
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

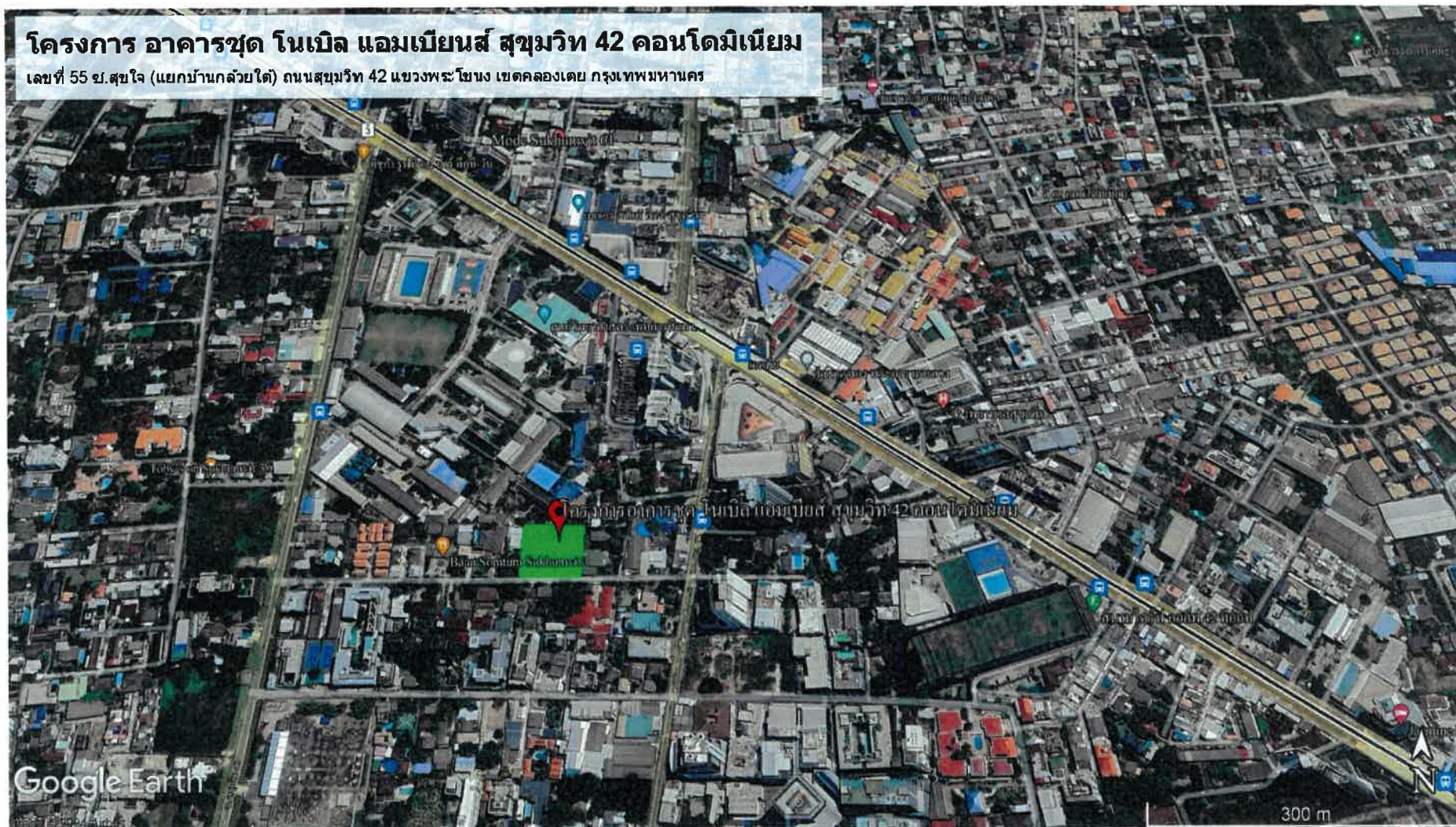
ปัจจุบัน ธุรกิจด้านพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มมากขึ้น มีผู้ลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจด้านนี้เป็นจำนวนมาก ทั้งอาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม จัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ตลอดจนอาคารชุด ซึ่งปัจจุบันนี้ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีระบบสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลเทธารินทร์ และโรงเรียนระดับประถม และมัธยมอีกหลายแห่ง ตลอดจนถึงระบบการคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่ ด้วยระบบรถไฟฟ้า BTS สถานีเอกมัย ด้วยความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก จึงทำให้ทำเลบริเวณสุขุมวิทเป็นที่ต้องการของผู้พักอาศัยมากที่สุดทำเลหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนส์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 42 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย อาคารชุด คสล. จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น และอาคาร B สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น (ชั้นห้องเครื่อง) มีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 259 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 107 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และสวนส่วนกลาง เป็นต้น สามารถเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือระบบขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้า BTS และรถโดยสารประจำทางหลายสาย ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางตอบสนองกับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้พักอาศัยในปัจจุบัน นับเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่มีระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ในย่านใจกลางเมือง ได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส1010.5/16155 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561 (ภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุดโนเบิล แอมเบียนส์ สุขุมวิท 42 (ปัจจุบัน บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)) ได้โอนอาคารให้แก่ นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 55 ซอยสุขใจ (แยกบ้านกล้วยใต้) ถนนสุขุมวิท 42 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่โรงเรียนดาราคาม ถัดไปเป็นศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาและถนนสุขุมวิท |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง (บ้านเลขที่ 43 และ 43/1) ถัดไปเป็นบริษัท ไฟโอเนียร์ แอร์ คาร์โก้ จำกัด |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง (บ้านเลขที่ 31 และ 31/1) ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนซอยสุขใจ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2 ช่องจราจร เติมนรถแบบ 2 ทิศทาง (Two-way) ไม่มีเกาะกลาง โดยมีเขตทางกว้าง 7.28-11.85 เมตรประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 6.05 เมตร ไหล่ทางฝั่งโครงการ กว้างประมาณ 0.30 เมตร และฝั่งตรงข้ามโครงการ กว้างประมาณ 0.80-0.93 เมตร และคูระบายน้ำกว้าง 4.70 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (บ้านเลขที่ 21/1, 21/2, 22, 24 และ 28) |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุดโนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 55 ซอยสุขใจ (แยกบ้านกล้วยใต้) ถนนสุขุมวิท 42 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 084-112-3486
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ : เลขที่ ทส1010.5/16155 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 (ดังภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 2-0-0 ไร่ หรือ 3,200 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม จัดเป็นประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม และเป็นอาคารขนาดใหญ่ ประกอบด้วย อาคารชุด คสล. จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้นและอาคาร B สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น (ชั้นห้องเครื่อง) มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 259 ห้อง พื้นที่สวน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถยนต์ จำนวน 107 คัน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

อาคาร A สูง 8 ชั้น และใต้ดิน 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 9,417.75 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นใต้ดิน B2	ประกอบด้วย ทางวิ่ง และที่จอดรถ จำนวน 53 คัน ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นใต้ดิน B1	ประกอบด้วย ทางวิ่ง และที่จอดรถ จำนวน 52 คัน ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย ทางวิ่ง และที่จอดรถ จำนวน 2 คัน ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 10 ห้อง สระว่ายน้ำ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องจดหมาย โถงต้อนรับ ป้อมยาม ห้องพักรับรอง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรอง ประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง สำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรองประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นที่ 3-7	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง/ชั้น (รวม 75 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรองประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรองประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย ห้องเครื่องสูบน้ำ บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง

