

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

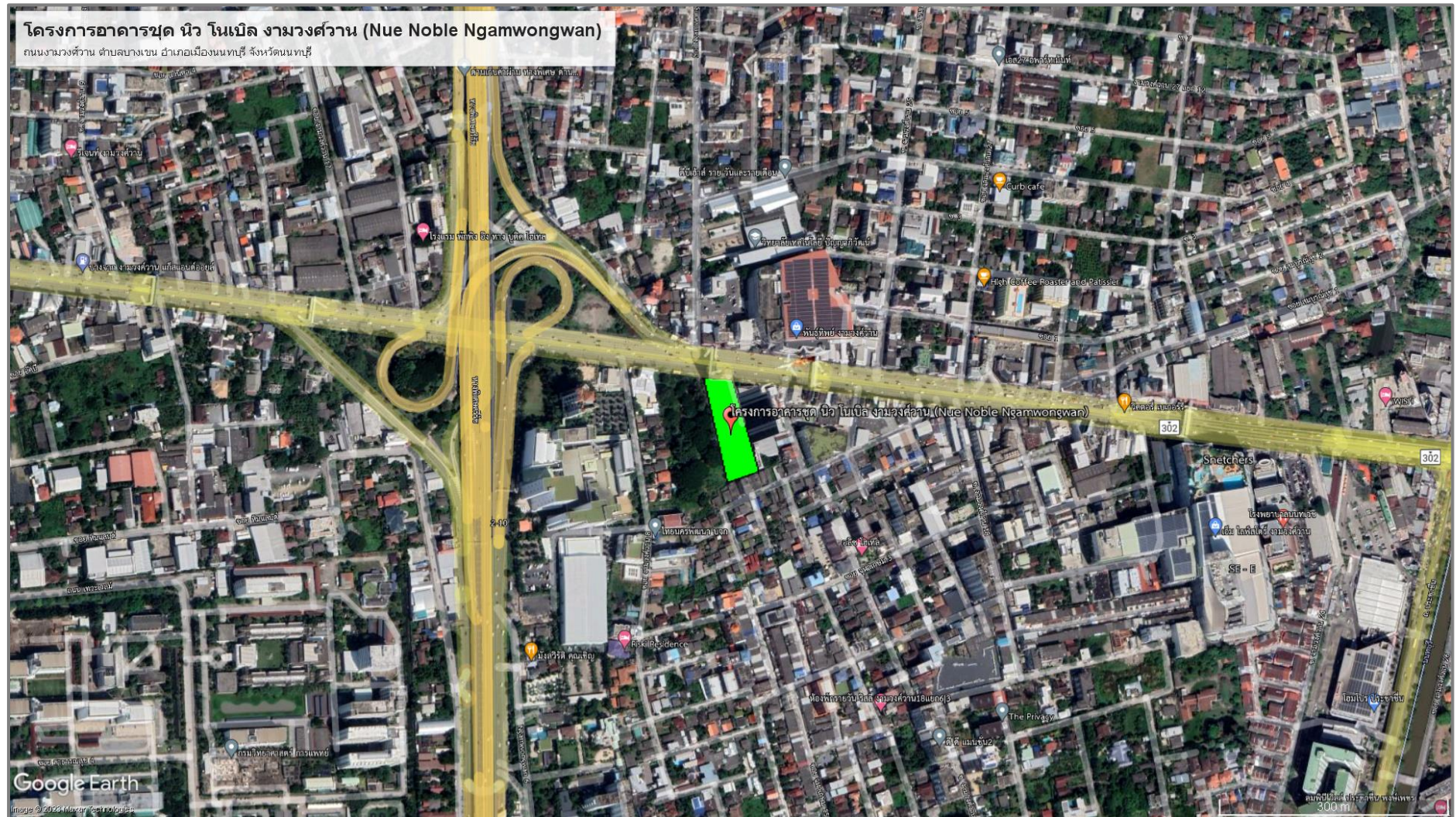
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) ของบริษัท คอนติเนนตัล ซีตัส จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 อาคาร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 804 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ 4 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 285 คัน และพื้นที่สวน บนเนื้อที่ประมาณ 3-0-75 ไร่ หรือ 5,100 ตารางเมตร โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร-ธรรมชาติตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/11435 ลงวันที่ 1 กันยายน 2563 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน ในฐานะเจ้าของโครงการปัจจุบัน (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ** : โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan)
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง** : เลขที่ 228 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ถนนงามวงศ์วาน มีความกว้างเขตทาง 40.0 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ เลขที่ 69/2-4 เลขที่ 208 เลขที่ 211 และเลขที่ 213 |
| ทิศใต้ | ติดกับ | อาคาร สูง 1-5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ เลขที่ 95/10 เลขที่ 95/34-36 เลขที่ 99/14-15 เลขที่ 99/11 และเลขที่ 173 |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ร้านรามอินทรา เพอร์นิเจอร์ (งามวงศ์วาน) เลขที่ 50/6 ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ในซอยงามวงศ์วาน 12 |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ กว้างประมาณ 70 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ภายในซอยงามวงศ์วาน 8 |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ** : นิติบุคคลอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ** : เลขที่ 228 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
- 1.2.4 จัดทำรายงานการโดย** : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
: เลขที่ ทส 1010.5/11435 ลงวันที่ 1 กันยายน 2563 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ**
: ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ระยะดำเนินการ ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ** : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สถานภาพปัจจุบัน** : โครงการดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้น และเปิดใช้งานอาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ** : ขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-75 ไร่ หรือ 5,100 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท และขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุด พาณิชยกรรม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) จัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีห้องชุดทั้งหมด 804 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง และห้องชุดพาณิชยกรรม 4 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 285 คัน พื้นที่สวน และถนนภายในโครงการ มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 40,798.85 ตารางเมตร

1) จำนวนห้องชุดภายในโครงการ

(1) อาคาร 1 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น ความสูงระดับสูงสุดดาดฟ้า +125.35 เมตร จำนวนห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 32,603.34 ตารางเมตร

(2) อาคาร 2 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพาณิชยกรรม สูง 1 ชั้น ความสูงระดับสูงสุดของอาคาร +8.07 เมตร จำนวนห้องชุดพาณิชยกรรม 4 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 261.83 ตารางเมตร

(3) อาคาร 3 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) ความสูงระดับพื้น ดาดฟ้า +22.95 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,933.68 ตารางเมตร

2) จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ คัดจากขนาดห้องชุดพักอาศัย และห้องชุดพาณิชยกรรมของโครงการ และ จำนวนพนักงานภายในโครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,435 คน

3) กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ เน้นการพักอาศัย และการพักผ่อนเป็นหลัก จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ เป็นต้น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารโครงการเท่ากับ 40,798.85 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.1-1 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

ชั้นที่	กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคาร	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)
อาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น		
ชั้นที่ 1	ที่จอดรถยนต์ 10 คัน โถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ห้องนิติบุคคล 33.18 ตารางเมตร ห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักขยะรวม ห้อง RMU ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	929.48
ชั้นที่ 2-5	ห้องชุดพักอาศัย 23 ห้อง/ชั้น รวม 92 ห้อง ทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	3,500.72

ตารางที่ 1.3.1-1 (ต่อ) กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

ชั้นที่	กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคาร	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย 18 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องซักล้าง ห้องดูภาพยนตร์ ห้องสันทนาการ ทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	875.18
ชั้นที่ 7-19	ห้องชุดพักอาศัย 23 ห้อง/ชั้น รวม 299 ห้อง ทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	11,377.34
ชั้นที่ 20-36	ห้องชุดพักอาศัย 23 ห้อง/ชั้น รวม 391 ห้อง ทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	14,876.02
ชั้นที่ 37	ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักผ่อน/ห้องอ่านหนังสือ ทางเดิน ห้องปั้มน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	927.17
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10x 10 ม. จำนวน 2 แห่ง พื้นที่สีเขียว พื้นที่ถึงเก็บน้ำ หอเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั้ม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	117.43
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 1		32,603.34
อาคาร 2 : อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง)		
ชั้นที่ 1	ห้องชุดพาณิชย์ จำนวน 4 ห้อง ทางเดินร่วม และห้องน้ำรวมส่วนกลาง	261.83
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 2		261.83
อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น		
ชั้นใต้ดิน	ห้องเครื่องปั้มน้ำ	32.0
ชั้นที่ 1	ที่จอดรถยนต์ 32 คัน ทางวิ่ง ห้องเครื่องปั้มน้ำ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	924.33
ชั้นที่ 2-7	ที่จอดรถยนต์ 32 คัน/ชั้น รวม 192 คัน ทางวิ่ง ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	5,510.76
ชั้นที่ 8	ที่จอดรถยนต์ 30 คัน ทางวิ่ง ทางเชื่อมอาคาร ทางเดิน ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	840.59
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	626.00
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 3		7,933.68
รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (อาคาร 1+ อาคาร 2 + อาคาร 3)		40,798.85

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันพบว่า ปัจจุบันโครงการเข้าสู่ระยะดำเนินการโดยสมบูรณ์ โดยรูปแบบ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับการก่อสร้างตามแบบที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยลักษณะเบื้องต้นที่บ่งชี้ความเป็นจริงดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะของอาคาร ลักษณะทางเดิน การวางผังห้องชุด ตำแหน่งที่ตั้งของระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งที่ตั้งและขนาดพื้นที่สีเขียว อนึ่งโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างให้มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 804 ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ 4 ห้อง) โดยปัจจุบัน (ข้อมูลวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566) มีการส่งมอบห้องชุดให้แก่ผู้พักอาศัยไปแล้วเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามจำนวนผู้พักอาศัยยังคงต่ำกว่าที่ประเมิน (จำนวนที่ประเมินอยู่ที่ 2,435 คน) โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 ถนน และการจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ถนน และการจราจรของโครงการ

