

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันพื้นที่เขตประเวศ บริเวณถนนศรีนครินทร์ เป็นพื้นที่ชุมชนที่มีการเจริญเติบโตและมีการขยายตัวทั้งด้านที่พักอาศัยและธุรกิจ ประกอบกับมีการก่อตั้งสนามบินสุวรรณภูมิ ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ส่งผลให้ความต้องการด้านที่พักอาศัย และบริการต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว บริษัท แบริ่ง ค็อก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เล็งเห็นศักยภาพในการพัฒนาโครงการในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว จึงได้ทำการพัฒนาโครงการ Elements Srinakarin (ชื่อเดิมโครงการ The hyde) (ภาคผนวก ก) ซึ่งเป็นกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 7 อาคาร พร้อมอาคารจอดรถและสโมสรสูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้นจำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมกันทั้งหมด 1,068 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนศรีนครินทร์ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ประมาณ 12-1-69 ไร่ หรือประมาณ 19,876 ตร.ม. เพื่อรองรับความต้องการที่พักอาศัย และเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/9320 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด อีลีเมนต์ ศรีนครินทร์ 6-7 (ปัจจุบัน บริษัท แบริ่ง ค็อก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ไดโอนอำนาจดูแลให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ Elements Srinakarin (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด อีลีเมนต์ ศรีนครินทร์ 6-7 เท่านั้น บนเนื้อที่ประมาณ 1-1-57.5 ไร่ ประกอบด้วย อาคาร B1 และ D และพื้นที่โดยรอบ (ปัจจุบันใช้ชื่อ อาคาร 6 และ 7 ตามลำดับ) รวมจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 273 ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางบางส่วนที่ถือกรรมสิทธิ์การดูแลร่วมกับนิติบุคคลอาคารชุดฯ อื่น ๆ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ Elements Srinakarin (ชื่อเดิมโครงการ The hyde)
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ ซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 ถนนศรีนครินทร์ แขวงบางบอน เขต
ประเวศ กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยโครงการมีอาณาเขต
ติดต่อกับทิศต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | บ้านพักอาศัย ที่ว่าง และอพาร์ทเมนต์สูง 7 ชั้น (ศิริพรแมนชั่น) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ซอยสุภาพงษ์ 8 อาคารร้างสูง 8 ชั้น บ้านพักอาศัย และอพาร์ทเมนต์
สูง 5 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | โรงพิมพ์ ซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 และพื้นที่ว่าง |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ทาวน์เฮ้าส์ อพาร์ทเมนต์ สูง 8 ชั้น (โกมลอพาร์ทเมนต์) และบ้านพัก
อาศัย |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด อลิ้มันท์ ศรีนครินทร์ 6-7 (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 92 ซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 ถนนศรีนครินทร์ แขวงบางบอน
เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 02-005-7700
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
- 1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ทส 1009.5/9320 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2552 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด เมื่อ
: ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่
20 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภค
ทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และ
ใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 12-1-69 ไร่ (ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด
อลิ้มันท์ ศรีนครินทร์ 6-7 เนื้อที่ 0-3-43.8, 0-2-13.7 ไร่)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Hyde เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 7 อาคาร รวมจำนวนห้องพัก 1,068 ห้อง นอกจากนี้ยังมีอาคารสโมสรและที่จอดรถ สระว่ายน้ำ ถนน ทางเดินรวมถึงสวนหย่อมและสนามหญ้าจัดสร้างบน โฉนดที่ดินเลขที่ 25107 เลขที่ดิน 5421 มีพื้นที่ 12-1-69 ไร่ หรือประมาณ 19,876 ตร.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Elements Srinakarin เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 7 อาคาร บนพื้นที่ 12-1-69 ไร่ หรือประมาณ 19,876 ตร.ม. ปัจจุบันได้แยกอำนาจการดูแลพื้นที่โครงการออกเป็น 4 นิติบุคคลอาคารชุด ดูแลพื้นที่อาคารและบริเวณโดยรอบอาคารที่อยู่ภายใต้การดูแลของนิติคนั้น ๆ สำหรับอาคารสโมสรและที่จอดรถ สระ ว่ายน้ำ ถนน ทางเดินรวมถึงสวนหย่อมและสนามหญ้า เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่นิติบุคคลอาคารชุดมีอำนาจการดูแล ร่วมกัน ส่วนนิติบุคคลอาคารชุด อีลิเมนต์ ศรีนครินทร์ 6-7 ดูแลอาคารพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร B1 และ D และพื้นที่โดยรอบ (ปัจจุบันใช้ชื่อ อาคาร 6 และ 7 ตามลำดับ) รวมจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 273 ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางบางส่วนที่ถือกรรมสิทธิ์การดูแลร่วมกับนิติบุคคลอาคารชุดฯ อื่น ๆ

1.3.2 รูปแบบและความสูงของอาคาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อาคารภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพักอาศัยจำนวน 7 อาคาร 3 รูปแบบ อาคาร สโมสรและที่จอดรถ การวัดระดับความสูงของอาคารในโครงการ ได้กำหนดให้ระดับ + 0.00 ม. อยู่บริเวณตำแหน่ง ที่ว่างด้านหน้าอาคารที่กว้างอย่างน้อย 12 ม. และมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของเส้นรอบรูปอาคาร ตาม ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 สำหรับอาคารของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

1) อาคารสโมสรและที่จอดรถ (อาคาร A) เป็นอาคาร คสล. สูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความ สูงของอาคารจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 12.0 เมตร รูปด้านและรูปตัดของอาคาร A สำหรับการ ใช้พื้นที่ในชั้นต่าง ๆ ของอาคาร มีดังนี้

ชั้นใต้ดิน 2 (B2)	ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 51 คัน และห้องเครื่อง
ชั้นใต้ดิน 1 (B1)	ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 34 คัน พื้นที่ออกกำลังกาย (Fitness) ห้องเก็บของ ห้อง เครื่อง และห้องน้ำ สำหรับในชั้นนี้มีการจัดสวนบริเวณหลังคา
ชั้น 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 26 คัน) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 2	ใช้พื้นที่เป็นสำนักงาน ร้านค้า และห้องน้ำ
ชั้นดาดฟ้า	มีการจัดสวนบนชั้นดาดฟ้า

2) กลุ่มอาคารพักอาศัย จำนวน 7 อาคาร ประกอบด้วย

(1) อาคาร B1 , B2 , B3 และ B4 เป็นอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับหลังคา 22.94 เมตร และความสูงของระดับพื้นดินก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร (หลังคาห้องเครื่องลิฟต์) 26.49 เมตร รูปตัดอาคาร B1-B4 แสดงที่ว่างด้านหน้าอาคารและระดับความสูงของอาคารรูปด้านและรูปตัดของกลุ่มอาคาร B โดยในชั้นต่าง ๆ ของอาคารมีการใช้พื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 42 คัน ห้องน้ำ ห้องปั้ม ห้องไฟฟ้า และห้องพักขยะ
ชั้น 1-7 ในแต่ละอาคาร	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 35 ตร.ม. (1 ห้องนอน) จำนวน 119 ห้อง (17 ห้อง/ชั้น) ห้องชุดพักอาศัยขนาด 55 ตร.ม. (2 ห้องนอน) จำนวน 35 ห้อง (5 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า และห้องพักขยะ
ชั้น 8 ในแต่ละอาคาร	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน (35 ตร.ม.) จำนวน 14 ห้องและขนาด 2 ห้องนอน (55 ตร.ม.) จำนวน 1 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	ใช้พื้นที่เป็นห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ และถังเก็บน้ำ