อาคาร B สูง 8 ชั้น และใต้ดิน 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 15,769.09 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นใต้ดิน B2	ประกอบด้วย ทางวิ่ง บันไดหลัก และหนีไฟ
ชั้นใต้ดิน B1	ประกอบด้วย ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ทางเดิน บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง
ชั้นที่ 1-2	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง/ชั้น (รวม 36 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรองประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง
ชั้นที่ 3-7	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง/ชั้น (รวม 90 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับรองประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร
บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ห้องเครื่องสูบน้ำ บันไดหลัก และหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จำนวน
2 อาคาร ประกอบด้วยอาคาร A และอาคาร B สูง 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 มีส่วนอำนวยความสะดวก ได้แก่ สระว่ายน้ำ อยู่
ชั้นที่ 1 และห้องออกกำลังกาย อยู่ชั้นที่ 2 ส่วนที่จอดรถอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทั้ง 2 อาคาร ซึ่งมีที่จอดรถรวมทั้งหมด
107 คัน

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้พักอาศัยภายในโครงการคิดจากขนาดห้องชุดพักอาศัยของโครงการ และจำนวนพนักงานภายใน
โครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ห้องชุดพักอาศัยขนาด ≤ 35 ตร.ม. (คิด 3 คน/ห้อง)	150	ห้อง
คิดเป็นผู้พักอาศัย (150×3)	450	คน
2) ห้องชุดพักอาศัยขนาด > 35 ตร.ม. (คิด 5 คน/ห้อง)	109	ห้อง
คิดเป็นผู้พักอาศัย (109×5)	545	คน
3) พนักงานของโครงการ	5	คน
รวมจำนวนผู้พักอาศัย ($450 + 545 + 5$)	1,000	คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 259
ห้อง ส่งมอบจำนวน 259 ห้อง เป็นที่พักอาศัยขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 40 ห้อง และเป็นที่พัก
อาศัยขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 75 ห้อง ส่วนจำนวนผู้พักอาศัยรวมประมาณ 170 คน

1.3.3 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบถนน และการจราจรของโครงการ

1.1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนซอย
สุขใจ ด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้าง 7.28-11.85 เมตร (มีผิวจราจร 7.15 ม. + คูระบายน้ำ 4.70 ม.) ขนาด 2 ช่อง
จราจร (1 ช่องจราจร/ทิศทาง) ไม่มีเกาะกลางถนน

1.2) ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.0 เมตร จัดให้
มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two way)

2) สถานจอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณ อาคาร A จำนวน 107 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ ดังนี้

- ชั้น B2 จำนวนที่จอดรถยนต์ 53 คัน
- ชั้น B1 จำนวนที่จอดรถยนต์ 52 คัน
- ชั้น 1 จำนวนที่จอดรถยนต์ 2 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางเข้า-ออกโครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนซอยสุขใจ เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง มีการกำหนดเส้นทางเดินรถแบบสองทิศทาง สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่า มีที่จอดรถทั้งหมด 107 คัน แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



ป้ายชื่อโครงการ



ทางเข้า-ออกโครงการ



ระบบไม้กั้นอัตโนมัติ



ที่จอดรถชั้นที่ 1

ภาพที่ 1.3.3-1 การจราจรในโครงการ



ถนนและที่จอดรถชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ

1.3.4 น้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา สาขาสุขุมวิท

2) ปริมาณการใช้น้ำ

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ สามารถประเมินได้จากจำนวนผู้พักอาศัย พนักงานประจำโครงการ และพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 200.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 8.37 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 18.83 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบกับที่ 2.25 เท่าของการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ)

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

3.1) การสำรองน้ำ

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 จุด เข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนซอยสุขใจ มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 140.8 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำ-1 มีขนาดความจุรวม 70.4 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำ-2 มีขนาดความจุรวม 70.4 ลูกบาศก์เมตร

พร้อมทั้งจัดให้มีช่อง Service จากห้องเครื่องปั๊มน้ำเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำ ขนาดช่อง 0.90x0.90 เมตร เพื่อเป็นช่องทางเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินในการซ่อมบำรุง และล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยออกแบบให้เป็นฝาเปิดด้านข้างตัวถังเก็บน้ำ

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 3 ถัง เพื่อสำรองน้ำใช้ทั่วไป มีขนาดความจุรวมประมาณ 101.72 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็น

- อาคาร A ถังเก็บน้ำ-1 มีขนาดความจุรวม 47.86 ลูกบาศก์เมตร
- อาคาร B ถังเก็บน้ำ-2 และ 3 มีขนาดความจุรวม 53.86 ลูกบาศก์เมตร

ภายในถังเก็บน้ำใช้ทุกถัง จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนจากสารมลพิษที่อาจซึมออกมาจากคอนกรีตภายในตัวถังเก็บน้ำโดยสารเคลือบต้องเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภคของพนักงานและเจ้าหน้าที่

(3) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ ถังสำรองน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า (140.80+101.72) มีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 242.52 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน 1.21 วัน (242.52/200.76)

(4) การเข้าซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำสำรอง กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่

3.2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการเชื่อมต่อท่อประปา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้ากับท่อของการประปานครหลวงบริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนซอยสุขใจ ผ่านมาตรวัดน้ำ เพื่อจ่ายน้ำให้กับโครงการ และจ่ายกับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ปั๊มน้ำประปาจะสูบส่งน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ด้วยเครื่องสูบน้ำ (Cold water transfers Pump) จำนวน 2 ชุด/อาคาร (สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกัน) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 4.85 ลิตร/วินาที ความสูงสูบส่ง 35 เมตร กำลังไฟฟ้า 4.0 กิโลวัตต์/เครื่อง ในเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด โดยถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า จำนวน 3 ถังมีความจุรวมเท่ากับ 101.72 ลูกบาศก์เมตร และปั๊มน้ำประปา (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด/อาคาร แต่ละชุดอัตราการสูบ 7.08 ลิตร/นาที ความสูงสูบส่ง 30 เมตร จะสูบผ่านวาล์วลดแรงดัน เพื่อจ่ายให้กับส่วนของห้องพักอาศัยของโครงการในชั้นที่ 2-7

3.3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำหรับดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ความจุรวม 38.75 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงของอาคารจะจ่ายผ่านท่อขึ้นสำหรับดับเพลิง จำนวน 5 ท่อขึ้น แบ่งออกเป็น อาคาร A จำนวน 3 ท่อขึ้น และอาคาร B จำนวน 2 ท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ทุกชั้นของอาคาร

ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 3 ถัง เพื่อสำรองน้ำใช้ทั่วไป มีขนาดความจุรวมประมาณ 101.72 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็น

- อาคาร A ถังเก็บน้ำ-1 มีขนาดความจุรวม 47.86 ลูกบาศก์เมตร
- อาคาร B ถังเก็บน้ำ-2 และ 3 มีขนาดความจุรวม 53.86 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 X 65 x 100 มิลลิเมตร เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังใช้น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคารมาช่วยดับเพลิงได้

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 43 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุรวม 150 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง อาคาร A จำนวน 1 ถัง และอาคาร B จำนวน 1 ถัง ปริมาตรความจุ อาคารละ 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ของอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



มิเตอร์น้ำประปา
ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร A



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร A



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร A



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร A



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร B



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน อาคาร B



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร B



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร B

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียจากโครงการเกิดขึ้นจากกิจกรรมการชักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ ห้องครัว และห้องพัก
ขยะรวมมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 160.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย)

2) ตำแหน่งระบบระบายน้ำเสียรวมของโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ
เสียรวมของโครงการ เป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Fixed Film Aeration System) ปริมาตร 259.70
ลูกบาศก์เมตรขนาดรองรับน้ำเสีย 168.24 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ถังเกราะ ถังปรับสมดุล
ถังเติมอากาศถังตกตะกอน ถังสูบล้างถังเวียนกลับ ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังพักน้ำใส ติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน B2
อาคาร B ซึ่งมีทางเข้าไปเชื่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียผ่านบันได ST-3 เพื่อไปยังฝาบ่อระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชั้นใต้ดิน
B2 ได้โดยสะดวก