(1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนงามวงศ์วาน บริเวณด้านหน้าโครงการมีเขตทางกว้าง 40.0 เมตร โดยถนนภายในโครงการรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.00 เมตร จัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) และแบบสองทิศทาง (Two way)

(2) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรไว้บริเวณทางเลี้ยว ทางแยก และจุดอับ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย และลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ

2) **ที่จอดรถยนต์** โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 285 คัน หรือคิดเป็นสัดส่วนที่จอดรถยนต์ต่อห้องพักอาศัยร้อยละ 35.45 ซึ่งเพียงพอตามเทศบัญญัติเทศบาลนครนนทบุรี เรื่องกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ ที่กัลดรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ. 2560

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ส่วนกลางทั้งหมด 285 คัน พื้นที่จอดรถมีขนาด 2.4x5.0 เมตร สำหรับที่จอดรถที่ตั้งฉากกับทางรถวิ่ง มีรายละเอียดดังนี้

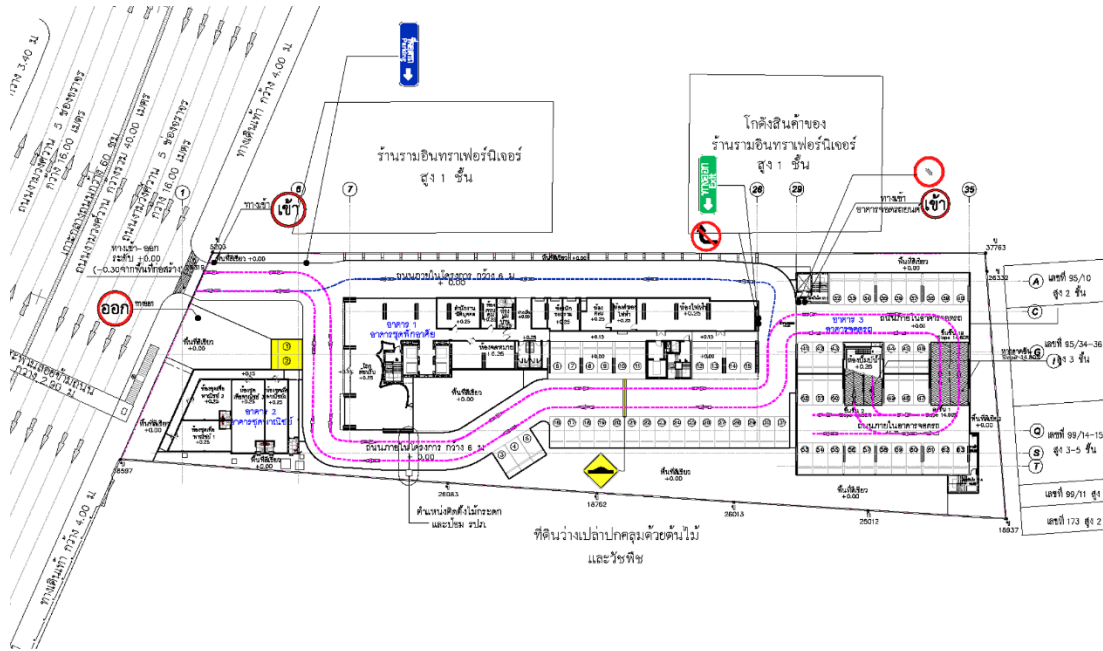
(1) ที่จอดรถยนต์ นอกอาคาร บริเวณชั้นล่าง จำนวน 21 คัน

(2) ที่จอดรถยนต์ ภายในอาคาร 3 (อาคารจอดรถ) และบริเวณชั้นล่างของอาคาร 1 (อาคารชุดพักอาศัย) จำนวน 264 คัน ได้แก่

- อาคาร 1 ชั้นที่ 1 จำนวน 10 คัน
- อาคาร 3 ชั้นที่ 1-8 จำนวน 254 คัน
 - ก) ชั้นที่ 1 จำนวน 32 คัน
 - ข) ชั้นที่ 2-7 จำนวน 192 คัน (32 คัน ชั้น)
 - ค) ชั้นที่ 8 จำนวน 30 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่าระบบถนน ระบบการจราจร และระบบลานจอดรถส่วนใหญ่ได้รับการก่อสร้างในลักษณะที่มีได้แตกต่างจากคุณลักษณะที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการบริหารการจราจร การตรวจสอบความสมบูรณ์ และการบำรุงรักษา ยังคงมีการดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยรวมผลการดำเนินการจึงยังคงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.2-1 ที่ตั้งถนน และการจราจร

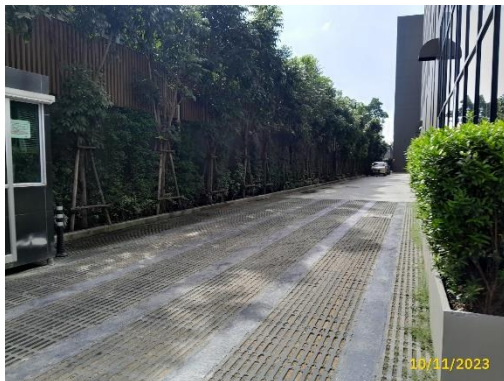


ถนนทางเข้า-ออกโครงการ

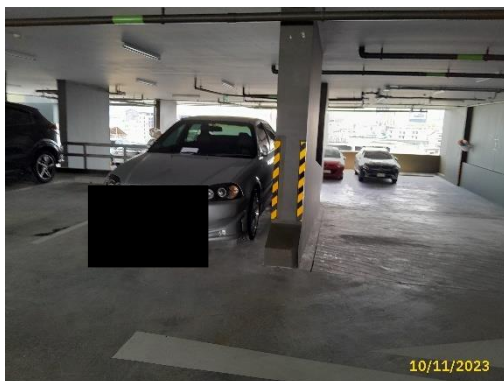


สัญลักษณ์จราจร

ภาพที่ 1.3.2-2 ถนน และการจราจร



ถนนภายในโครงการ



ที่จอดรถยนต์

ภาพที่ 1.3.2-2 (ต่อ) ถนน และการจราจร

1.3.3 น้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณการใช้น้ำ ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขานนทบุรี โดยโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 504.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 21.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดปริมาณน้ำใช้ 24 ชั่วโมง/วัน) และปริมาณการใช้น้ำสูงสุดคิดเทียบเท่าที่ 2 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยเท่ากับ 42.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) **การสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง** โครงการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปานครหลวงมีโครงข่ายท่อผ่านบริเวณถนนงามวงศ์วาน โดยโครงการเชื่อมต่อท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) จำนวน 1 จุด บริเวณทิศเหนือติดกับถนนงามวงศ์วานต่อท่อน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร 3 (อาคารจอดรถยนต์) มีขนาดความจุของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ถัง ปริมาตรรวม 740.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป และสำรองน้ำดับเพลิง แบ่งเป็นสำรองน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง ปริมาตร 224.0 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 413.0 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรรวม 637.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 103.00 ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร 1 (อาคารชุดพักอาศัย) จำนวน 2 ถัง ปริมาตร 50.0 ลูกบาศก์เมตร/ถัง ปริมาตรรวม 100.00 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป

(3) ถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า (740.00 + 100.00) ความจุรวมทั้งหมด 840.00 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็นสำรองน้ำใช้ 737.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน (737.00/504.23) 1.46 วัน สำรองน้ำดับเพลิง 103.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 36.62 นาที

3) **ระบบจ่ายน้ำใช้** โครงการเชื่อมต่อท่อประปา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) เข้ากับท่อของการประปานครหลวงบริเวณถนนงามวงศ์วาน ผ่านมาตรวัดน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยและส่วนต่างๆของอาคารของอาคาร 3 มีรายละเอียดดังนี้

(1) สูบส่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคาร 3 ไปถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร 1 ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (CWP-01, 02) สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด อัตราการสูบ 115 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่องสูบน้ำสูง 160 เมตร

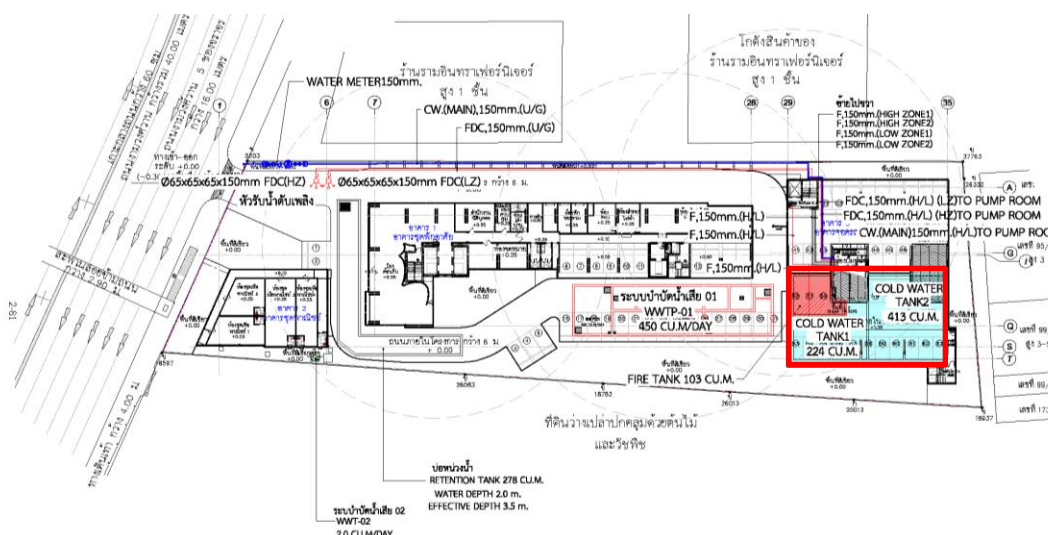
(2) จ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร 1 ไปยังห้องพักหรือส่วนต่างๆ ของโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Package Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุดอัตราการสูบ 35.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง สูบน้ำสูง 27 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นที่ 34-37 และในชั้นอื่นๆ จ่ายน้ำลงโดยติดตั้งวาล์วลดความดันทุกๆ 5 ชั้น ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัยห้องชุดพาณิชยกรรม และส่วนต่างๆของอาคาร 1 และอาคาร 2