3) อาคาร C1 และ C2 เป็นอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับหลังคา 22.94 เมตร และความสูงของระดับพื้นดินก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร (หลังคาห้องเครื่องลิฟต์) 26.49 เมตร รูปตัดอาคาร C1 และ C2 แสดงที่ว่างด้านหน้าอาคารและระดับความสูงของอาคาร และรูปด้านและรูปตัดของอาคาร C1 และ C2 โดยในชั้นต่าง ๆ ของอาคารมีการใช้พื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 33 คัน ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องปั้ม และห้องพักขยะ
ชั้น 1-8 ในแต่ละอาคาร	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน (35 ตร.ม.) จำนวน 112 ห้อง (14 ห้อง/ชั้น) ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน (55 ตร.ม.) จำนวน 32 ห้อง (4 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	ใช้พื้นที่เป็นห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ และถังเก็บน้ำ

4) อาคาร D เป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับหลังคา 22.94 เมตร และความสูงของระดับพื้นดินก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร (หลังคาห้องเครื่องลิฟต์) 26.49 ม. รูปตัดอาคาร D แสดงที่ว่างด้านหน้าอาคารและระดับความสูงของอาคาร รูปด้านและรูปตัดของอาคาร D โดยในชั้นต่าง ๆ ของอาคารมีการใช้พื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 25 คัน ห้องพักขยะ ห้องน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ และห้องปั้ม
ชั้น 1-8 ของอาคาร	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน (35 ตร.ม.) จำนวน 72 ห้อง (9 ห้อง/ชั้น) ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน (55 ตร.ม.) จำนวน 32 ห้อง (4 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	ใช้พื้นที่เป็นห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ และถังเก็บน้ำ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Elements Srinakarin ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพักอาศัยจำนวน 7 อาคาร 3 รูปแบบที่มีความสูงแตกต่างกัน อาคารสโมสร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถ ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ น้ำใช้ของโครงการจะได้มาจากน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาพระโขนง ซึ่งในปัจจุบันท่อประปาในซอยมีขนาดเล็ก เพียงพอสำหรับผู้พักอาศัยในปัจจุบันเท่านั้น ทาง กปน. จะได้ทำการวางท่อประปาเมนจากซอยอ่อนนุช 46 (สุภาพงษ์) หรือ ซอยศรีนครินทร์ 42 (ซอยสุภาพงษ์ 3) เข้ามายังซอยสุภาพงษ์ 8 (ซอยสุภาพงษ์ 3 แยก 4) และเข้ามายังโครงการโดยทางโครงการจะเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายในการวางท่อประปาจนถึงทางเข้าโครงการ ดังสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาพระโขนง

2) ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณน้ำใช้ของโครงการประกอบด้วย น้ำใช้ปริมาตรประมาณ 746 ลบ.ม./วันและน้ำรดน้ำต้นไม้ซึ่งจะใช้น้ำนำกลับมาใช้ใหม่ (น้ำ reuse) ประมาณ 7 ลบ.ม./วัน

3) ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้ น้ำประปาของโครงการที่ต่อท่อมาจากท่อประธานของ กปน. จะส่งเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของอาคารพักอาศัยแต่ละอาคาร จากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินจะสูบขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร จากนั้นจะจ่ายน้ำลงไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และมีการติดตั้ง Booster Pump เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ Riser Diagram ระบบจ่ายน้ำประปา ในส่วนของอาคารสโมสรและที่จอดรถจะใช้น้ำประปาจากถังเก็บน้ำใช้ของอาคาร B3 การสำรองน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใช้ของโครงการรวมทั้งสิ้น 1,282 ลบ.ม. ประกอบด้วย

(1) อาคาร B1-B4 แต่ละอาคารประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุ 160 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 36 ลบ.ม. แพลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าอาคาร B1-B4 ตามลำดับ

(2) อาคาร C1-C2 แต่ละอาคารประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุ 140 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 36 ลบ.ม. แพลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าอาคาร C1-C2 ตามลำดับ

(3) อาคาร D ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดความจุ 110 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 36 ลบ.ม. แพลนและรูปตัดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินอาคาร D และถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า ตามลำดับ

นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงขนาดความจุ 180 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร B4 และอาคาร D แพลนและรูปตัดถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง

การดำเนินการในปัจจุบัน

สำหรับอาคาร 6 และ 7 ได้รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง/อาคาร จากนั้นจะทำการสูบน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจำนวน 2 ถัง/อาคาร และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของ ทั้งนี้ ปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่โครงการมีปริมาณเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



มิเตอร์น้ำ



ปั้มน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร 6



ถังเก็บสำรองน้ำชั้นใต้ดิน อาคาร 6



ปั้มน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร 6



ถังเก็บสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร 6

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้



ปั้มน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร 7



ถังเก็บสำรองน้ำชั้นใต้ดิน อาคาร 7



ปั้มน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร 7



ถังเก็บสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร 7

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อาคารพักอาศัยแต่ละอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สำหรับอาคารสโมสรและจอดรถ (อาคาร A) จะระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B3

1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการคาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 595 ลบ.ม./วันโดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ไม่รวมน้ำใช้สำหรับเติมสระว่ายน้ำ และน้ำรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า

2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำเสียจากแต่ละอาคารในชั้น 1-8 จะไหลเข้าท่อรวบรวมน้ำเสีย ตามแรงโน้มถ่วงโลก รวมกับน้ำเสียจากห้องพักขยะเปียกและห้องน้ำในชั้นใต้ดิน จากนั้นจะเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียสูบน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร สำหรับน้ำเสียจากอาคาร A จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียและสูบน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B3 Riser Diagram ระบบรวบรวมน้ำเสีย

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้มีการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 120, 100 และ 75 ลบ.ม./วัน สำหรับอาคาร B, C และ D ตามลำดับ สำหรับส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1 มี ดังนี้