3) ระบบระบายน้ำเสียรวม และสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ
เสียรวมของโครงการ ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Sol Pipe : s) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายใน
ห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ และ
ชักล้างของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe : KM) เป็นท่อระบายน้ำจากส่วนประกอบ
อาหาร
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบาย
น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อ
จุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดนอกจากนี้ยังช่วยให้มี
อากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

4) รายละเอียด และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย ที่เกิดขึ้น
จากการทำครัว การอาบน้ำ การชักล้าง และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม โดยรวบรวมมาตามท่อ
รวบรวมน้ำเสีย แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขใจ โดยมี
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย และรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนี้

(1) **ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)** ถังดักไขมันจะรับน้ำเสียจากครัว และการประกอบอาหาร มีหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำเสีย โดยไขมันซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าน้ำจะลอยตัวขึ้นบนผิวน้ำ สามารถกำจัดได้ด้วยการตักออก หลังจากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งไปยังถังเกรอะ

(2) **ถังเกรอะ (Septic Tank/Solid Separation)** ถังเกรอะจะรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำ (Soil) และน้ำเสียจากห้องพักขยะ มีหน้าที่แยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย โดยตะกอนหนักจะจมตัวลงสู่พื้นบ่อ เพื่อรอการสูบออกโดยรถขนถ่ายปฏิกูล หลังจากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งไปยังถังปรับสมดุล

(3) **ถังปรับสมดุล (Equalization Tank)** ใน 1 วันปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีการผันแปรไปตามช่วงเวลา ถังปรับสมดุลจะทำหน้าที่พักน้ำเสียก่อนที่จะส่งไปยังถังเติมอากาศ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย เพื่อสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศ การทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียจะถูกควบคุมด้วยสวิตช์ลูลอย

(4) **ถังเติมอากาศ (Fix film Aeration Tank)** ถังเติมอากาศทำหน้าที่กำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ชนิดต้องการอากาศในการย่อยสลาย ภายในถังจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มได้น้ำ ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา (Timer) หลังจากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งไปยังถังตกตะกอน

(5) **ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)** ถังตกตะกอนทำหน้าที่แยกน้ำทิ้งส่วนที่ใสออกจากส่วนที่เป็นตะกอนจุลินทรีย์โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงตะกอนจุลินทรีย์ที่จมลงด้านล่างถึงบางส่วนจะถูกสูบไปยังถังพักตะกอน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าถังพักน้ำใส

(6) **ถังสูบตะกอน (Sludge Return Tank)**

(7) **ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Solid Separation)**

(8) **ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)** ถังพักน้ำใสทำหน้าที่พักน้ำทิ้ง จะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดข้างต้นแล้ว

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีปริมาณ 160.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ) จะรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำใส ความจุ 16.1 ลูกบาศก์เมตร น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อตรวจระบายน้ำ (ผาด้านบนบ่อเป็นแบบตะแกรงเหล็ก เพื่อให้เห็นสภาพน้ำภายในบ่อ) และระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขใจ ด้านหน้าโครงการ

5) การจัดการก๊าซมีเทน

ทางโครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมปริมาณ 14,858 ลิตร/วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับบริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารในการบำบัดโดยจัดให้เป็นพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนแบบ Soil Bed ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ

6) การกำจัด Aerosol

ปริมาณอากาศที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 3.428 ลูกบาศก์เมตร/นาทิต โดยละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากถังเติมอากาศ จะถูกนำไปบำบัดด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่ออากาศ (V) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ขึ้นไปยังชั้นหลังคาของโครงการ ที่ปลายท่ออากาศจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร เพื่อทำการกรองอากาศ และดูดซับละอองน้ำ โดยทำการเปลี่ยนถ่านใหม่ทุกๆ 2 เดือน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ ตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อแยกกาก บ่อปรับเสถียร บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อกักน้ำใส อย่างละ 1 บ่อ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 37 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่บริเวณชั้น B1 ด้านหลังของอาคาร B แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



ป้ายระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อปรับสภาพน้ำเข้า



บ่อเติมอากาศ



บ่อน้ำออก



ตู้ควบคุม

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัด



บ่อสุดท้ายก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ



บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน



ท่อบำบัดแอมโมเนีย

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.6 ระบบระบายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ออกแบบเป็นระบบแบบท่อแยก คือ รองรับน้ำฝน แยกกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม แยกออกจากกัน โดยจัดทำระบบระบายน้ำ ดังนี้

1) ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน B2 อาคาร A จัดทำรางระบายน้ำพร้อมฝาดะแกรง กว้าง 0.10 เมตร และลึก 0.05 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รวบรวมน้ำลงบ่อสูบระบายน้ำ-01 และสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Drainage Pump จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 10.44 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/ชุด ความสูงสูบส่ง 4 เมตร ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำขนาด 8 นิ้ว บริเวณชั้นใต้ดิน B1 อาคาร A

2) ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน B1 อาคาร A จัดทำรางระบายน้ำพร้อมฝาดะแกรง กว้าง 0.10 เมตร และลึก 0.05 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำขนาด 8 นิ้ว ก่อนระบายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 46.20 ลบ.ม. และสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ความสูงสูบส่ง 5 เมตร ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ไปยังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณชั้นที่ 1

3) ชั้นที่ 1 จัดทำเป็น รางระบายน้ำคอนกรีตพร้อมฝาดะแกรง กว้าง 0.30 เมตร และลึก 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รอบพื้นที่โครงการ และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่รอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

0.30 เมตร มีค่าระดับวางระบายน้ำเริ่มต้น A1 -0.40 เมตร และเริ่มต้น B10-40 เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ที่ระดับวางลึก A6 -1.179 เมตร และ B7-0.903 เมตร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง

4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม รวบรวมลงสู่ถังพักน้ำใส ภายในบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 ชุด ขนาด 11.68 ลิตร/วินาที หรือ 42.05 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ความสูงสูบล่ง 15 เมตร ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ลงสู่บ่อตรวจระบายน้ำของโครงการ

5) บ่อดักขยะ ภายในติดตั้งตะแกรงดักขยะ และออกแบบฝาด้านบนบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก ขนาด 0.5x0.5 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นสภาพน้ำในบ่อได้ ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

6) บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 46.20 ลูกบาศก์เมตร สูบระบายลงบ่อตรวจระบายน้ำด้วยท่อแรงดัน ขนาด 8 นิ้ว ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิด Submersible pump จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุดและสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ความสูงสูบล่ง 5 เมตร กำลังไฟฟ้า 1.225 kW

7) บ่อตรวจระบายน้ำ ออกแบบฝาด้านบนบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก ขนาด 0.3x0.4 เมตร จำนวน 1 ฝาระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขใจ ด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 ด้วยแรงโน้มถ่วงโลก

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำของโครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม ออกแบบโดยแยกน้ำฝน กับน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนจากส่วนหลังคา โครงการได้ติดตั้งหัวรับน้ำฝนจากชั้นหลังคาเพื่อระบายน้ำผ่านท่อระบายน้ำฝนลงสู่บ่อระบายน้ำชั้นใต้ดิน ส่วนชั้นใต้ดิน มีบ่อรวบรวมน้ำฝนทั้ง 2 อาคาร แล้วสูบเข้าบ่อหน่วงน้ำฝน บริเวณชั้น B1 และถูกระบายลงบ่อตรวจระบายน้ำ ส่วนบริเวณชั้นที่ 1 มีรางระบายน้ำฝนรอบอาคารถูกรวบรวมไปลงที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และน้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมไปที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกนอกโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