4) **ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงเก็บไว้บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคาร 3 สำรองน้ำดับเพลิง 103.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ 36.62 นาที ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนดไว้เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ที่มีอยู่ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงสูบส่งด้วย Fire Pump ขนาดอัตราการสูบน้ำ 750 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 280 PSI และรักษาความดันด้วย Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาดอัตราการสูบน้ำ 15 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 285 PSI

(3) สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังสามารถสูบน้ำจากสระว่ายน้ำน้ำชั้นที่ 37 ของอาคาร 1 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าสามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อช่วยในการดับเพลิง โดยกรณีหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ สถานีดับเพลิงที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนนทบุรี อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.50 กิโลเมตร

จากการตรวจสอบเอกสารและสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดได้รับความอนุเคราะห์มาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขานนทบุรี ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความต้องการน้ำใช้ปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 504.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่าความต้องการน้ำใช้ปัจจุบันมีปริมาณต่ำกว่าค่าที่ได้จากคาดการณ์ ด้วยเพราะจำนวนผู้พักอาศัยมีปริมาณต่ำกว่าที่ได้รับการประเมิน สำหรับการทำงานของระบบสำรองน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่และประเมินด้วยสายตาเบื้องต้นพบว่าระบบดังกล่าวได้รับการก่อสร้างและติดตั้งมิได้แตกต่างจากรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (เครื่องจักรที่ใช้ในระบบประปามีความสอดคล้องต่อวิธีการทำงานที่ระบุในรายงานฯ) โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.3-1 ที่ตั้งระบบน้ำใช้



ถังเก็บน้ำใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้า



ระบบจ่ายน้ำใช้

ภาพที่ 1.3.3-2 ระบบน้ำใช้

1.3.4 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียจากโครงการเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และส่วนครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวรวมประมาณ 385.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย)

(1) อาคาร 1 อาคารชุดพักอาศัย มีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 384.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) อาคาร 2 อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ มีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ที่ดินบริเวณถนนด้านทิศตะวันตกของอาคาร 1 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

(2) ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง(Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ และซักล้าง ของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) เป็นท่อระบายน้ำจากห้องประกอบอาหารของแต่ละห้องพักอาศัย

(4) ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาดีกกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวนทั้งสิ้น 2 ชุดรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบน้ำ ซักล้าง ส่วนครัว จากห้องพักอาศัย และจากห้องพักขยะรวม โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสีย แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละชุดของอาคาร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนงามวงศ์วาน โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสียรวม ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 1 รองรับน้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัย และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศขนาดรองรับน้ำเสีย 450 ลูกบาศก์ เมตร/วัน/ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณถนนด้านทิศตะวันตกของอาคารประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพ บ่อเติมอากาศ บ่อดักตะกอน บ่อบำบัด ตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 2 รองรับน้ำเสียจากห้องชุดพาณิชย์ เป็นถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังไว้ใต้ดินบริเวณใกล้เคียงกับห้องชุดพาณิชย์ ประกอบด้วย ส่วนแยกกากตะกอน และส่วนกรองเติมอากาศ

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีปริมาณ 385.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ) ระบายน้ำออกลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนงามวงศ์วาน ด้านหน้าโครงการ

4) การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(1) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH₄) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 28-38 % ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และไนโตรเจน (N) เป็นต้น ประมาณ 2% ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณบ่อเกรอะ เนื่องจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นทั้งหมด 19.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 19,500 ลิตร/วัน

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน โครงการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะลงบ่อดิน เป็นการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณสมบัติของตัวกลาง พบว่าการใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โดยเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ที่มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน ดังนั้นก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะจะนำไปบำบัดยังลานบำบัดมีเทนด้วยพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 8.10 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.6 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่กั้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วน หรือปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วน หรือปุ๋ย และปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

5) การกำจัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

Aerosol คือ ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วกระจายออก สู่บรรยากาศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบเปิด เช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ และท้องถิ่นต่างๆ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นบ่อบำบัดน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด เป็นระบบปิดมิดชิดมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อระดับน้อยมาก

ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นอาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อหรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ จัดให้มีการจัดการละอองน้ำเสีย โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้ พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดย โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ความลึกดิน 0.60 เมตร และมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.01 เมตร/วินาที

(0.60/60) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสียดังต่อไปนี้

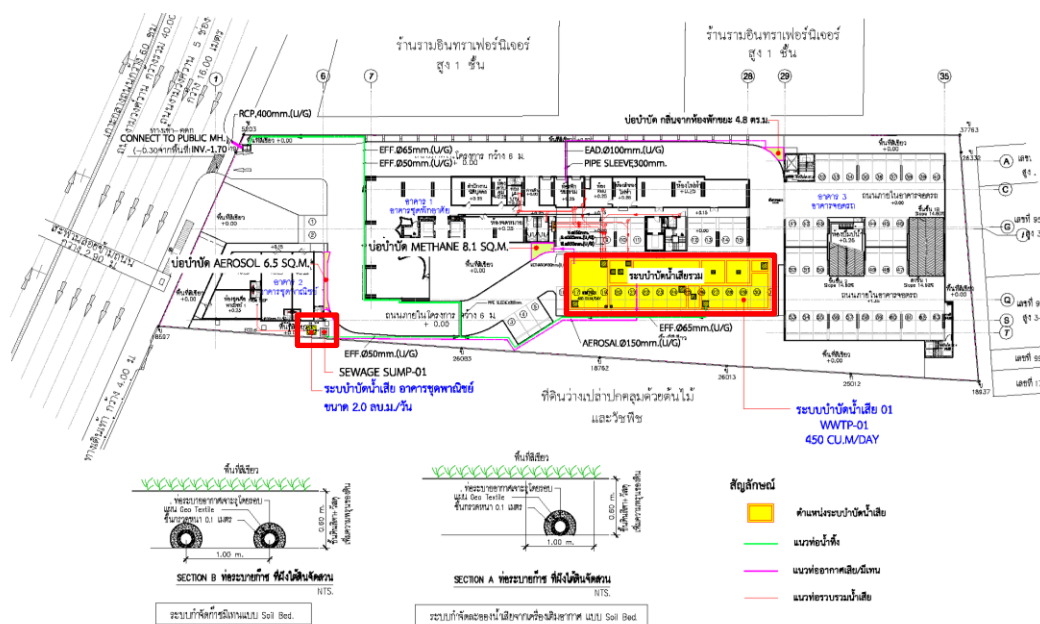
(1) กำหนดให้มีปริมาณละอองน้ำเสียดังเกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ

(2) กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาที่กักเก็บในดินอย่างน้อย 60 วินาที ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึกดิน 0.60 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

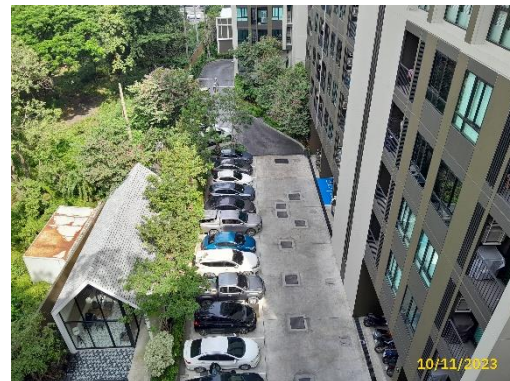
โครงการจัดให้มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) 6.50 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.6 เมตร และมีระยะเวลาสัมผัสอากาศไม่น้อยกว่า 60 วินาที จำนวน 1 บ่อ

การดำเนินการในปัจจุบัน

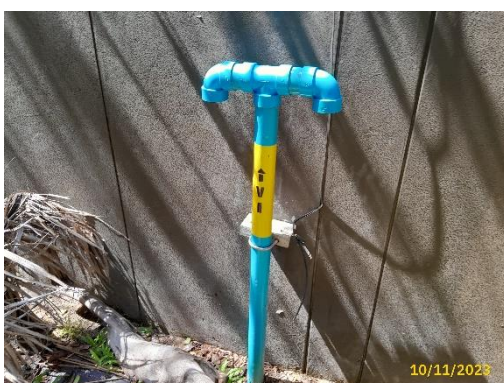
จากการตรวจสอบเอกสารและสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบัน (10 พฤศจิกายน 2566) โครงการมีการก่อเกิดน้ำเสียเฉลี่ย 67 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียทั้งหมดเกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำเสียที่ได้จากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 385.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่า ปัจจุบันปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นยังคงต่ำกว่าค่าที่ได้จากการคาดการณ์ ด้วยเพราะจำนวนผู้พักอาศัยมีจำนวนต่ำกว่าที่ได้รับการประเมิน สำหรับการบำบัดนั้น เมื่อพิจารณารูปแบบของระบบบำบัดเครื่องจักร ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนประกอบ ตำแหน่งที่ตั้งของตัวระบบบำบัด และระบบกำจัดผลพลอยได้ (ระบบกำจัดละอองลอย และระบบกำจัดก๊าซมีเทน) พบว่าได้แตกต่างจากรูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.4-1 ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปลูกสร้าง



