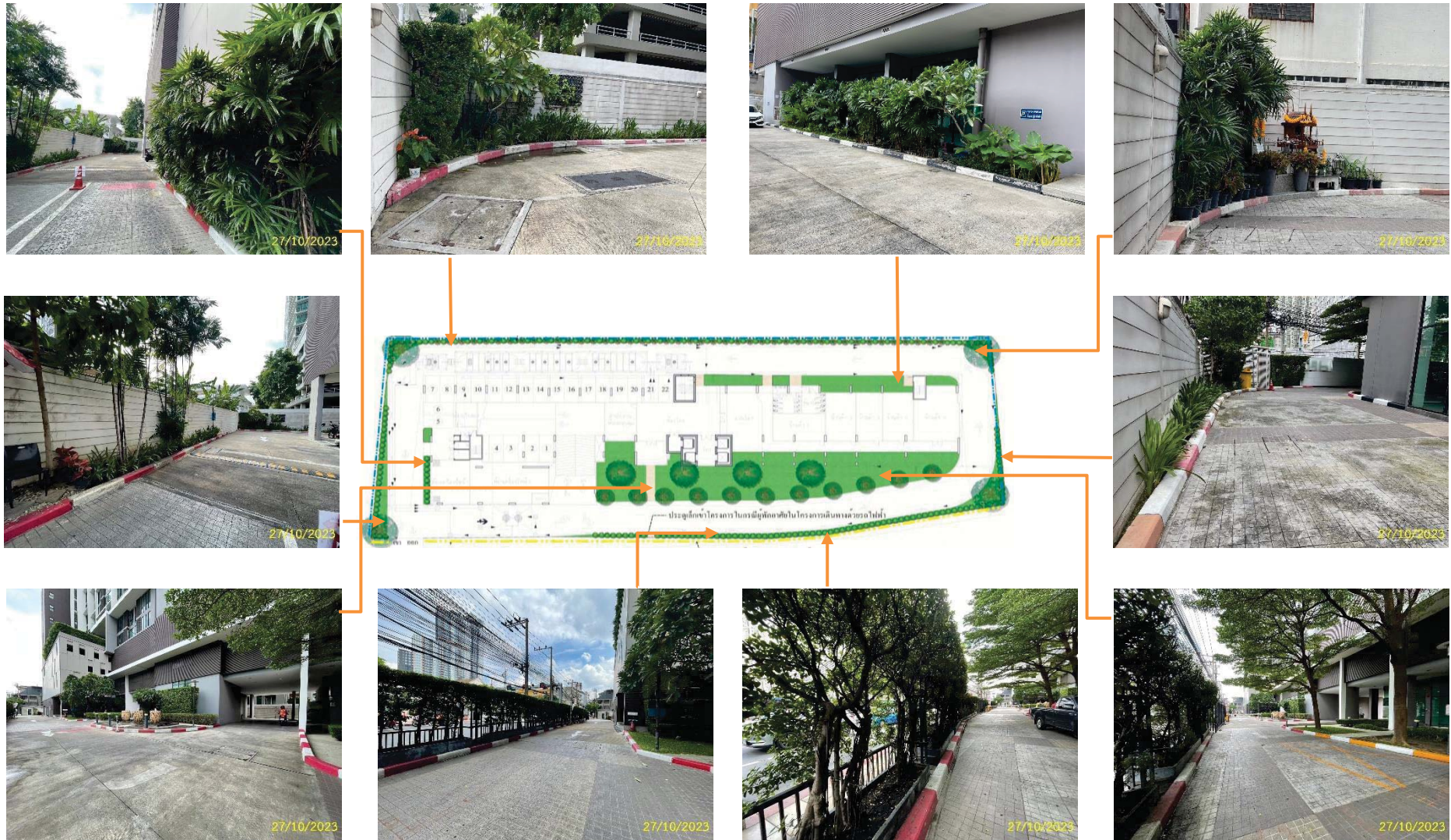
การจัดวางภูมิทัศน์ในโครงการ ได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ อโศกอินเดีย อินทนิลน้ำ หูกะจิง และตีนเป็ดน้ำ และประดับด้วยไม้พุ่มจำพวกยี่โถดอกแดง ทรงบาดาล กระดุมทองเลื้อย พลับพลึงตีนเป็ด เดหลี ตีนตุ๊กแก พุดซ้อน จั๋งกอสูง ชิงแดง และไทรเกาหลี ส่วนไม้คลุมดินจะปลูกหญ้า และมีการจัดสวนบริเวณหน้าห้องโถงของสำนักงานและร้านค้า ซึ่งสรุปพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่สีเขียว	จำนวน (ตร.ม.)	เกณฑ์การประเมินพื้นที่สีเขียว
1. บริเวณชั้นล่าง	776.93	1. ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด (606.91 ตร.ม.) ซึ่งโครงการจัดให้มี 776.93 ตร.ม.
2. บริเวณชั้น 5	138.62	2. เกณฑ์การประเมินพื้นที่สีเขียวในบริเวณที่พักอาศัยของ สผ. คือ 1 ตร.ม./คน ซึ่งโครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1,380 คน (1,003 ตร.ม./คน)
3. บริเวณชั้นสระว่ายน้ำ	469.91	
รวมทั้งหมด	1,385.46	