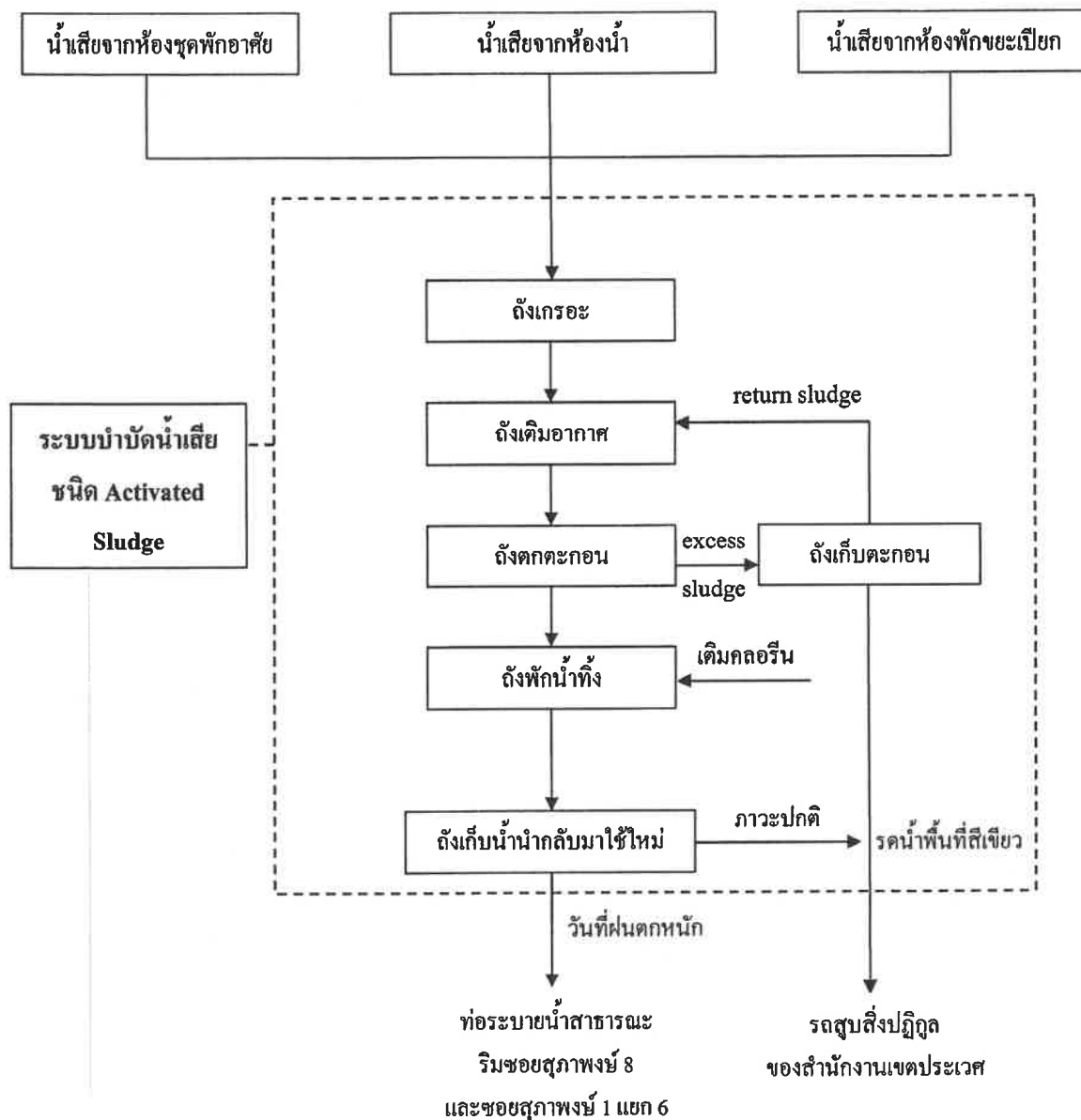
(1) ถังเกราะ (Septic Tank) ทำหน้าที่เป็นหน่วยบำบัดขั้นต้น โดยจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน และช่วยแยกของแข็งออกจากน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลด BOD Loading ของน้ำเสียก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศ

(2) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่ในการบำบัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน ซึ่งในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศใต้น้ำเพื่อให้ออกซิเจนแก่จุลินทรีย์ และเป็นการกวนผสมให้จุลินทรีย์สัมผัสกับน้ำเสียได้อย่างทั่วถึง ช่วยให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์

(3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยจะมีการหมุนเวียนตะกอนบางส่วนกลับไปยังถังเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินจะถูกนำไปเก็บในถังเก็บและย่อยตะกอน

(4) ถังเก็บตะกอน (Excess Sludge Storage Tank) ทำหน้าที่ในการเก็บตะกอนส่วนเกิน เพื่อรอกการนำไปกำจัดต่อไป

น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 7 ชุด ปริมาตรรวมประมาณ 595 ลบ.ม./วัน ในภาวะปกติจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำทิ้งเพื่อนำไปผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมด้วยการเติมคลอรีน ก่อนจะถูกส่งไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อนำกลับมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่มีการระบายออก ส่วนในฤดูฝนในวันที่ฝนตกมากไม่มีความจำเป็นต้องรดน้ำต้นไม้ น้ำทิ้งในถังเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่จะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 และซอยสุภาพงษ์ 8 นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้า เฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่น ๆ ของโครงการ Single Line Diagram มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.4-1 Flow Diagram การบำบัดน้ำเสีย

การดำเนินการในปัจจุบัน

สำหรับอาคาร 6 และ 7 ออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร จำนวน 1 ชุด/อาคาร ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่ส่วนหย่อมใกล้กับตัวอาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ประกอบไปด้วย ถังเกรอะ (Septic Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) และถังเก็บตะกอน (Excess Sludge Storage Tank) มีปริมาณน้ำเสียเข้าเฉลี่ย 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำทิ้งส่วนเกินจะถูกระบายออกนอกโครงการสู่สาธารณะ ต่อไป แสดงดังภาพที่ 1.3.4-2



บ่อเกรอะ



บ่อตกตะกอน



บ่อเติมอากาศ



บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด



ระบบน้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้และป้ายบอกตำแหน่ง



ตู้ควบคุมเครื่องเติมอากาศ



ตู้ควบคุมน้ำทิ้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 6

ภาพที่ 1.3.4-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อเกรอะ



บ่อดักตะกอน



บ่อเติมอากาศ



บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด



ระบบน้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้และป้ายบอกตำแหน่ง



ตู้ควบคุมเครื่องเติมอากาศ



ตู้ควบคุมน้ำทิ้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 7
ภาพที่ 1.3.4-2 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกระหว่างระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำเสีย แผนผังระบบระบายน้ำเสีย ในภาวะปกติน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของทุกอาคารปริมาตรรวมประมาณ 595 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ จะมีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล. และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดฯ จะมีการบำบัดเพิ่มเติมโดยการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและกรองผ่านถังกรองทรายเพื่อกำจัดตะกอนแขวนลอย ก่อนที่จะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียว ไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

สำหรับฤดูฝนวันที่ฝนตกหนักไม่มีความจำเป็นต้องรดน้ำพื้นที่สีเขียว น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 และซอยสุภาพงษ์ 8 ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งของโครงการที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 8 มีปริมาตรประมาณ 80 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0001 ลบ.ม./วินาที และน้ำทิ้งที่ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 ประมาณ $(93 \times 3) + 95 + 80 + 61 = 515$ ลบ.ม./วัน หรือ 0.006 ลบ.ม./วินาที