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารพาณิชย์

ภาพที่ 1.3.4-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล



ระบบกำจัดก๊าซมีเทน



ระบบกำจัด Aerosol



ระบบรวบรวมน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.4-2 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

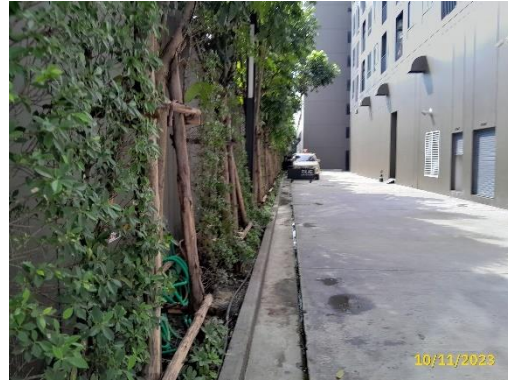
1.3.5 ระบบระบายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดการ และการควบคุมการระบายน้ำ พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น 1 อาคาร และพื้นที่ว่างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1), อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) ถนนภายในและพื้นที่จัดสวน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมดินอาจทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมีมากกว่าสภาพเดิม การคำนวณปริมาณการไหลสูงสุดที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดยใช้วิธี Rational Method ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำในเขตเมือง ดังนั้นโครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการโดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 271.10 ลูกบาศก์เมตร

โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 278.00 ลูกบาศก์เมตร ฝังไว้ใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร 2 ภายในบ่อหน่วงน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ชนิด Submersible Pump อัตราการระบายน้ำออก 0.032 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ 0.036 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เข้าสู่บ่อดักขยะ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนงามวงศ์วาน

หน้า 1-18



รางระบายน้ำ



ตะแกรงครอบรางระบายน้ำ



บ่อหน่วงน้ำ และระบบเครื่องจักร

ภาพที่ 1.3.5-2 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ

1.3.6 การจัดการขยะ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นขยะจากห้องชุดพักอาศัย และพนักงานของโครงการ 2,435 คน คิดเป็นปริมาณขยะทั่วไปของโครงการเกิดขึ้นทั้งหมด 2,435 กิโลกรัม/วัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการสามารถแยกตามประเภทและชนิดของขยะ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.6-1 ประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ประเภทขยะ	สัดส่วนมูลฝอย	ความหนาแน่น กก./ลบ.ม.	ปริมาณขยะ		ขนาดห้อง	รองรับ
			กก./วัน	ลบ.ม./วัน		
ขยะเปียก	ร้อยละ 64	290	1,558.4	5.37	17.58	3.3 วัน
ขยะรีไซเคิล	ร้อยละ 30	116	730.5	6.30	19.77	3.2 วัน
ขยะทั่วไป	ร้อยละ 3	84	73.05	0.87	3.0	3.5 วัน
ขยะอันตราย	ร้อยละ 3	70	73.05	1.04	16.56	16 วัน
รวม	ร้อยละ 100	-	2,435	13.58	-	-

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) ถึงรองรับขยะ และห้องพักขยะประจำชั้น บริเวณชั้นพักอาศัย อาคาร 1 จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นของอาคาร 1 ขนาดพื้นที่ 2.80 ตารางเมตร บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก (ถังสีเขียวรองรับด้วยถุงสีดำ) ขยะทั่วไป (ถังสีน้ำเงินรองรับด้วยถุงสีดำ) ขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลืองรองรับด้วยถุงสีใส) และขยะอันตราย (ถังสีส้มรองรับด้วยถุงสีส้ม)

(2) การคัดแยกและเก็บรวบรวมขยะ จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะแต่ละประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะเปียก และขยะอันตราย แยกประเภทขยะในแต่ละถุงให้ชัดเจน และใช้รถเข็นขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิง ในช่วงเวลา 10.00 - 11.00 น. และ 14.00 - 15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะเก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังอาคารพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างของอาคาร 1

(3) ที่พักขยะรวม ขยะที่เก็บได้ขนได้จะนำไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่างด้านทิศตะวันออกภายในอาคาร จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะ อันตราย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 11.72 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.5 เมตร) มีขนาดความจุ 17.58 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.3 วัน (17.58/5.37) โดยจัดเก็บขยะเปียก รวบรวมใส่ถุงสีดำ

- ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 13.18 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.5 เมตร) มีขนาดความจุ 19.77 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะรีไซเคิล ได้นาน 3.2 วัน (19.77/6.30) โดยจัดเก็บขยะ รีไซเคิล รวบรวมใส่ถุงสีใส

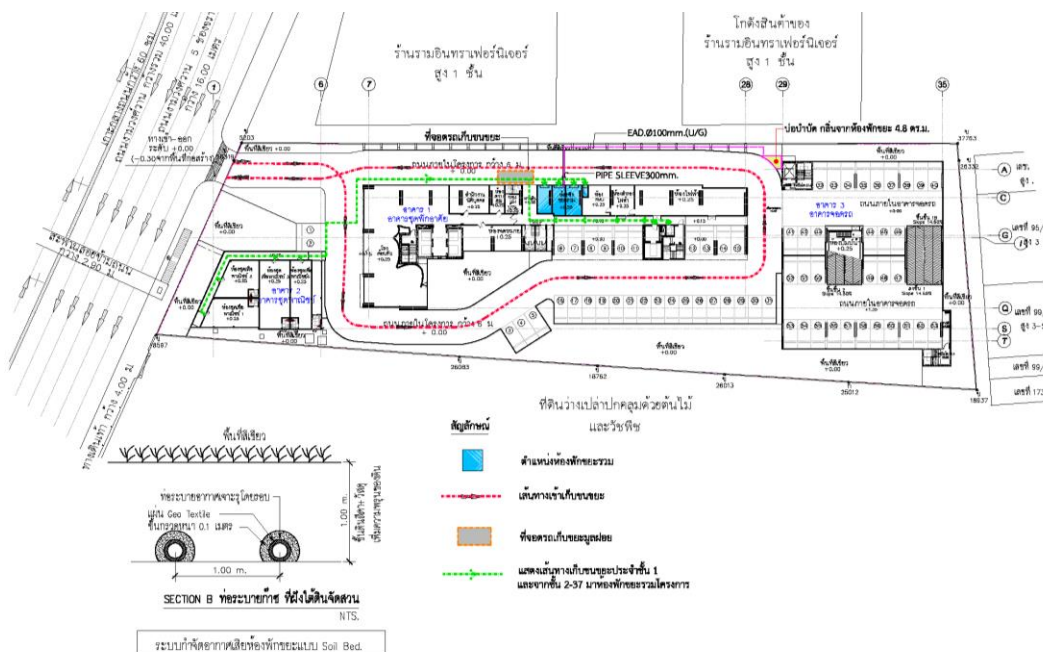
- ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 2.0 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.5 เมตร) มีขนาดความจุ 3.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะทั่วไป ได้นาน 3.5 วัน ($3.0/0.87$) โดยจัดเก็บขยะทั่วไป รวบรวมใส่ถุงสีดำ

- ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 11.04 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.5 เมตร) มีขนาดความจุ 16.56 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 16 วัน ($16.56/1.04$) โดยจัดเก็บขยะอันตราย รวบรวมใส่ถุงสีส้ม

(4) การกำจัดขยะมูลฝอย ปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 2,435 กิโลกรัม/วัน หรือ 13.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ใน เขตรับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครนนทบุรี

การดำเนินการในปัจจุบัน

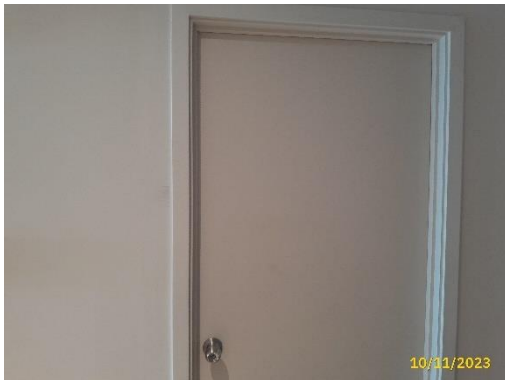
จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการได้กำหนดให้ห้องบริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟของชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 37 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยจำนวน 2 ถัง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน เวลาประมาณ 15.00 น. ทั้งนี้มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 อนึ่ง โครงการจัดให้มีการเก็บไปกำจัดโดยเทศบาลนครนนทบุรี อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งภายหลังจากการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ โดยน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป



ภาพที่ 1.3.6-1 ที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม



ที่พักระวม



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ระบบระบายอากาศห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ระบบระบายน้ำห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.6-2 ระบบจัดการมูลฝอยของโครงการ

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) **ระบบไฟฟ้าทั่วไป** โครงการจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมประมาณ 3,244,50 KVA โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Transformer ขนาด 1,600 KVA (TR1) จำนวน 1 ชุด และขนาด 2,000 kVA (TR2) จำนวน 1 ชุด ไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าภายในอาคาร 1 ชั้นที่ 1 เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของโครงการ

2) **ระบบไฟฟ้าสำรอง** ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ทั้งนี้ ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