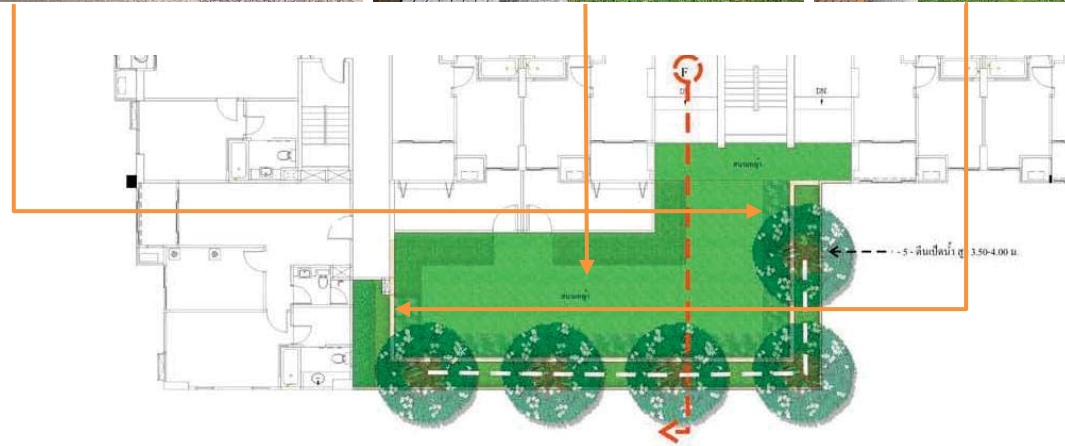
การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบทั้งหมด 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 19 โดยส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกต้นไม้และพืชพรรณที่เหมาะสมทุกบริเวณ มีการดูแล บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง แต่ขาดไปในส่วนบริเวณด้านหลังโครงการตรงบริเวณถนนตลอดแนวรั้ว ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวจึงทำให้ผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ชั้นที่ 1

ภาพที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียว



ชั้นที่ 5

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



ชั้นที่ 19

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยคุณภาพน้ำเสียก่อนการเข้าสู่บำบัดและคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ IDEO Ratchada-Huaykwang (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	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. คุณภาพน้ำเสียก่อนการเข้าสู่บ่อบำบัดและคุณภาพน้ำที่หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย : ส่วนแยกกาก (Solid Separation Chamber) - จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง: ถังน้ำใส (Effluent Tank) - บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ค่า BOD - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลายน้ำ - ปริมาณตะกอนหนัก - ชัลไฟด์ - ไนโตรเจนในรูป TKN - น้ำมันและไขมัน - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ทุก 1 เดือน												
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	-	- ทุก 1 เดือน												
3. ระบบระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	-	- ทุกวัน												
	- ท่อระบายน้ำ	-	- ทุก 1 เดือน												
4. การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ป้ายแสดงทางหนีไฟ - ถังเคมีดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	-	- ทุก 3 เดือน												
	- ทางหนีไฟ - เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง (Generator)	-	- ทุก 1 เดือน												

 ทุกวัน
  ทุก 1 เดือน
  ทุก 3 เดือน