(2) ระบบระบายน้ำฝน ซึ่งจะมีการระบายน้ำฝนออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของอาคาร A และอาคาร B1-B4 จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาคารบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ No.1 ที่มีขนาดความจุ 300 ลบ.ม. และบ่อหน่วงน้ำ No.2 และ No.3 ที่มีขนาดความจุบ่อละ 100 ลบ.ม. สำหรับการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะใช้วิธีการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ No.2 และ No.3 จะถูกสูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ No.1 เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ เข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 โดยมีอัตราการระบายน้ำสูงสุด 0.05 ลบ.ม./วินาที

- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของอาคาร C1-C2 และอาคาร D จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาคารบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ No.4 ที่มีขนาดความจุ 300 ลบ.ม. ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้วิธีการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตราสูงสุด 0.05 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 8

2) การป้องกันน้ำท่วม การป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี

(1) กรณีปกติ น้ำทิ้งที่จากระบบบำบัดน้ำเสียของทุกอาคารปริมาตรรวมประมาณ 595 ลบ.ม./วัน จะมีการบำบัดเพิ่มเติมโดยการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและกรองผ่านถังกรองทรายเพื่อกำจัดตะกอนแขวนลอย ก่อนที่จะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียว โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

(2) กรณีฝนตก น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B1-B4 ปริมาตรประมาณ 0.006 ลบ.ม./วินาที จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 ร่วมกับน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ

No.1 ที่มีการระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตราสูงสุด 0.05 ลบ.ม./วินาที รวมปริมาณน้ำที่ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 1 แยก $6 = 0.006 + 0.05 = 0.056$ ลบ.ม./วินาที

สำหรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C1-C2 และอาคาร D ปริมาตรประมาณ 0.0001 ลบ.ม./วินาที จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 8 ร่วมกับน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ No.4 ที่มีการระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตราสูงสุด 0.05 ลบ.ม./วินาที รวมปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุภาพงษ์ 8 $= 0.0001 + 0.05 = 0.0501$ ลบ.ม./วินาที

พื้นที่รับน้ำ A คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12,486 ตร.ม. สภาพเดิมของพื้นที่เป็นพื้นที่ว่างมีหญ้าคลุมดินภายหลังการพัฒนาโครงการจะเป็นบริเวณที่ตั้งของอาคาร A และอาคาร B1-B4 พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียวพื้นที่ลาดชันเฉลี่ยประมาณ 0.2% มีระยะการไหลของน้ำผิวดินสู่จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการประมาณ 66 ม. หรือ 220 ฟุต และมีระยะเวลาการรวมตัวของน้ำผิวดินเท่ากับ 24 นาที ซึ่งหาได้จาก Nomograph ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำผิวดินพื้นที่รับน้ำ A

สำหรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการพัฒนาโครงการของพื้นที่รับน้ำ A พบว่าพื้นที่รับน้ำ A มีปริมาณน้ำหลากสูงสุดก่อนพัฒนา 0.088 ลบ.ม./วินาที ภายหลังการพัฒนาจะมีปริมาณน้ำหลากสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 0.1854 ลบ.ม./วินาที แต่เนื่องจากการชะลอน้ำหลาก ดังกล่าวไว้ในบ่อหน่วงน้ำ No.1, No.2 และ No.3 ที่เชื่อมต่อถึงกันและมีขนาดความจุรวม 500 ลบ.ม. และจะมีการทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ No.3 ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 0.05 ลบ.ม./วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำ ซึ่งในช่วงเวลา 3 ชม. ที่ฝนตกนั้นจะคงมีน้ำสะสมในบ่อหน่วงน้ำสูงสุดในช่วงเวลาที่ 86 ปริมาณ 355 ลบ.ม. ในขณะที่บ่อหน่วงน้ำมีขนาดความจุรวม 500 ลบ.ม.

พื้นที่รับน้ำ B คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 7,390 ตร.ม. สภาพเดิมของพื้นที่เป็นพื้นที่ว่างที่มีหญ้าปกคลุมภายหลังการพัฒนาโครงการจะเป็นบริเวณที่ตั้งของอาคาร C1, C2 และ D พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียวพื้นที่มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 0.2 % มีระยะการไหลของน้ำผิวดินสู่จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการประมาณ 37 ม. หรือ 123 ฟุต และมีระยะเวลาในการรวมตัวของน้ำผิวดินเท่ากับ 20 นาที Nomograph ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำผิวดินพื้นที่รับน้ำ B

สำหรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นก่อนและหลังพัฒนาโครงการของพื้นที่รับน้ำ B พบว่า พื้นที่รับน้ำ B มีปริมาณน้ำหลากสูงสุดก่อนพัฒนา 0.057 ลบ.ม./วินาที ภายหลังการพัฒนาจะมีปริมาณน้ำหลากสูงสุด 0.1199 ลบ.ม./วินาที แต่เนื่องจากการชะลอน้ำหลากดังกล่าวไว้ในบ่อหน่วงน้ำ No.4 ที่มีขนาดความจุ 300 ลบ.ม. และจะทยอยระบายออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะทำการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ No.4 ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 0.05 ลบ.ม./วินาที ซึ่งในกรณีที่มีฝนตก 3 ชม. ปริมาณน้ำหลากคงเหลือสะสมในบ่อหน่วงน้ำจะสูงสุดในเวลาที่ 60 โดยมีปริมาตรประมาณ 124 ลบ.ม. ในขณะที่บ่อหน่วงน้ำมีขนาดความจุ 300 ลบ.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ น้ำฝนจะไหลรวมที่รางระบายน้ำฝน และท่อน้ำฝนภายในเส้นท่อระบายก่อนไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำ บริเวณทางออกโครงการด้านติดกับซอยสุภาพงษ์ 8 และ ซอยสุภาพงษ์ 6 แยก 1 พร้อมจัดให้มีระบบเครื่องสูบน้ำ เพื่อปรับอัตราการระบายน้ำออกให้มีความเหมาะสม สำหรับการระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลเข้ามารวมกับน้ำฝนของโครงการ และระบายออกสู่ด้านนอกโครงการต่อไป แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



ระบายน้ำขึ้นใต้ดิน



ท่อรวบรวมน้ำภายในอาคาร



ท่อระบายน้ำรอบโครงการ



รางระบายน้ำฝน



ตู้ควบคุม และบ่อกักน้ำสุดท้ายบริเวณด้านหน้า

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบระบายน้ำ



ตู้ควบคุม และบ่อพักน้ำสุดท้ายบริเวณด้านหลังโครงการ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ

1.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ประเภทของขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะจำแนกได้ 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- (1) ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ และขยะที่ติดจากถังดักไขมัน เป็นต้น จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีดำนัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะเปียก
- (2) ขยะแห้ง รวมทั้งเศษกระดาษ ขุยมะพร้าว ไม้ และเศษหญ้า จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง
- (3) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ขวด กระป๋อง กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ที่ทำการคัดแยกจากขยะมูลฝอยทั่วไป และจะนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง
- (4) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาทำความสะอาด ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป แล้วเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมในห้องพักขยะแห้ง