3) **ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า** โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบตัวนำล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 3 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าทั่วไป ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า โดยระบบไฟฟ้าทั่วไปจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตนนทบุรี ผ่าน Transformer ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 2,000 kVA จำนวน 1 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าดังกล่าว ปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ รวมไปถึงมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ สำหรับระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบตัวนำล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ระบบไฟฟ้าทั่วไป



ระบบไฟฟ้าสำรอง



ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร ระบบระบายอากาศภายในอาคารแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องแม่บ้าน ห้องควบคุม ห้องนิติบุคคล โถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง MDB ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟผนังของบันไดหนีไฟเป็นผนังทนไฟทุกด้าน มีรายละเอียดของระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ ดังนี้

(1) อาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วยบันไดหนีไฟ (ST-1 และ ST-2) มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหนีไฟ (ST-1) ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 35 กว้าง 1.275 เมตร และชั้นที่ 36 ชั้นดาดฟ้า กว้าง 1.20 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟ (ST-2) ความกว้าง 1.25 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

(2) อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-3 และ ST-4) มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหนีไฟ (ST-3) ความกว้าง 1.275 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟ (ST-4) ความกว้าง 1.275 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

3) ระบบระบายอากาศของโถงลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีโถงลิฟต์ดับเพลิง อาคาร 1 จำนวน 1 ชุด มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 – ชั้นที่ 37 ระบายอากาศด้วยวิธีกล จัดให้มีพัดลมที่มีอัตราการอัดอากาศ 13,050 CFM จำนวน 2 ชุด และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 0.25 นิ้วน้ำ ทำงานโดยตลอดขณะเกิดเพลิงไหม้

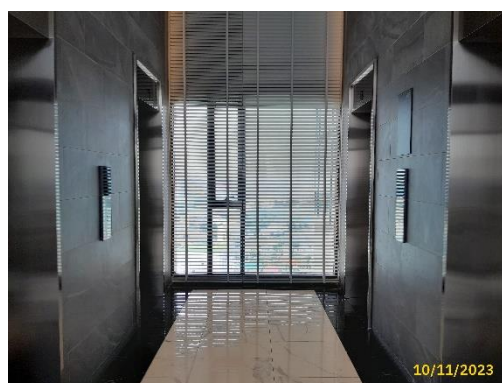
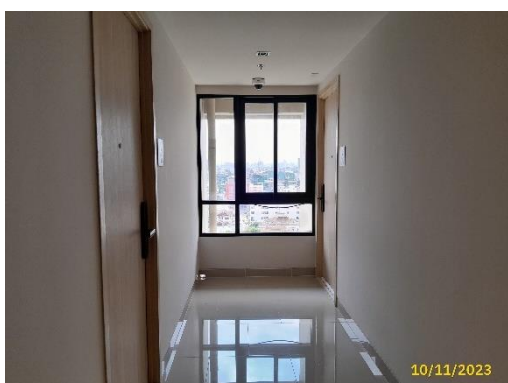
4) ระบบระบายอากาศบริเวณที่จอดรถยนต์ในอาคาร โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ คือ มีช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ตามข้อกำหนด ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และจัดให้มี ผนังกันตก สูง 1.10 เมตร เหนือผนังกันตกเป็นช่องเปิดระบายอากาศ สูง 1.80 เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมี ระบบระบายอากาศของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน หลักประกอบด้วย ระบบระบายอากาศภายในอาคาร ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ระบบระบายอากาศของโรงลิฟต์ดับเพลิง และระบบระบายอากาศ บริเวณที่จอดรถยนต์ในอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

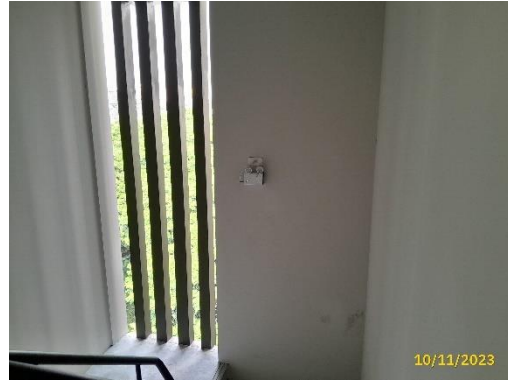


ระบบระบายอากาศภายในอาคาร (วิธีกล)

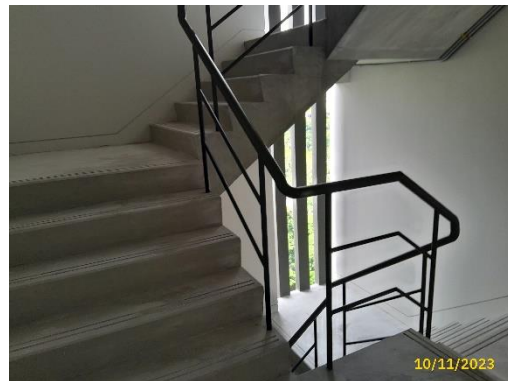


ระบบระบายอากาศภายในอาคาร (วิธีธรรมชาติ)

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบระบายอากาศ



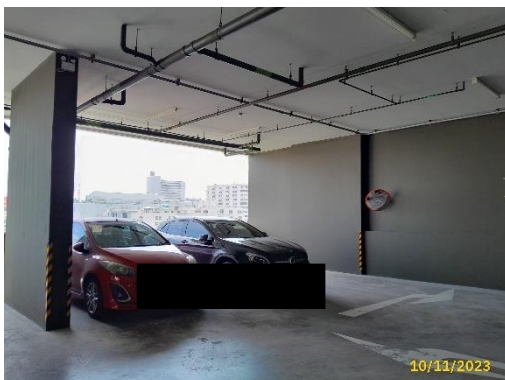
ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ (อาคารจอดรถ)



ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ (อาคารพักอาศัย)



ระบบระบายอากาศของลิฟต์ดับเพลิง



ระบบระบายอากาศบริเวณที่จอดรถยนต์ในอาคาร

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

1.3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือน และระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ และระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

1) อาคาร 1

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น ลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องออกกำลังกาย โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น ลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องออกกำลังกาย
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องพักทุกห้อง ห้องควบคุม ห้องจดหมาย ห้องแม่บ้าน ที่จอดรถเก็บขยะ ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักขยะประจำชั้น พื้นที่เอนกประสงค์ ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ทางเดินโถงลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องครัวของห้องพักอาศัย ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องพักขยะรวม และห้อง RMU

2) อาคาร 2

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้

ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

3) อาคาร 3

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชย์ทุกห้อง

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง ตู้สายฉีดดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ดังนี้

1) อาคาร 1

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง มีจำนวน 2 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 ของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งทุกอาคารจำนวน 2 ตู้/ชั้น ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณใกล้กับโถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

(2) ระบบดับเพลิงแบบกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 ครอบคลุมโถงทางเดิน โถงลิฟต์ ห้องพักอาศัยทุกห้อง และห้องต่างๆ ทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิในห้องสูงขึ้น

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (EDC) จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทิศทาง ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 2.5 x 2.5 นิ้ว แบ่งเป็นหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อเย็นดับเพลิง High Zone จำนวน 1 หัว และท่อเย็นดับเพลิง Low Zone จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ และถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งหัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ในตำแหน่งที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็ว บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

(4) น้ำสำรองดับเพลิง จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 103.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 36 นาที ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และระบบส่งน้ำไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 280 PSI และรักษาความดัน ด้วย jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาดอัตราการสูบน้ำ 15 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 285 PSI

2) อาคาร 3

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง มีจำนวน 2 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

(2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งทุกอาคารจำนวน 2 ตู้/ชั้น ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

1) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC อยู่ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงของอาคาร 1 และ อาคาร 3 จำนวน 2 จุด/ชั้น/อาคาร โดยตำแหน่งที่ติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์โดยสาร

2) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม ห้องสำรองไฟฟ้าห้อง ไฟฟ้า ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ทุกห้องของอาคาร 2 และห้องเครื่องปั๊มอาคาร 3

3) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO, ขนาด 10 lbs. ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม ห้อง สำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า และโถงทางเดิน ใกล้กับห้องไฟฟ้าประจำชั้นของอาคาร 1

บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของอาคารโครงการทุกอาคารเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย โดยรูปแบบบันไดหลักและบันไดหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) อาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-2) มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันไดหนีไฟ ST-1 ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 35 กว้าง 1.275 เมตร และชั้นที่ 36 ชั้นดาดฟ้า กว้าง 1.20 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

(2) บันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 โดยระบายอากาศด้วยวิธี ธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

2) อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-3) และบันไดหนีไฟ (ST-4) มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.275 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

(2) บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.275 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง อาคาร 1 จำนวน 1 ชุด แยกจากลิฟต์โดยสารของอาคาร มีผนังและประตูทำด้วยวัสดุทนไฟแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยโถงลิฟต์ดับเพลิงมีขนาดพื้นที่ 6.50 ตารางเมตร จัดให้มีระบบระบายอากาศบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 37 จัดให้มีพัดลมที่มีอัตราการอัดอากาศ 13,050 CFM จำนวน 2 ชุด ทำงานโดยตลอดขณะเกิดเพลิงไหม้โดยลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ประตูหนีไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง

แผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์โดยสารและโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และบริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแผนผังอาคารของทุกชั้นเก็บรักษาไว้ในห้องนิติบุคคล เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น ตำแหน่งที่ตั้งถังดับเพลิงชนิดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของชั้นนั้น ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น และตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีสัญลักษณ์ลูกศร และรูปคนวิ่ง ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรองเชื้อเพลิงสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ ดังนี้