หัวรับน้ำฝนจากชั้นหลังคา



ท่อรับน้ำฝน

ภาพที่ 1.3.6-1 การระบายน้ำของโครงการ



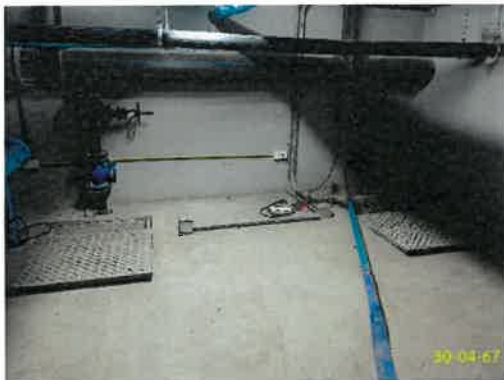
บ่อรับน้ำฝนชั้นใต้ดิน และตู้ควบคุม ตัวที่ 1



บ่อรับน้ำฝนชั้นใต้ดิน และตู้ควบคุม ตัวที่ 2



บ่อรับน้ำฝนชั้นใต้ดิน และตู้ควบคุม ตัวที่ 3



บ่อหน่วยน้ำฝน และตู้ควบคุม



รางระบายน้ำฝนชั้นที่ 1



ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ



บ่อรวบรวมน้ำฝน และตู้ควบคุม ชั้นที่ 1



ท่อรวบรวมน้ำเสีย



บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ
ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย

(1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ประกอบด้วย ขยะเปียก : เศษอาหาร ผัก ผลไม้, ขยะทั่วไป : พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่สำเร็จรูป โฟม และพอยล์ที่เป็นอาหาร, ขยะรีไซเคิล : เศษกระดาษ ถู ขวดแก้ว พลาสติก, ขยะอันตราย : หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ

(2) ปริมาณขยะมูลฝอย แยกตามประเภทและชนิดของขยะ (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) ดังนี้

- ปริมาณขยะเปียก คิดที่ร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด (ความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีปริมาณเท่ากับ 640.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดที่ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด (ความหนาแน่น 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีปริมาณเท่ากับ 300.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณขยะแห้งทั่วไป คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด (ความหนาแน่น 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีปริมาณเท่ากับ 300.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณขยะอันตราย คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด (ความหนาแน่น 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีปริมาณเท่ากับ 300.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) ถังรองรับขยะ และห้องพักขยะแต่ละชั้น

- ชั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง ประกอบด้วย 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะอันตราย
- ชั้นที่ 2-8 จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น ขนาดพื้นที่ 4.20 ตารางเมตร ทั้ง 2 อาคาร บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร ซึ่งโครงการออกแบบให้อยู่ห่างจากส่วนห้องพักอาศัยมากที่สุดและเป็นสัดส่วนชัดเจน เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัยแต่ละชั้น โดยภายในห้องพักขยะประจำชั้น จัดให้มีถังขยะ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง รายละเอียดดังนี้

- ถังสีน้ำเงินรองรับขยะแห้งทั่วไป ขนาด 120 ลิตร ภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงสีดำ
- ถังสีเขียวรองรับขยะเปียก ขนาด 120 ลิตร ภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงสีดำ
- ถังสีเหลืองรองรับขยะรีไซเคิล ขนาด 120 ลิตร ภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงสีใส
- ถังสีส้มรองรับขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร ภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงสีส้ม

(2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย

- จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์โดยสาร ซึ่งมีตำแหน่งอยู่ติดกับห้องพักขยะประจำชั้น และไม่ส่งผลกระทบและรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามนิติบุคคลอาคารชุดกำหนดช่วงเวลาในการเก็บขนขยะมูลฝอยในเวลา 10.00-11.00 น. และ 14.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้ลิฟต์น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะเก็บขน

- แม่บ้านจะเก็บรวบรวมขยะทั่วไป และขยะเปียก รวบรวมถุงดำทั้งถุงขนใส่รถเข็นขยะที่ปิดมิดชิดขนลงทางลิฟท์บริการ เพื่อป้องกันน้ำชะขยะไหลระหว่างทางที่เก็บขน
 - สำหรับขยะอันตราย รวบรวมใส่ในถุงขยะสีส้ม และจัดให้มีแม่บ้านรวบรวมถุงขยะสีส้มทั้งถุงขนลงมาจากห้องพักขยะประจำชั้นมายังห้องพักขยะอันตรายทุกวัน
 - สำหรับขยะรีไซเคิล จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนลงมาจากถังขยะประจำชั้นทุกวันและรวบรวมเก็บไว้ภายในห้องพักขยะรีไซเคิล เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตย
- โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- ขยะเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกจากถังมูลฝอยเปียกในแต่ละชั้นของอาคาร โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองเตยต่อไป

- ขยะทั่วไป เป็นมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และพอลิที่เบื่อนอาหาร โดยจะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วมาตั้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองเตยต่อไป

- ขยะรีไซเคิล เป็นมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ เช่น กระดาษแก้ว พลาสติก และโลหะ โดยจะรวบรวมใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น และนำมาพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่างให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองเตย

- ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยให้แม่บ้านรวบรวมขยะอันตรายใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น แต่ละชั้นมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะอันตราย ชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากเขตคลองเตย แต่ในกรณีที่ปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายมากเกินไปที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ ทางนิติบุคคลสามารถประสานงานกับทางสำนักงานเขตคลองเตย เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

(3) ห้องพักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้จะขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ จำนวน 4 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยขยะที่เก็บได้จากที่รองรับขยะประจำชั้นจะขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท แยกเป็น ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้งทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิลและห้องพักขยะอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 5.41 ตารางเมตร (ลึกกักเก็บ 1.2 เมตร) มีขนาดความจุ 6.492 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะทั่วไปได้นาน 3.0 วัน โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงดำภายในติดตั้งระบบปรับอากาศ และพัดลมดูดอากาศ
- ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.53 ตารางเมตร (ลึกกักเก็บ 1.2 เมตร) มีขนาดความจุ 3.036 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะอันตรายได้นาน 15.2 วัน โดยจัดเก็บขยะอันตรายรวบรวมใส่ถุงสีส้ม
- ห้องพักขยะแห้งทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.35 ตารางเมตร (ลึกกักเก็บ 1.2 เมตร) มีขนาดความจุ 1.620 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะแห้งทั่วไปได้นาน 8.1 วัน โดยจัดเก็บขยะทั่วไปรวบรวมใส่ถุงดำ
- ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 5.12 ตารางเมตร (ลึกกักเก็บ 1.2 เมตร) มีขนาดความจุ 6.144 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะรีไซเคิลได้นาน 3.1 วัน โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส

(4)การกำจัดกลิ่นเหม็นจากห้องพักขยะเปียก

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยห้องพักขยะรวมมีจำนวน 4 ห้อง แยกเป็นห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งภายในห้องพักขยะเปียก จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ เพื่อลดผลกระทบด้านการส่งกลิ่นรบกวนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม กำหนดให้บริเวณโถงลิฟต์โดยสารของอาคาร A และอาคาร B ชั้นที่ 2-8 เป็นพื้นที่สำหรับห้องพักขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง และขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในร่องด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมาไว้ห้องพักขยะรวมบริเวณชั้น 1 มีจำนวน 4 ห้อง แต่มีการใช้งาน 1 ห้อง ภายในห้องพักขยะรวมมีเครื่องปรับอากาศ และพัดลมระบายอากาศ เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น โดยสำนักงานเขตคลองเตยจะเข้าดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยช่วงเวลาประมาณ 01.00 น. วันเว้นวัน ภายหลังจากเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ประตูห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร A