2) ปริมาณขยะมูลฝอย ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 11.32 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถคำนวณได้ โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามที่กำหนดไว้ในแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่ที่อยู่อาศัยมีค่าไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน และในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอยข้อ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 คือ การใช้เพื่อพาณิชยกรรมหรือการอื่น ปริมาณขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร/ตร.ม./วัน

3) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการจะได้มีการคัดแยกตามประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิดโดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะตามตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ห้องพักอาศัย ในแต่ละชั้นของอาคารพักอาศัยจะมีห้องพักขยะขนาดพื้นที่ประมาณ 7.40 ตร.ม. ภายในมีการจัดวางถังขยะที่มีถุงพลาสติกสีดำนัดปากถุงอยู่ด้านใน จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย โดยผู้พักอาศัยแต่ละห้องจะเก็บรวบรวมมาไว้ยังห้องพักขยะ

(2) พื้นที่สำนักงาน จัดให้มีถังขยะจำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และ ถังขยะอันตราย

(3) พื้นที่พาณิชย์และนันทนาการ จัดให้มีถังขยะจำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก และถังขยะรีไซเคิล

ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักขยะในแต่ละชั้น รวมทั้งขยะจากพื้นที่สำนักงาน พื้นที่พาณิชย์และนันทนาการ ไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร โดยทำการตักถุงพลาสติกจากถังขยะออกมามัดปากถุงให้มิดชิด และนำถุงพลาสติกไปใหม่ไปใส่แทน และมีการทำความสะอาดถังขยะเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม

ห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร แบ่งออกเป็น 2 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก สำหรับเก็บรวบรวมขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง สำหรับเก็บรวบรวมขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย โดยภายในจะมีการแบ่งพื้นที่สำหรับเก็บขยะแห้งแต่ละประเภท ห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคารมี รายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารสโมสรและที่จอดรถ มีห้องพักขยะแห้งอยู่บริเวณชั้น 1 พื้นที่ 4.80 ตร.ม.

2) อาคาร B1-B4 แต่ละอาคารมีห้องพักขยะรวมที่ชั้นใต้ดิน พื้นที่ 10.36 ตร.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 5.18 ตร.ม. และห้องพักขยะแห้ง 5.18 ตร.ม.

3) อาคาร C1 และ C2 แต่ละอาคารมีห้องพักขยะรวมที่ชั้นใต้ดิน พื้นที่ 10.36 ตร.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 5.18 ตร.ม. และ ห้องพักขยะแห้ง 5.18 ตร.ม.

4) อาคาร D มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นใต้ดินพื้นที่ 12.95 ตร.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 6.41 ตร.ม. และห้องพักขยะแห้ง 6.41 ตร.ม.

รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตประเวศจะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะทั้งหมด รวมทั้งขยะอันตรายเพื่อนำไปทำการกำจัดต่อไป โดยขยะทั่วไปจัดเก็บประจำทุกวัน ส่วนขยะอันตรายจัดเก็บทุก 15 วัน โดยมีเส้นทางในการเข้าเก็บขยะที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้น 1 และชั้นใต้ดิน

อนึ่ง ภายหลังจากการเก็บขนขยะจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเปียกทุกครั้ง นอกจากนี้บริเวณที่จอดรถขยะมีรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อรองรับน้ำชะขยะที่อาจรั่วไหลในขณะทำการเก็บขน น้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะและพื้นที่จอดรถขยะจะระบายลงสู่รางระบายน้ำ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารเพื่อทำการบำบัดต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

สำหรับอาคาร 6 และ 7 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่ใกล้ลิฟต์ของแต่ละชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมีถังมูลฝอย 200 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังขยะทั่วไป และถังขยะเปียก โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บวันเว้นวัน ภายหลังจากการเก็บขนพนักงานจะทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ห้องขยะประตูปิดสนิท



ถังขยะ



ก๊อกน้ำ และรูระบายน้ำ



ระบายอากาศ

ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร 6



ห้องขยะประตูปิดสนิท



ถังขยะ



ก๊อกน้ำ



รูระบายน้ำ

ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร 7

ภาพที่ 1.3.6-1 ห้องพักมูลฝอย



ประตูปิดสนิท



ห้องขยะเปียก



ก๊อกน้ำ

ห้องพัสดุฟอยรวม อาคาร 6



ประตูปิดสนิท



ห้องขยะเปียก



ก๊อกน้ำ

ห้องพัสดุฟอยรวม อาคาร 7

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ห้องพัสดุฟอย



ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม



เจ้าหน้าที่เก็บขน และคัดแยกมูลฝอย
ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



รถเก็บขนขยะมูลฝอยสำนักงานเขต
ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ภายในโครงการจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของสถานีย่อยสวนหลวง การไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิโดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 7,100 KVA ซึ่งทางโครงการจะได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 6 ชุด ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 12/24 KV เป็น 416/240 V โดยหม้อแปลงแต่ละเครื่องจะเดินสายเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละประมาณ 20 แอมแปร์ ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล มีน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้นาน 8 ชม. การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะทำงานโดยอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากกระแสไฟฟ้าปกติดับหรือขัดข้อง

การดำเนินการในปัจจุบัน

สำหรับอาคาร 6 และ 7 รับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 KVA และ ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด ตามลำดับ และโครงการมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



หม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร 6



หม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร 7



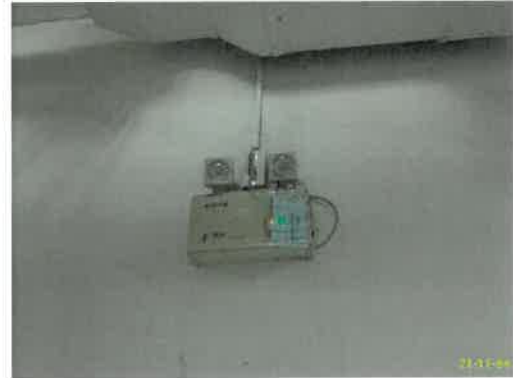
MDB



พัดลมระบายอากาศ



ถังดับเพลิง



ไฟสำรองฉุกเฉิน

อาคาร 6



MDB



เครื่องตรวจจับควัน

อาคาร 7

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า



ถังดับเพลิง



พัดลมระบายอากาศ

อาคาร 7 (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) ภายในห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่สำนักงานของแต่ละอาคาร โดยจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) มีปริมาณการทำความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 1,925 ตันความเย็น

สำหรับในพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่ได้ติดตั้งระบบปรับอากาศจะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติมากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่ในพื้นที่ที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ เช่น พื้นที่จอดรถของโครงการซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินนั้น จะมีระบบระบายอากาศซึ่งประกอบด้วยพัดลมดูดอากาศออกสู่ภายนอก และพัดลมส่งอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการระบายอากาศในอัตราไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