1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง และเต้ารับ ลิฟต์ ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบสื่อสาร

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ จัดให้มีลานหนีไฟทางอากาศ ขนาด 10.0x10.0 เมตร จำนวน 2 แห่ง บริเวณชั้น ดาดฟ้าของอาคาร 1 โดยจัดให้มีบันไดหนีไฟ และทางเดินที่สะดวก เพื่อมายังลานหนีไฟทางอากาศ

จุดรวมพล จุดรวมพลจัดไว้บริเวณชั้นล่างของโครงการ จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศตะวันตกของอาคาร 1 และด้านทิศเหนือของอาคาร 2 เมื่อหักลบพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ จะมีพื้นที่จุดรวมพลเท่ากับ 617,00 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร (ผู้พักอาศัยในโครงการ 2,435 คน) ซึ่งเพียงพอต่อข้อกำหนด

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้องกันเพลิงไหม้ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ บันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง ประตูหนีไฟ แผ่นผังของอาคารแต่ละชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และจุดรวมพล ซึ่งส่วนประกอบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบ และก่อสร้างตามแบบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



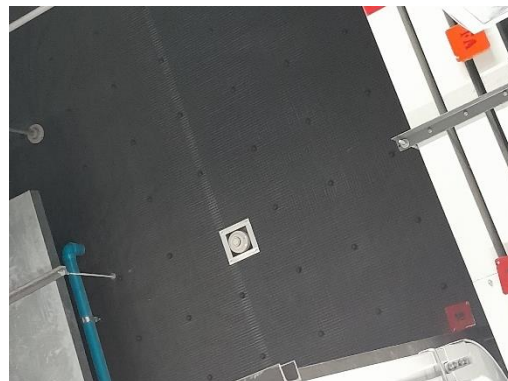
แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



อุปกรณ์ส่งสัญญาณ



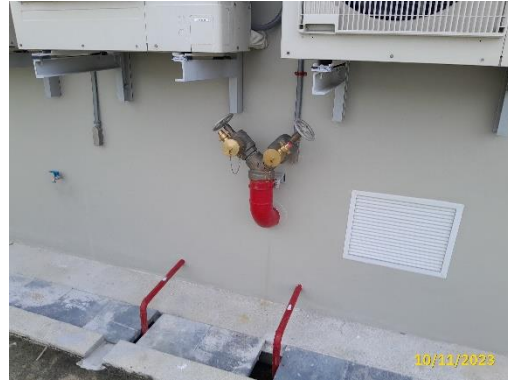
อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ



เครื่องตรวจจับควัน

เครื่องตรวจจับความร้อน

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ท่อเย็น



ระบบดับเพลิงแบบกระจายน้ำอัตโนมัติ



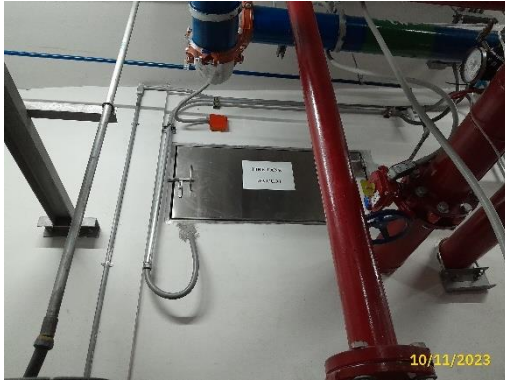
ตู้เก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



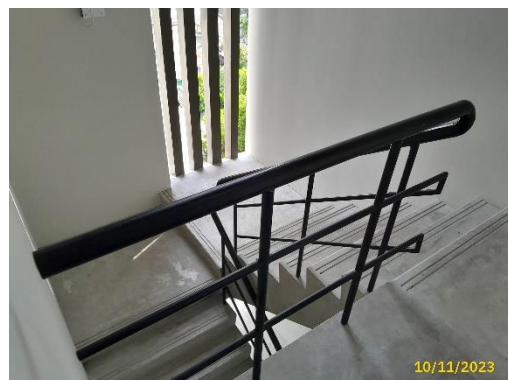
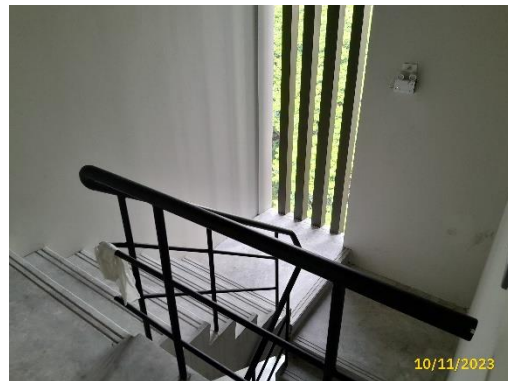
น้ำสำรองดับเพลิง



เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

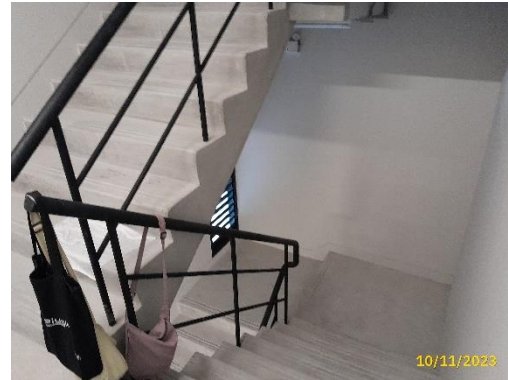
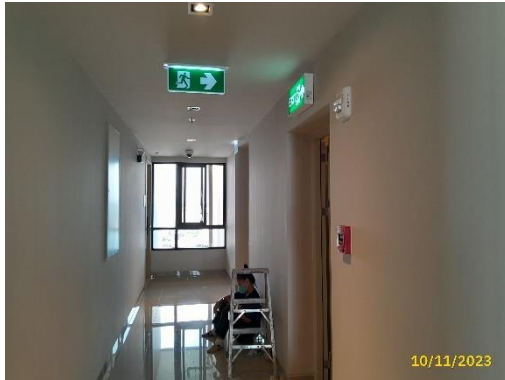


เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



บันไดหนีไฟ (อาคารจอดรถ)

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ (อาคารพักอาศัย)



ลิฟต์ดับเพลิง



แผนผังของอาคารแต่ละชั้น

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง



จุดรวมพล (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

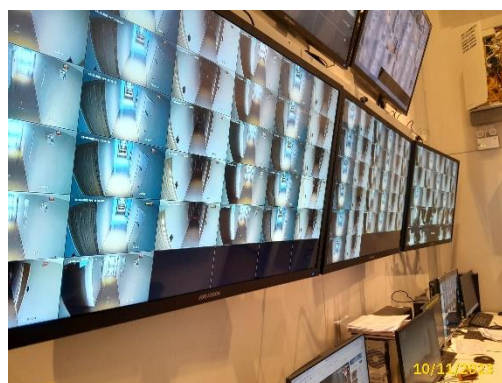
โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบคีย์การ์ด และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้นทุกอาคารของโครงการ รายละเอียด

1) **ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)** ติดตั้งไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคาร 1 เป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน และระบบกล้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

2) **ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control)** ควบคุมการเข้า-ออกอาคาร ของผู้พักอาศัย และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วยระบบคีย์การ์ดที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้า อาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ และสอบถามเจ้าหน้าที่เบื้องต้น ณ วันที่เข้าสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการ พบว่าปัจจุบันโครงการมีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM) และระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบ และก่อสร้างตามแบบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ



ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

1.3.11 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด และพื้นที่สีเขียวของโครงการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนนันทนาการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ การออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการได้หลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกต้นไม้ไม่ให้ซ้อนทับกับระบบท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และรั้วของโครงการ และพื้นที่กว้างน้อยกว่า 1.0 เมตร และไม่นำพื้นที่สีเขียวภายใต้แนวอาคาร ในแนวระบบสาธารณูปโภค มาคิดคำนวณ