ป้ายเปิดแล้วปิดประตูให้สนิทห้องขยะประจำชั้นอาคาร A



ถังขยะในห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร A



ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพักขยะโครงการ



พัดลมระบายอากาศอาคาร A



ก๊อกน้ำและท่อระบายน้ำห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร A



ประตูห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B



ป้ายเปิดแล้วปิดประตูให้สนิทขยะประจำชั้นอาคาร B



ถังขยะในห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B



พัดลมระบายอากาศอาคาร B



ก๊อกน้ำและท่อระบายน้ำห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักขยะของโครงการ



ประตูห้องพักขยะรวมปิดสนิท



ห้องพักขยะรวมเปียก



ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะให้ถูกที่ห้องขยะรวม



เครื่องปรับอากาศห้องพักขยะรวม



พัดลมระบายอากาศห้องพักขยะรวม



บ่อดินบำบัดกลิ่นห้องพักขยะรวม



แผงกั้นแนวทางเดินห้องพักขยะรวม



ต้นไม้บริเวณห้องพักขยะรวม

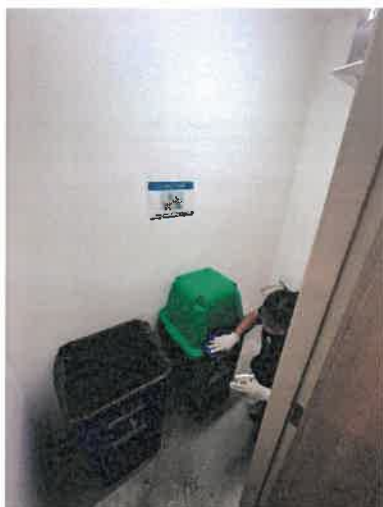
ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักขยะของโครงการ



เจ้าหน้าที่จัดเก็บ



เขตจัดเก็บ



ทำความสะอาดถังขยะ



ทำความสะอาดห้องพักขยะประจำ
ชั้น



ทำความสะอาดห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักขยะของโครงการ

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งคาดว่าโครงการจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมประมาณ 1,489 KVA โดยได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Oil type transformer ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่สวนด้านทิศใต้ของอาคาร A ห่างจากตัวอาคาร ประมาณ 1.80 เมตร เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องพักอาศัยของโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

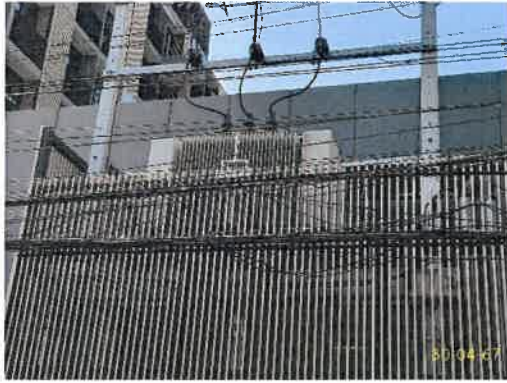
ระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการ ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลและแบตเตอรี่ โดยติดตั้งพร้อมวัสดุชุดขับเคลื่อนภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่บริเวณชั้นใต้ดิน B2 ของอาคาร B ของโครงการ และจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า

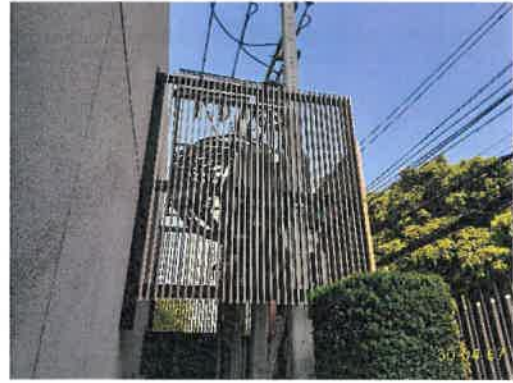
โครงการได้จัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว กระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาต่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2000 KVA จำนวน 1 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 300 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณชั้น B1 และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



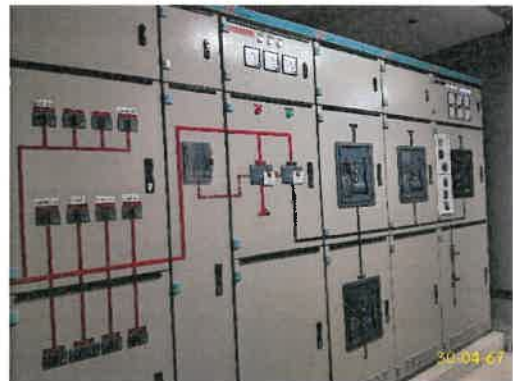
หม้อแปลงไฟฟ้า



แผงกั้นหม้อแปลงไฟฟ้า



ป้ายระวังอันตราย/เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น



MDB



ตรวจจับควัน



ถังดับเพลิง



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ระบบระบายอากาศ

ระบบไฟฟ้าปกติ

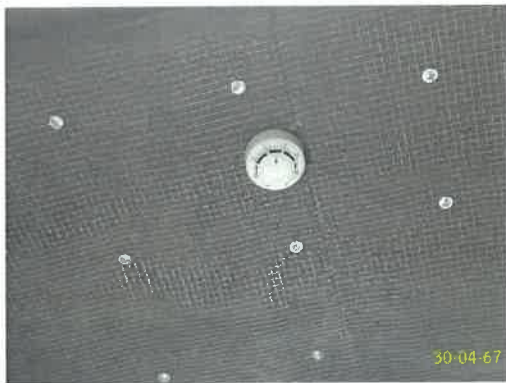
ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้า



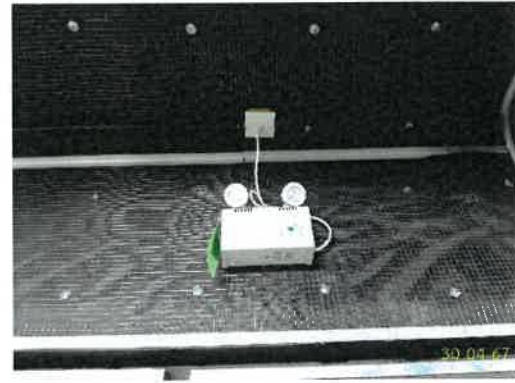
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ช่องว่างระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองกับผนังกันเสียง



ตรวจจับควัน



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ถังดับเพลิง



ปล่องระบายควันเสีย

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศภายในโครงการ

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1)การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุม ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน และที่พักระเบียงรวม เป็นต้น

(2)การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของส่วนนั้นๆ ได้แก่ ประตู หน้าต่าง บานหลัก ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึงระเบียงของห้องพักแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย อาคาร A จำนวน 2 แห่ง และอาคาร B จำนวน 2 แห่ง พนักของบันไดหนีไฟเป็นผนังทึบทุกด้าน มีรายละเอียดของระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ ดังนี้

อาคาร A จัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-2) มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST-1 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นดาดฟ้า ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นที่ 8 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

อาคาร B จัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-3) และบันไดหนีไฟ (ST-4) มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นดาดฟ้า ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

3) ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในอาคาร A บริเวณชั้นใต้ดิน ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,210.0 ตารางเมตร/ชั้น ความสูงชั้นใต้ดิน 2.77 เมตร คิดเป็นปริมาตร 3,351.7 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้พัดลมระบายอากาศสำหรับบริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

ดังนั้น บริเวณชั้นใต้ดิน โครงการจัดให้มีการระบายอากาศด้วยพัดลมระบายอากาศที่มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แล้วระบายออกสู่ภายนอกอาคารที่ช่องเปิดบริเวณทางลาดขึ้น-ลงชั้นจอดรถของอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มี 3 ระบบ คือ