การดำเนินการในปัจจุบัน

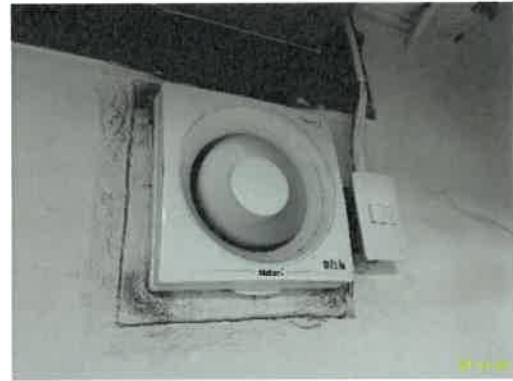
โครงการมีระบบปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Air Conditioning System) และระบายอากาศของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ



ห้องเครื่อง



ที่จอดรถ

ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) ประกอบด้วย

1) ระบบน้ำดับเพลิง

1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ภายในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจะติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารชุดพักอาศัยทุกอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำและถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) Riser Diagram ระบบท่อน้ำดับเพลิงของอาคารประกอบ

2) ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว Ø 2 ½ นิ้ว พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด Ø 1 นิ้ว ยาว 30 ม. และภายในจะมีถังดับเพลิงแบบมือถือขนาด 15 ปอนด์ โดยจะติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ ทุกชั้นของทุกอาคาร

3) น้ำสำรองดับเพลิง โครงการได้จัดให้มีถังน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดินปริมาตร 180 ลบ.ม. จำนวน 2 ถังบริเวณอาคาร B4 และ D โดยแต่ละอาคารชุดพักอาศัยมีการแบ่งจ่ายน้ำออกเป็น 2 ท่อ โดยท่อแรก มีอัตราการจ่ายน้ำ 32 ลิตร/วินาที และท่อที่สองมีอัตราการจ่ายน้ำ 16 ลิตร/วินาที ซึ่งน้ำสำรองดับเพลิงจะสามารถใช้ดับเพลิงได้ประมาณ 33 นาที

4) หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการรวมจำนวน 10 จุด ซึ่งแต่ละจุดสามารถเชื่อมท่อจากถังน้ำดับเพลิงได้โดยสะดวก เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับรถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire Alarm Riser Diagram ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1) ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Station) จะติดตั้งบริเวณทางเดิน และบันไดหนีไฟ สำหรับวิธีการทำงานเมื่อมีคนกดปุ่มสวิตช์ สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม (FCP) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) ซึ่งติดตั้งอยู่กับชุดกดแจ้งเหตุ

2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึงอุปกรณ์สัญญาณจะเป็นแบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ

3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (Fix temp Type) โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงขึ้นถึงจุดที่กำหนดไว้ มีการติดตั้งในพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน

4) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์จับควันชนิดโฟโตอิเล็กทริก (Photoelectric Type) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่ใช้สอยในห้องพัก ห้องนอน บริเวณโถงทางเดินในอาคาร และบริเวณช่องบันได

3) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)

- 1) อาคาร A , B มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีความจุ 15 ปอนด์ โดยติดตั้งในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและบริเวณทางเดิน
- 2) อาคาร C , D มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีความจุ 15 ปอนด์ โดยติดตั้งในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง

4) **บันไดหนีไฟ** บันไดหนีไฟในแต่ละอาคารของโครงการ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร สรุปรายละเอียดบันไดหนีไฟและประตูหนีไฟแต่ละอาคาร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) อาคาร A มีบันไดหนีไฟ 2 บันได แปลนพื้นที่ชั้นล่างอาคาร A แสดงตำแหน่งบันไดหนีไฟประกอบด้วย
 - บันไดหนีไฟ ST3 มีความกว้าง 0.95-1.00 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.40 ม. และอีกด้านกว้าง 2.00 ม.
 - บันไดหนีไฟ ST4 มีความกว้าง 0.95 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.10 ม. และอีกด้านกว้าง 2.00 ม.
- 2) กลุ่มอาคาร B (อาคาร B1-B4) มีบันไดหนีไฟทั้งหมด 3 บันได แปลนพื้นที่ชั้น 1 กลุ่มอาคาร B แสดงตำแหน่งบันไดหนีไฟ ประกอบด้วย
 - บันไดหนีไฟ ST1 มีความกว้าง 1.50 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 3.375 ม.
 - บันไดหนีไฟ ST2 มีความกว้าง 0.90 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.00 ม. และอีกด้านกว้าง 2.10 ม.
 - บันไดหนีไฟ ST3 มีความกว้าง 0.95 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.00 ม. และอีกด้านกว้าง 2.10 ม.
- 3) อาคาร C (อาคาร C1 และ C2) มีบันไดหนีไฟ 2 บันได แปลนพื้นที่ชั้น 1 กลุ่มอาคาร C แสดงตำแหน่งบันไดหนีไฟ ประกอบด้วย
 - บันไดหนีไฟ ST1 มีความกว้าง 1.50 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 3.375 ม.
 - บันไดหนีไฟ ST2 มีความกว้าง 0.95 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.00 ม. และอีกด้านกว้าง 2.10 ม.
- 4) อาคาร D มีบันไดหนีไฟ 2 บันได แปลนพื้นที่ชั้น 1 กลุ่มอาคาร D แสดงตำแหน่งบันไดหนีไฟประกอบด้วย
 - บันไดหนีไฟ ST1 มีความกว้าง 1.50 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 2.50 ม. และอีกด้านกว้าง 3.375 ม.
 - บันไดหนีไฟ ST2 มีความกว้าง 0.95 ม. มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.00 ม. และอีกด้านกว้าง 2.10 ม.

อนึ่ง บันไดหนีไฟภายในอาคารทุกอาคารของโครงการเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในบันไดหนีไฟทุกบันได และมีแสงสว่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน สำหรับประตูหนีไฟของทุกอาคารทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิ 0.80-1.44 ม. สูง 2 ม. สามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้ และติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดเองได้ และบริเวณชานพักระหว่างชั้น 1 และชั้นใต้ดินของแต่ละอาคาร จะมีประตูหนีไฟเปิดสู่ภายนอกอาคารเพื่อออกไปยังจุดรวมคนที่โครงการจัดเตรียมไว้ รูปตัดแสดงระดับประตูหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นกล่องป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษร “Fire Exit” สูง 15 ซม. ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินมุ่งไปบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ

6) ป้ายบอกชั้น ตัวอักษรมีความสูง 20 ซม. จะติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออก และบันไดหนีไฟ

7) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ในกรณีไฟดับ เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติส่องแสงให้สามารถมองเห็นทางเดิน มีตำแหน่งการติดตั้งในพื้นที่ลานจอดรถ บริเวณบันได โถงลิฟต์ และแนวทางเดินของอาคารทุกชั้น

8) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟสำรอง (Generator) ขนาด 400 KVA และ 500 KVA อย่างละ 1 ชุด ที่มีถังน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถใช้ได้นาน 8 ชม. อยู่ในห้องเครื่องชั้นใต้ดินของอาคาร

9) จุดรวมคน ทางโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่บริเวณระหว่างอาคารสำหรับใช้เป็นจุดรวมคน เบื้องต้นจำนวน 9 จุด ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 920 ตร.ม. จากจุดรวมคนเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะทำการกันคนออกไปนอกพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยจากเปลวเพลิง และไม่กีดขวางการทำงานของพนักงานดับเพลิง

10) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การดำเนินการในปัจจุบัน

สำหรับอาคาร 6 และ 7 มีระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตโนมัติ กริ่งสัญญาณเตือนภัย ระบบท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ อีกทั้ง ยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบทางหนีไฟ และแผนป้องกันอัคคีภัย ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



เครื่องตรวจจับความร้อน



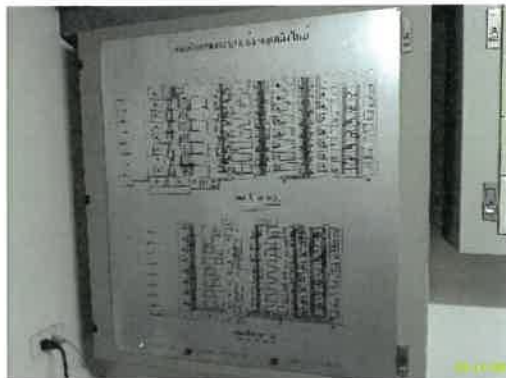
เครื่องตรวจจับควัน



ชุดกดแจ้งเหตุ



อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ



ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย



ตู้สายน้ดับเพลิง และป้ายบอกวิธีการใช้อุปกรณ์
ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย



ท่อน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิงในห้องระบบไฟฟ้า



เส้นทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



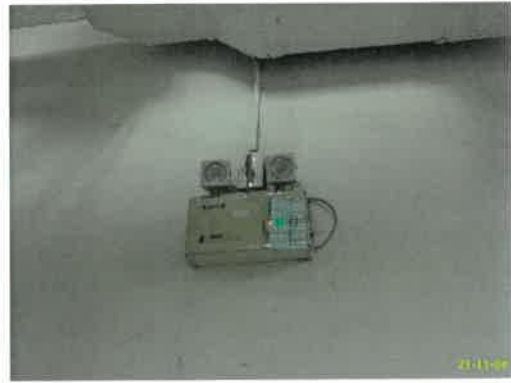
หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร 6



ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย



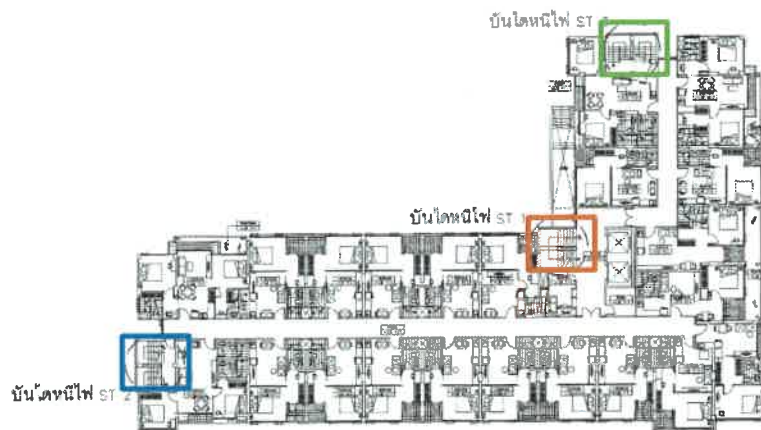
หัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร 7



ไฟฉุกเฉิน



จุดรวมพล



ST 1



บันไดหนีไฟอาคาร 6

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย



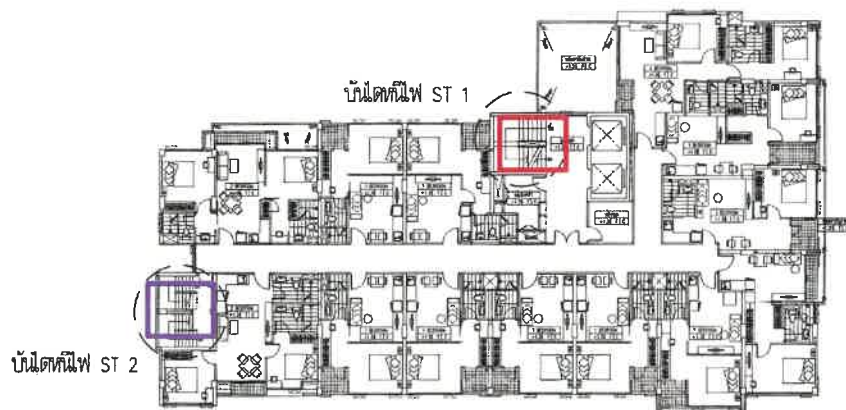
ST 2



ST 3



บันไดหนีไฟอาคาร 6 (ต่อ)



ST 1



บันไดหนีไฟอาคาร 7

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย



ST 2

บันไดหนีไฟอาคาร 7 (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบแจ้งเตือน และป้องกันอัคคีภัย

1.3.10 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการออกแบบอาคาร ทางโครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างเพื่อในกรณีเกิดแผ่นดินไหวให้เป็นไปตาม “เทศบัญญัติและข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544”, “กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522”, มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากล อันได้แก่ Uniform Building Code (UBC) 1994, American Concrete Institute (ACI) นอกจากนี้ทางโครงการยังมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและการอพยพคนในกรณีเกิดแผ่นดินไหว

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงสร้างอาคารโครงการ Elements Srinakarin ได้รับการออกแบบและก่อสร้างให้มีความแข็งแรง ทนต่อสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งคำนึงถึงในกรณีเกิดแผ่นดินไหว การอพยพคนในกรณีเกิดแผ่นดินไหว ตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.3.11 ระบบจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากถนนศรีนครินทร์ สามารถเข้าได้ 2 ทาง ดังนี้

- 1) เส้นทางที่ 1 จากถนนศรีนครินทร์ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศรีนครินทร์ 44 (ซอยหมู่บ้านมิตรภาพ) เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมู่บ้านมิตรภาพ และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 ประมาณ 800 ม. จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่สุดซอย และเส้นทางนี้จะใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกของโครงการ
- 2) เส้นทางที่ 2 จากถนนศรีนครินทร์ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศรีนครินทร์ 42 (ซอยสุภาพงษ์ 3) ประมาณ 100 ม. เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยสุภาพงษ์ 8 ไปประมาณ 200 ม. จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

ระบบการจราจรภายในโครงการ ทางโครงการได้จัดให้มีถนนคอนกรีตกว้าง 6.00 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ มีการจัดการจราจรแบบเดินรถทางเดียว (One way) แผนผังระบบจราจรชั้นใต้ดินและชั้น 1 ตามลำดับสำหรับทางเข้า-ออก โครงการมี 2 เส้นทาง คือ

- 1) ทางเข้า-ออกหลัก ได้แก่ ทางเข้า-ออกด้านซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 มีความกว้างประมาณ 8 ม.
- 2) ทางเข้า-ออกรอง ได้แก่ ทางเข้า-ออกด้านซอยสุภาพงษ์ 8 ความกว้างประมาณ 6 ม.