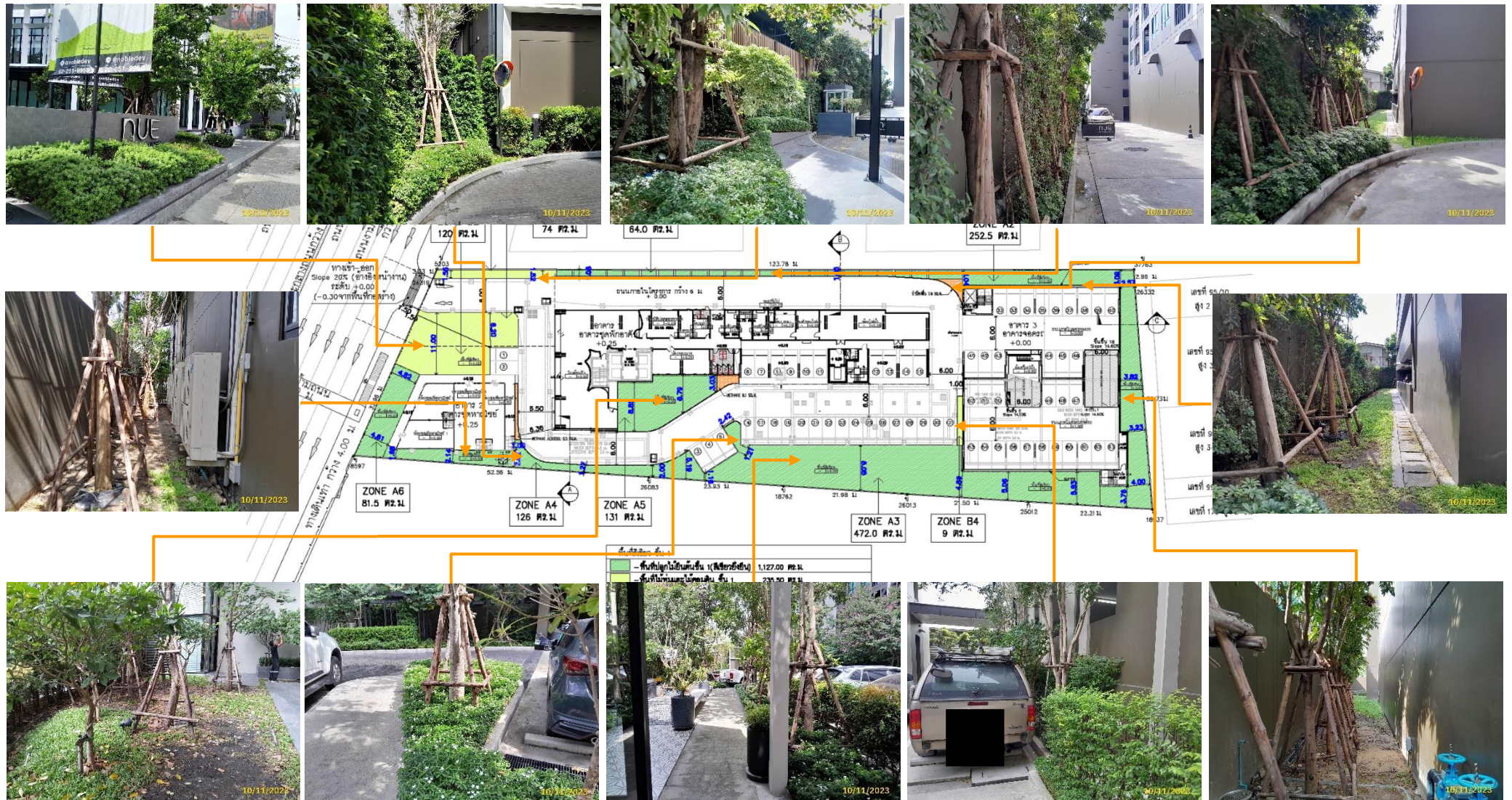
2) การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และพื้นที่นันทนาการ ในอาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น บริเวณชั้นล่าง ชั้นที่ 37 และชั้นดาดฟ้า และอาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) บริเวณชั้นที่ 8 และ ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 2,461.30 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว (2,435 คน ต่อ 2,461.30 ตารางเมตร หรือ 1 คน ต่อ 1.01 ตารางเมตร) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.11-1 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

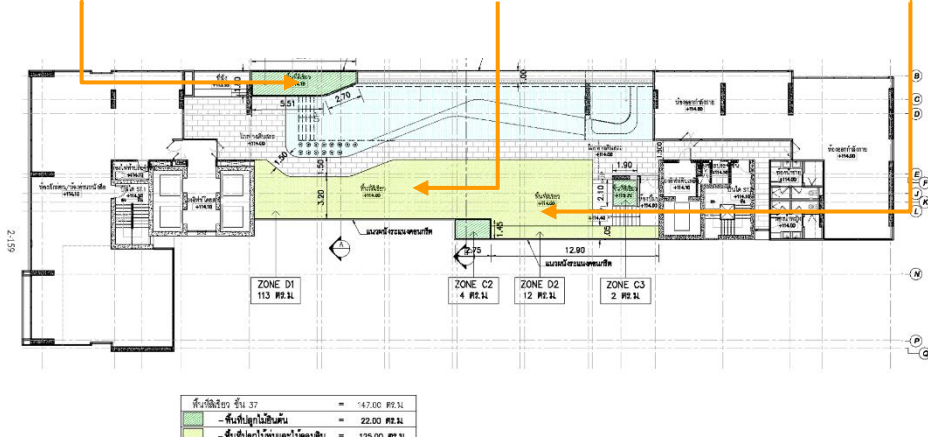
อาคาร	ชั้น	ขนาดพื้นที่สีเขียว
อาคาร 1 (อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น)	ชั้นล่าง	1,362.5 ตารางเมตร
	ชั้นที่ 37	147.0 ตารางเมตร
	ชั้นดาดฟ้า	305.0 ตารางเมตร
อาคาร 3 (อาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง))	ชั้นที่ 8	20.80 ตารางเมตร
	ชั้นดาดฟ้า	626.0 ตารางเมตร
รวมขนาดพื้นที่สีเขียว		2,461.30 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

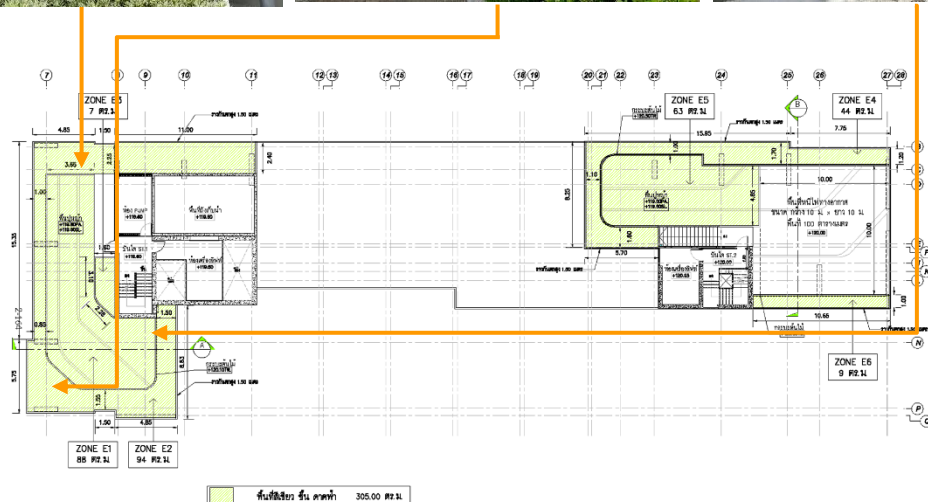
จากการสุ่มสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่สุ่มตรวจได้รับการจัดสร้างตามรายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



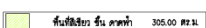
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



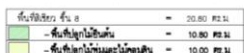
ภาพที่ 1.3.11-2 พื้นที่สีเขียวอาคาร 1 ชั้น 37



ภาพที่ 1.3.11-3 พื้นที่สีเขียวอาคาร 1 ชั้นดาดฟ้า



ภาพที่ 1.3.11-3 พื้นที่สีเขียวอาคาร 1 ชั้นดาดฟ้า (ต่อ)



ภาพที่ 1.3.11-4 พื้นที่สีเขียวอาคาร 3 ชั้นที่ 8



ภาพที่ 1.3.11-5 พื้นที่สีเขียวอาคาร 3 ชั้นดาดฟ้า

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ บรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอ รายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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.
การติดตามตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						☉						☉