- 1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร คือ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ หน้าต่าง ระเบียงห้องพัก และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องเครื่อง
- 2) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ซึ่งมี 4 แห่ง อาคารละ 2 แห่ง
- 3) ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน โดยใช้พัดลมระบายอากาศ แล้วระบายออกสู่ภายนอกอาคารที่ช่องเปิดบริเวณทางลาดขึ้น-ลงชั้นจอดรถของอาคาร

ซึ่งระบบดังกล่าวทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



หน้าต่าง



ระเบียงห้องพัก



บันไดหนีไฟ



การระบายอากาศวิธีธรรมชาติ

- 1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศ



ห้องเครื่อง

การระบายอากาศวิธีีกัล

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร (ต่อ)



ST-1



ST-2



ST-3



ST-4

2) ระบบระบายอากาศบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ



ระบายอากาศที่จอดรถชั้นใต้ดิน



แผงกันระบบระบายอากาศ



การระบายอากาศชั้นใต้ดิน

3) ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

1.3.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบป้องกันเพลิงไหม้ โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537), กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

(1)แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้ในห้องงานระบบ บริเวณล่างของอาคาร ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2)อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง และแสงไฟกระพริบ (Alarm Horn With Strobe Light) โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Pull Station With Key Switch บริเวณโถงรับรอง โถงลิฟท์โดยสาร และทางเดินทุกชั้น โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3)อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Pull Station With Key Switch) จะติดตั้งไว้บริเวณโถงรับรอง โถงลิฟท์โดยสาร บันไดหนีไฟและทางเดินทุกชั้นของอาคาร
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้องควบคุมห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ โถงรับรอง ห้องออกกำลังกายห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องน้ำส่วนกลาง บริเวณโถงลิฟท์โดยสาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟและภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ทางเดินทุกชั้นของอาคาร
- เครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการปริมาณแก๊สในอากาศ มีหลักการทำงาน คือ แจ้งเตือนภัยกรณีก๊าซจากระถางยนต์ของผู้พักอาศัยเกิดการรั่วไหลเนื่องจาก โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง หัวดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังนี้

(1)ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง มีจำนวน 5 ท่อยืน ประกอบด้วย อาคาร A มีจำนวน 3 ท่อยืน และอาคาร B มีจำนวน 2 ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) ติดตั้งตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

(2) **ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** อาคาร A ติดตั้งจำนวน 3 ตู้/ชั้น และอาคาร B ติดตั้งจำนวน 2 ตู้/ชั้น ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณหน้าโถงลิฟท์บริการ และหน้าบันไดหลัก-หนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

(3) **หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC)** จำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65x65x100 มิลลิเมตร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง เพื่อรับน้ำจากกรดดับเพลิงเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคาร สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังใช้น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร มาช่วยดับเพลิงได้

3) **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง และถังดับเพลิงชนิด CO₂ ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้ร่วมกับตู้สายฉีดดับเพลิง (FHC) บริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ

4) **บันไดหนีไฟ** บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 บันได/อาคาร โดยบันไดหนีไฟเมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการจะเป็นประตูบานผลักออกทั้งหมด และจะออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการทั้งหมด โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ขวางกั้นเส้นทางอพยพ เพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมได้โดยสะดวก และปลอดภัย

- อาคาร A จัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ ST-1 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นดาดฟ้า อยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคาร และบันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นที่ 8 อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคาร

- อาคาร B จัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นดาดฟ้า อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคาร และ บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคาร

5) **ประตูหนีไฟ** มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง โดยประตูหนีไฟสามารถเปิดกลับ (Re-Entry) ทุกชั้นยกเว้นชั้นล่างที่เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- ประตูต้องมีคุณสมบัติในการทนไฟ โดยไม่มีการสูญเสียรูปทรง และไม่ส่งความร้อนสูงเกินไป และต้องผ่านการทดสอบให้ ได้ตามมาตรฐานหน่วยงานหรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ และเชื่อถือได้

- ต้องมีคุณลักษณะที่สามารถใช้งานได้โดยสะดวก ไม่ติดขัด ไม่มีการปิดล็อก และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาจากผู้ใช้อาคารที่อยู่ภายในห้อง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่ออพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัยได้โดยเร็วที่สุด ประตูต้องมีลักษณะหรือเครื่องหมายแสดงลักษณะให้แตกต่างจากส่วนของผนังอย่างชัดเจน

- ประตูหนีไฟต้องมีอุปกรณ์ช่วยบังคับให้ประตูปิดสนิทตลอดเวลา (door closer) เพื่อป้องกันควันไฟและความร้อนลามเข้ามาในพื้นที่ที่ป้องกัน

- ประตูต้องผลักไปในทิศทางการหนีไฟ และเปิดกว้างไม่น้อยกว่า 90 องศา และไม่กีดขวางเส้นทางอพยพ

- ประตูที่อยู่ในเส้นทางหนีไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร และพื้นที่ทั้ง 2 ด้านของบานประตูมีระดับเท่ากัน

6) **ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง** โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุดไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดิน B2 ของอาคาร B เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 300 KVA จำนวน 1

ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรองเชื้อเพลิงสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างและเตารับ ลิฟท์ ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

7) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง บริเวณบันไดหลัก และหนีไฟ ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องงานระบบ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และทางเดิน เป็นต้น

8) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร "Fire Exit ทางหนีไฟ" ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

9) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายภาพแปลนของชั้นต่างๆ ภายในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

10) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้าสายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

11) จุตรวมพล อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ของโครงการ จำนวน 2 แห่ง อยู่บริเวณพื้นที่จัดสวนระหว่างอาคาร แนวพื้นที่สวนด้านทิศตะวันออกของอาคาร B และด้านทิศใต้ (ด้านหน้าโครงการ) มีขนาดพื้นที่รวม 300.21ตารางเมตร (หักพื้นที่ซ้อนทับกับลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) ซึ่งเมื่อคิดขนาดพื้นที่จุตรวมพล ไม่นับในส่วนที่ซ้อนทับกับต้นไม้ขนาดใหญ่ คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ เท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุตรวมพล 0.30 ตารางเมตร (ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1,000 คน) ซึ่งเพียงพอต่อข้อกำหนด (สผ. กำหนดไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวกและเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด

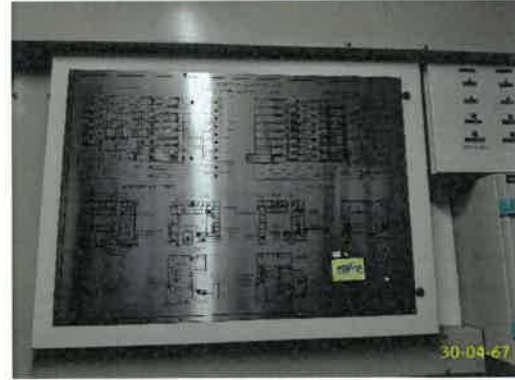
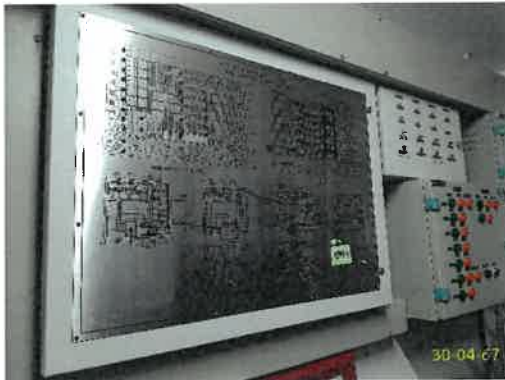
ดังนั้น จุตรวมพลดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถรองรับผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอตั้งโครงการ โดยบริเวณดังกล่าว จะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวกและเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด พร้อมกันนี้จุตรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามการซ่อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ่อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

การออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ของโครงการได้คำนึงถึงความสอดคล้อง และความครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่ ที่บังคับใช้กำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ และระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยออกแบบระบบป้องกันและเตือนเหตุเพลิงไหม้ของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้, อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง และแสงไฟกระพริบ, อุปกรณ์แจ้งเหตุ ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ได้แก่ ท่อย่น, ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ, บันไดหนีไฟ, ประตูหนีไฟ, ประตูหนีไฟ, ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง, ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, ป้ายบอกทางหนีไฟ, ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่, ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และจุดรวมพล ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.10-1



แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



อุปกรณ์แจ้งเหตุชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ



อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ท่อเย็น



ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแนะนำการใช้งานอุปกรณ์



หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

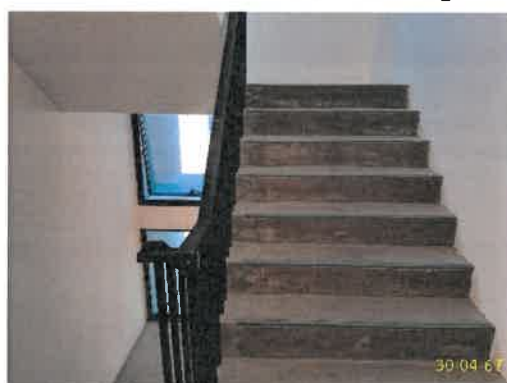
ระบบป้องกันเพลิงไหม้



เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดแห้ง



เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด CO₂



บันไดหนีไฟ ST-1

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ ST-2



บันไดหนีไฟ ST-3



บันไดหนีไฟ ST-4



ประตูหนีไฟเปิดกลับ

ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่



ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า



จุดรวมพลจุดที่ 1

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพลจุดที่ 2

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.11 การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้า รวมมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,013.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว (1,000 คน ต่อ 1,013 ตารางเมตร หรือ 1 คน ต่อ 1.01 ตารางเมตร) มีรายละเอียด ดังนี้

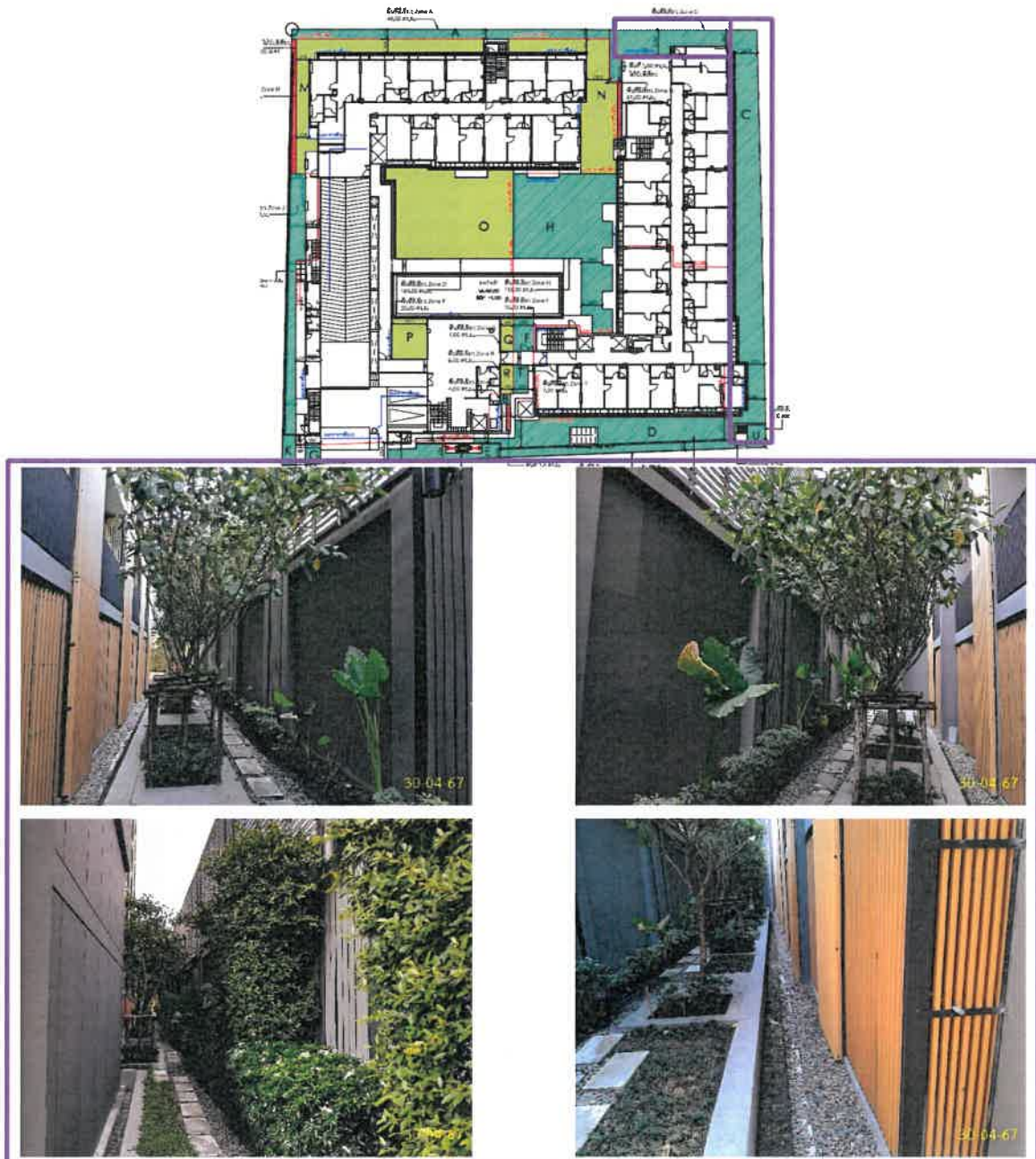
1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (ที่ไม่อยู่บนโครงสร้างชั้นใต้ดิน) มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 613.00 ตารางเมตร จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น มีขนาดพื้นที่สีเขียว 573.00 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น 128 ต้น และไม้พุ่มคลุมดิน มีชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นคล้าหางนกยูง ต้นเฟิร์นบอสตัน ไทรใบกลม เดหลีใบกล้วย และหญ้าม้าเลเซีย

2) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (ที่อยู่บนโครงสร้างชั้นใต้ดิน) มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 351.00 ตารางเมตร จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปื๊ดและปลูกไม้พุ่มคลุมดิน ได้แก่ ต้นคล้าหางนกยูง ต้นเฟิร์นบอสตัน ไทรใบกลม และหญ้าม้าเลเซีย