สำหรับที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 513 คัน ประกอบด้วย

- 1) ที่จอดรถภายนอกอาคาร 146 คัน
- 2) ที่จอดรถที่บริเวณอาคาร A ในชั้นที่ B2, B1 และชั้นที่ 1 จำนวน 51, 34 และ 23 คันรวม 108 คัน
- 3) ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร B1 – B4 อาคารละ 42 คัน รวม 168 คัน
- 4) ที่จอดรถบริเวณอาคาร C1-C2 อาคารละ 33 คัน รวม 66 คัน
- 5) ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินอาคาร D 25 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางเข้า-ออกของโครงการมี จำนวน 2 แห่ง คือ ทางเข้า-ออกด้านซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6 และทางเข้า-ออกด้านซอยสุภาพงษ์ 3 แยก 4 พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัยทั้ง 2 จุด การจราจรรอบอาคารเป็นการสัญจรแบบทิศทางเดียว และสำหรับพื้นที่จอดรถ โครงการได้จัดมีพื้นที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินของแต่ละอาคาร ทิศทางการจราจรแบบสวนทางกัน และอาคารสำหรับจอดรถ ขนาด 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงมีความเพียงพอต่อการใช้งาน แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ทางเข้า-ออก ด้านซอยสุภาพงษ์ 3 แยก 4



ทางเข้า-ออกด้านซอยสุภาพงษ์ 1 แยก 6

ภาพที่ 1.3.11-1 การจราจร



ถนน และที่จอดรถภายนอกอาคาร



ถนน และที่จอดรถชั้นใต้ดิน
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจร



อาคารจอดรถ 8 ชั้น



สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง



กระจกนูนโค้งจราจร

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจร



ป้ายจำกัดความเร็ว



ป้ายจำกัดความสูง



ป้ายที่จอดรถผู้มาติดต่อ



พื้นที่จอดรถขยะ



รปภ.ทางเข้า-ออกโครงการ



รปภ.ทางเข้า-ออกที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจร

1.3.12 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Hyde ได้มีการออกแบบตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตยกรรมภายในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรวมพื้นที่สีเขียวประมาณ 3,853.33 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่พื้นชั้นล่าง 3,716.00 ตร.ม. (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 3,091.60 ตร.ม. และพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน 761.73 ตร.ม.)

สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีทั้งพันธุ์ไม้ยืนต้น ได้แก่ ประดู่ ตะเคียนทอง อโศกอินเดีย ปับ แก้ว และหนวดปลาหมึกยักษ์ และพันธุ์ไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรใบกลม ขาไก่ เอสโคเนีย วานกาทอย กระบือเจ็ดตัว และหญ้าม้าเลเชีย ในส่วนของการการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณระดับพื้นล่างของโครงการ จะปลูกในบล็อกคอนกรีตสำหรับปลูกต้นไม้ ซึ่งอยู่เหนือระดับแนวท่อระบบสาธารณูปโภค โดยบล็อกคอนกรีตจะลึก 1.40 ม. เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ และท่อระบายน้ำของโครงการซึ่งเป็น box culvert ขนาด 0.80x0.60 ม. หนา 0.20 ม. ซึ่งเพียงพอที่จะป้องกันไม่ให้รากต้นไม้ไชจนทะลุพื้นคอนกรีตไปทำความเสียหายให้กับท่อระบายน้ำที่อยู่ด้านล่าง ดังนั้นการเจริญเติบโตของไม้ยืนต้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อแนวท่อระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

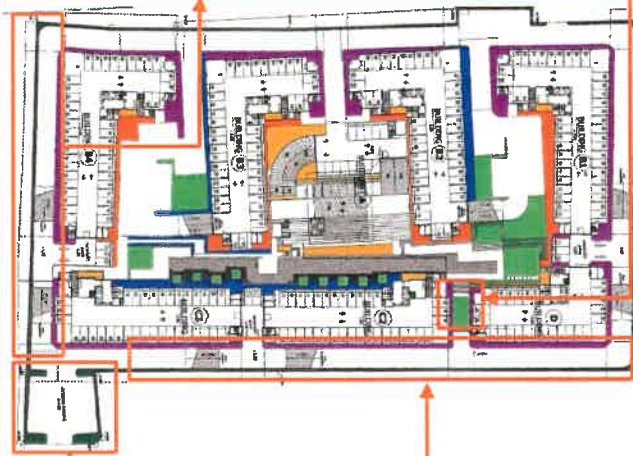
อนึ่ง โครงการมีการปลูกต้นไม้โอศกอินเดียเป็นแนวกันชนโดยรอบโครงการ ซึ่งทางโครงการมีการจัดพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ประมาณ 0.8 ม. จากแนวเขตที่ดิน ดังนั้นการปลูกต้นไม้รอบโครงการนั้นจะไม่รบกวนเข้าไปในเขตถนนรอบโครงการ และสำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกกรมควบคุม สถาภูมิสถาปัตยกรรมของผู้ออกแบบ

การดำเนินการในปัจจุบัน

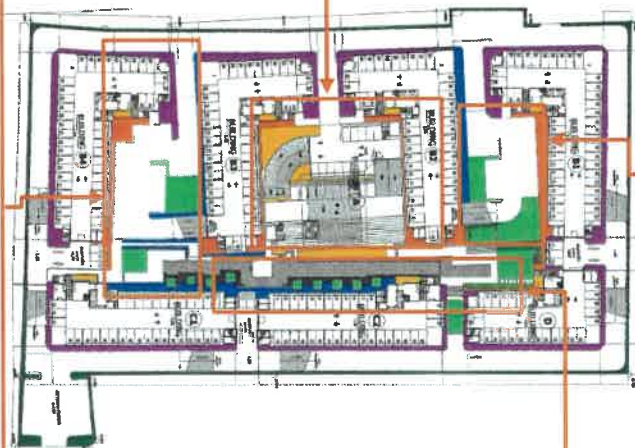
โครงการมีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคารทั้งหมด ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ภาพที่ 1.3.12-1 พื้นที่สีเขียวโครงการ



ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Elements Srinakarin ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ 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

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันอัคคีภัย ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Elements Srinakarin (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	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. ระบบน้ำใช้	- การรั่วไหลของน้ำประปา	- ระบบท่อน้ำประปา	- ทุก 1 เดือน												
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH, BOD, SS, น้ำมัน และไขมัน	- ถึงปรับสภาพน้ำเสียและถึงพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุด	- ทุก 1 เดือน												
	- ค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	- ถึงเก็บน้ำนำมาใช้ใหม่	- ทุกวัน												
3. ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- สภาพและประสิทธิภาพของเครื่อง	- เครื่องสูบน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง												
4. ระบบไฟฟ้า	- สภาพและประสิทธิภาพ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้ง	- ทุก 6 เดือน												
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต												
	- ตรวจสอบแจ้งบอกความร้อน	- smoke detector และ heat detector	- ทุก 1 เดือน												
	- ตรวจสอบประจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่	- สัญญาณไฟฉุกเฉิน และแบตเตอรี่ไฟฉุกเฉิน	- ทุก 1 เดือน												



ความถี่ ทุกวัน



ความถี่ ทุก 1 เดือน



ความถี่ ทุก 6 เดือน