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการเฝ้าระวังให้กับนิติบุคคลอาคารชุด สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง การเกิดแผ่นดินไหว การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การคมนาคม การสื่อสาร และการโทรคมนาคม การศึกษาการมีส่วนร่วมของ ประชาชน ความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกัน อัคคีภัย สุขทรียภาพ และทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1 แผนการ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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. การโอนสิทธิให้กับนิติบุคคลอาคารชุด	- หลักฐานการส่งมอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับ แจ้งความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด/-สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	- ตรวจสอบว่ามีการส่งมอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับ แจ้งความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด/-สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	- เมื่อมีการก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด												
2. สภาพภูมิประเทศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที/-พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. คุณภาพอากาศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที/- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- การเติบโตของต้นไม้ (ต่อ)	- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่มและความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านข้าง และด้านบนออกพื้นที่สีเขียวของโครงการ/- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. ระดับเสียง	- ประสิทธิภาพการทางานเครื่องปั้มน้ำและเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องปั้มน้ำเครื่องปรับอากาศให้มีสภาพดีตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์/-เครื่องปั้มน้ำและเครื่องปรับอากาศ	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
5. การเกิดแผ่นดินไหว	- การติดตั้งป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว	- ตรวจสอบป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหวให้มองเห็นได้ชัดเจนและอยู่ในสภาพดี หากพบว่ามี การนำรูด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที/- ป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิด แผ่นดินไหว	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
6. การใช้น้ำ 6.1 การใช้น้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำประปา/-พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และตลาดฟ้ารอยแตกร้าว	- ตรวจสอบรอยแตกร้าวของถังเก็บน้ำ ใต้ดิน และชั้นตลาดฟ้า/-พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น - ปริมาณ E.coli ในถังเก็บน้ำ	- มาตรฐานคุณภาพน้ำประปานครหลวง/- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
6.2 การจัดการระบบส้วม	1.บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ - โครงสร้างสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ การซึมน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พื้นกระเบื้องสระว่ายน้ำ ต้องไม่แตกหรือมีคมที่จะทำอันตรายได้/- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดไม่เป็นสนิม แข็งแรงทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกหรือ ชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที/- บริเวณสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีอุปกรณ์เครื่องมือทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้ แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดสวดทองเหลือง และพลาสติก รวม ทั้ง ตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย	- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือทำความสะอาดสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี อยู่'เสมอ/- บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ ส้วม (ต่อ)	- มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดิน ส้วม ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำ ความสะอาดง่าย	- ตรวจสอบทางเดินส้วมว่าน้ำให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้าทางเดินมี น้ำขัง หรือ ลื่น ต้องดำเนินการแก้ไข ทันที/- บริเวณส้วมและ ส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีป้ายบอกความลึก หรือตัวเลข บอกระดับความลึกที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจน	- ตรวจสอบว่ามีป้ายบอกระดับ ความลึกส้วมหรือไม่/- บริเวณส้วมและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่ว บริเวณส้วม เพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการ เปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- ตรวจสอบแสงสว่างบริเวณส้วม น้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ/- บริเวณรอบส้วม	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบพื้นให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ ถ้ามีน้ำขัง หรือ ลื่น ต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที/- บริเวณรอบ ส้วม	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บ สิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณ ทางเข้าส้วม	- ตรวจสอบห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บ สิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า ให้ อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ/-บริเวณ ส่วนประกอบส้วม	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้าง ตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าที่ ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และ เติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้า เพื่อ ป้องกันการติดเชื้อ	- ตรวจสอบอ่างล้างมือ ล้างตัว ล้าง เท้า และการเติมคลอรีน ให้อยู่ใน สภาพดี อยู่เสมอ/- บริเวณ ส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบ สระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบการรักษาความสะอาด รอบสระว่ายน้ำ/-บริเวณรอบสระ ว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไป ในบริเวณ สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีการนำสัตว์เข้ามาใน บริเวณสระว่ายน้ำหรือไม่/- บริเวณ รอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผง หรือเศษ ใบไม้ ในสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่าย น้ำจำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และ ส่วนตื้น - ตรวจสอบความใส สะอาด เศษผง หรือ ใบไม้ ด้วยสายตา/- บริเวณรอบสระ ว่ายน้ำ และส่วนประกอบ, น้ำใน สระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และ หลังปิดบริการใน วันที่ แดดจัด หรือมี ผู้ใช้บริการมากให้ ตรวจ ระหว่างวันด้วย ตลอด ระยะ เวลา เป็ ด ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- เครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์	- pH meter ต้องสามารถตรวจ วิเคราะห์ได้ในช่วง 3-9 และอ่านค่า ได้ช่วงละ 1 - Free and Total Chlorine Test Kit ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ในช่วง 0.2-2 ppm/- pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit	- ทุกสัปดาห์												
	- ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องกรองไม่มีการอุดตัน และน้ำ ที่ผ่านการกรองมีความสะอาด/- เครื่องกรองน้ำ	- ตามระยะเวลาในคู่มือ ดูแลเครื่องกรองน้ำ												
	- ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) อยู่ ในช่วง 7.2-8.4	- pH meter/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ใน วันที่แดดจัด หรือมี ผู้ใช้บริการมากให้ตรวจ ระหว่างวันด้วยตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ ประปา (ต่อ)	- ค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine) อยู่ในช่วง 0.6-1.0 ppm	- Free and Total Chlorine Test Kit/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวัน that แดจิด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) อยู่ในช่วง 0.5-1.0 ppm	- Free and Total Chlorine Test Kit/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวัน that แดจิด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิตร	- MPN method ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัด ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ต้องไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) อยู่ในช่วง 80-100 ppm	- Titration/- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ ส้วม (ต่อ)	- ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) อยู่ในช่วง 250-600 ppm	- EDTA Titration/- น้ำในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่กรณีที่ใช้คลอรีน ชนิดกรดไตรคลอโรไอโซ ไซยานูริกต้องตรวจวัน ละ 2 ครั้ง												
	- ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric acid) อยู่ในช่วง 30-60 ppm	- Cyanuric Acid Photometer/- น้ำ ในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm	- EDTA Titration/- น้ำในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm	- Colorimetric method/- น้ำใน ส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm	- Cadmium Reduction/- น้ำใน ส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดแบคทีเรีย E. coli ต้อง ไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique/- น้ำในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดแบคทีเรีย Strephyllo- coccus aureus ต้องไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique/- น้ำในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดแบคทีเรีย Pseudomo- nas aeruginosa ต้องไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique/- น้ำในส้วม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- มีการทำบันทึกข้อมูลจำนวน ผู้ใช้ส้วมในแต่ละวัน	- บันทึก เพศ อายุ และระยะเวลาใช้ ส้วม/- ส้วม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ สระว่ายน้ำ (ต่อ)	3. ความปลอดภัยในการใช้สระ ว่ายน้ำ														
	- มีเจ้าหน้าที่ ดูแลสระว่ายน้ำอยู่ ประจำ สระตลอดเวลาที่เปิด บริการ	- มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตลอดเวลาที่ เปิดบริการ/- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- จัดให้มีป้ายแสดงปฏิบัติสำหรับ ผู้ใช้บริการติดไว้ บริเวณสระว่าย น้ำให้มองเห็นชัดเจน	- ป้ายแสดงข้อปฏิบัติ ต้องมี ข้อความ อย่างน้อย ดังนี้ 1. ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 2. ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุก ครั้ง 3. ผู้ที่เป็นโรคติดต่อห้ามลงเล่นใน สระว่ายน้ำ 4. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณ สระว่ายน้ำ 5. ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือ สิ่งน้ำมูลลงในสระ 6.ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 7.วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น บริเวณ สระว่ายน้ำ/- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้าย ระบุว่าสถานที่เก็บสารเคมี อันตราย และห้ามเข้า มีการ ระบายอากาศและการป้องกัน น้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	- มีป้ายแสดง “สถานที่เก็บสารเคมี อันตราย” และ “ห้ามเข้า” - ระบบระบายอากาศใช้งานได้ - ไม่มีน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุ สารเคมี/- สถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน												
	- มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ เครื่องหายใจ ห้องปฐม พยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น และมีการฝึกซ้อมการใช้ งาน	ต้องจัดให้มี - ไม้ช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่านศูนย์กลางอย่าง น้อย 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของ สระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด ที่มี ความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และ ต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระ ว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐม พยาบาล ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา/- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
6.2 การจัดการระบบ ระบายน้ำ (ต่อ)	- มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำ ใน ตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ	- ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำ ต้องไม่มีสิ่ง บดบัง สามารถเห็นได้ชัดเจน /- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- มีโทรศัพท์และติดหมายเลข โทรศัพท์ที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ใน ตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบโทรศัพท์ให้พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ/- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
7. การใช้ไฟฟ้า	- การผูกมัดหรือสายไฟชำรุด	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจร ของหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพดี อยู่เสมอ/- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าตามคู่มือ แนะนำผลิตภัณฑ์/- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
8. การจัดการขยะ	- ความสามารถในการรองรับขยะ มูลฝอยและสภาพทั่วไป	- ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะ รวม ให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามี การผูกมัด หรือชำรุดต้องดำเนินการ แก้ไขทันที/- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
8. การจัดการขยะ (ต่อ)	- ขยะตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง บริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยหากพบว่ามีขยะตกค้าง ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที/- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ รอบโครงการและบ่อตกขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะ/- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน/ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
10. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- กากไขมัน	- ตรวจสอบตักกากตะกอนไขมัน และทำความสะอาดบ่อดักไขมัน/- บ่อดักไขมัน	- ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตะกอนหนักในบ่อเก็บตะกอน	- ตรวจสอบตะกอนในบ่อเก็บตะกอน พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานเข้ามาสูบกากจัดกากตะกอน/- บ่อเก็บตะกอน	- ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สิ่งปฏิกูลในบ่อเกรอะ	- ตรวจสอบสิ่งปฏิกูลในบ่อเกรอะ พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานเข้ามาสูบกากจัดสิ่งปฏิกูล/- บ่อเกรอะ	- ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
10.ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- pH, BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	-ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548/- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ/- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไป ในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2/- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
11. การคมนาคม	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- ตรวจสอบห้ามมิให้ ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่ จอดรถยนต์ลดลง/- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)









องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
11. การคมนาคม (ต่อ)	- ป้าย หรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบป้าย หรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา/- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
12. การสื่อสาร และการโทรคมนาคม	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตรว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่/- - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร	- ภายใน 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด												
13. การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของผู้พักอาศัยหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- จัดให้มีจุดร้องเรียนที่เกิดจากการโครงการ หากมีเรื่องร้องเรียนทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที/- - กล้องรับความคิดเห็นของโครงการ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการและจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
13. การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ/ตำแหน่งการสำรวจ	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ดำเนินการทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ/คร่าวเรือนประชาชนและสถานประกอบ การในระยะ 1,000 เมตรจากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
14. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ กล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ใช้งานได้ดีตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์/- กล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เศษวัสดุที่ตกหล่นใส่อาคารข้างเคียง และจุดเสี่ยงต่อการตกหล่น	- ตรวจสอบการตกหล่นของเศษวัสดุต่างๆ รวมถึงข้อร้องเรียนต่ออาคารข้างเคียง/- อาคารข้างเคียงโดยรอบโครงการ	- ทุก 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/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.
15. การป้องกันอัคคีภัย	- การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell, Manual Station, FHC, ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิง, แผงควบคุมสัญญาณและประตูหนีไฟระบบ Re-entry	- ตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ดี ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์/- อาคารโครงการ	- ตรวจสอบตามระยะ- เวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์												
	- แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	- การจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย/- ห้องนิติบุคคลอาคารชุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
16. สุขภาพ และทัศนียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที/- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้	- ตรวจสอบความชุ่มชื้นของพื้นดินใน บริเวณสวน และรอบต้นไม้/- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้	- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่มและความสูงของลำต้นด้วยการแต่งกิ่งไม้ด้านข้าง และด้านบนนอก/- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

	ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 1 ครั้ง		ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง		ความถี่ เดือนละ 2 ครั้ง		ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง
	ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง		ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง		ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง		ตามคู่มือ