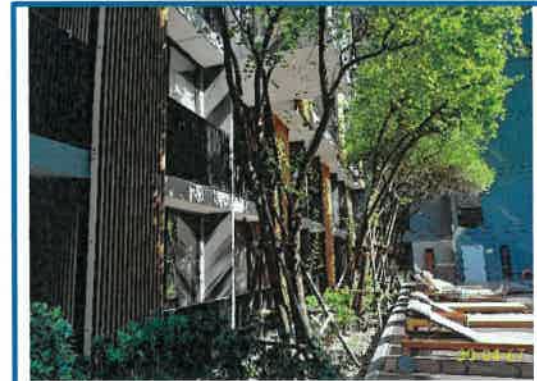
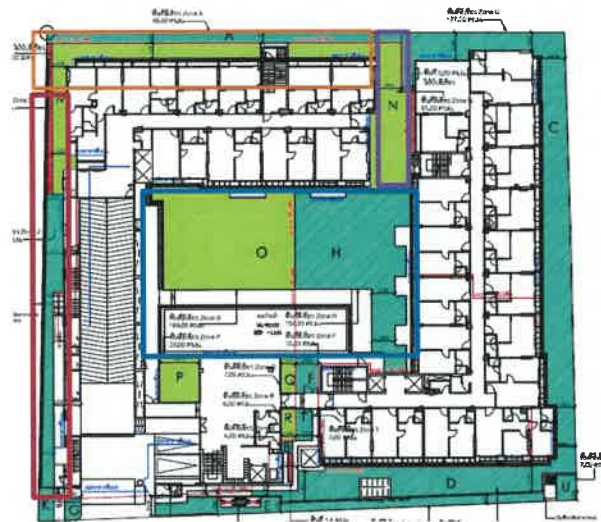
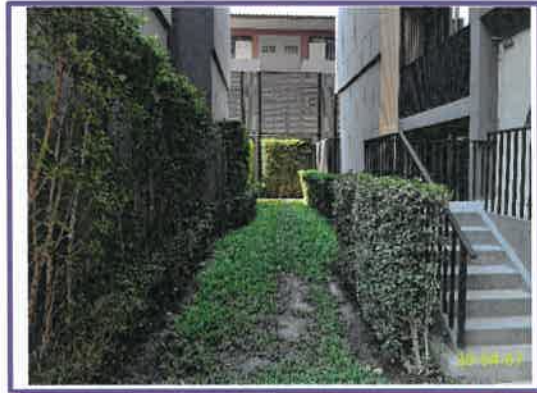
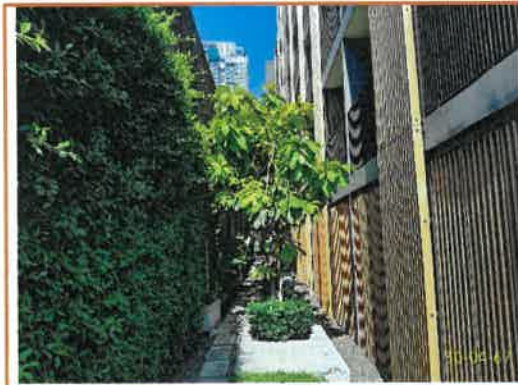
3) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 49.00 ตารางเมตร จัดให้มีการปลูกไม้พุ่มคลุมดิน ได้แก่ ต้นคล้าหางนกยูง ต้นเฟิร์นบอสตัน ไทรใบกลม เดหลีใบกล้วย และหญ้าม้าเลเซีย

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ส่วนดาดฟ้าไม่มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 มีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียวโครงการ



ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิด บริเวณทางเข้าออกอาคารด้วยระบบคีย์การ์ดและระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารโครงการรายละเอียด ดังนี้

1) ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืนและระบบกล้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

2) ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ควบคุมการเข้า-ออกอาคารของผู้พักอาศัยและบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วยระบบคีย์การ์ด ที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชน ก่อนเข้าอาคารและภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมทั้งมีการควบคุมการเข้า-ออกอาคารด้วยระบบ Key Card แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ระบบ Key Card เข้า-ออกอาคาร

ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบความปลอดภัย



กล้องวงจรปิด



กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)



ป้อม รปภ.



รปภ.ประจำโครงการ

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						☉						☉

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ, คุณภาพอากาศ, ระดับเสียง, การเกิดแผ่นดินไหว, ทรัพยากรน้ำ ระบบสุขาภิบาล, ระบายน้ำ, ทรัพยากรชีวภาพ, การน้ำใช้, การใช้ไฟฟ้า, การจัดการขยะ, การระบายน้ำ, ระบบบำบัดน้ำเสียรวม, การคมนาคม, การสื่อสาร และการโทรคมนาคม, สังคมและการมีส่วนร่วม, ความปลอดภัย สาธารณะ, การป้องกันอัคคีภัย, สุขทรียภาพและทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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. สภาพภูมิประเทศ	- การเติบโตของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. คุณภาพอากาศ	- การเติบโตของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมความสูงของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ประสิทธิภาพการทำงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. ระดับเสียง	- ประสิทธิภาพการทำงานเครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	- เครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. การเกิดแผ่นดินไหว	- การติดตั้งป้ายแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหว	- ป้ายแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหว	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
5. ทรัพยากรน้ำ 5.1 ระบบสุขาภิบาล	- pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
			ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เศษขยะ ตะกอนดินทราย และการอุดตันภายในท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ	- บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดเนียม (ระยะดำเนินการ)

[illegible]

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
5.2 สระว่ายน้ำ (ต่อ) 1. โครงสร้าง และส่วนประกอบสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระและที่ล้างเท้าที่ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ - มิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผง หรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ	- รอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ - น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ												
	- เครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์	- pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit	- ทุกสัปดาห์												
	- ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องกรองน้ำ	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลเครื่องกรองน้ำ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
5.2 สระว่ายน้ำ (ต่อ) 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.2-8.4 - ค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine) อยู่ในช่วง 0.6-1.0 ppm - ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) อยู่ในช่วง 0.5-1.0 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ												
	- ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิเมตร - ตรวจวัดฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ต้องไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) อยู่ในช่วง 80-100 ppm - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) อยู่ในช่วง 250-600 ppm - ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric acid) อยู่ในช่วง 30-60 ppm - ตรวจความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm - ตรวจความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm - ตรวจความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
5.2 สระว่ายน้ำ (ต่อ) 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวัดแบคทีเรีย E. coli ต้องไม่พบ - ตรวจวัดแบคทีเรีย Staphylococcus aureus ต้องไม่พบ - ตรวจวัดแบคทีเรีย Pseudomonas aeruginosa ต้องไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง												
	- มีการทำบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน	- สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ	- มีเจ้าหน้าที่ ดูแลสระว่ายน้ำอยู่ประจำสระตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้ายระบุว่ามีสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศ และการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน												
	- มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ เครื่องหายใจ ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น และการฝึกซ้อมการใช้งาน - มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
5.2 สระว่ายน้ำ (ต่อ) 3. ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- มีโทรศัพท์และติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญเช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
6. ทรัพยากรชีวภาพ	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
7. การใช้น้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินและตลาดฟ้า รอยแตกร้าว	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดเวลาเปิดดำเนินการ												
8. การใช้ไฟฟ้า	- การผูกหรือสายไฟชำรุด	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
9. การจัดการขยะ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยและสภาพทั่วไป	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ขยะตกค้าง	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
10. การระบายน้ำ	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
11. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ตะกอนไขมัน	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- บ่อเกรอะ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 ชุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
12. การคมนาคม	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
13. การสื่อสาร และการโทรคมนาคม	- การบดบังสัญญาณโทรศัพท์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร	- ภายใน 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด												
14. สังคมและการมีส่วนร่วม	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของผู้พักอาศัยหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- กล้องรับความคิดเห็นของโครงการ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องระยะเวลาเปิดดำเนินการจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด โนเบิล แอมเบียนซ์ สุขุมวิท 42 คอนโดมิเนียม (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.
14. สังคมและการมีส่วนร่วม (ต่อ)	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ	- คริวเรือนประชาชนและสถานประกอบการในระยะประชิด ระยะ 100 เมตร จากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
15. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV)	- กล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
16. การป้องกันอัคคีภัย	- การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell, Manual Station, FHC, ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิง และแผงควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์												
17. สุขภาพและทัศนียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง												
	- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- วันละ 1 ครั้ง												
	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

■ ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 2 ครั้ง

■ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

■ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

■ ความถี่ เดือนละ 2 ครั้ง

■ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

■ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง

■ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

■ ความถี่ ตามคู่มือเครื่อง/ตลอดเวลาเปิดดำเนินการ

