
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรุงเทพมหานครนอกจากเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยแล้วนั้นยังเป็นเมืองใหญ่สำคัญของโลก ที่เต็มไปด้วยผู้คน ทั้งผู้อยู่อาศัย นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยถนนสุขุมวิทเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมที่หลากหลายอีกทั้งวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนในชุมชนดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวบนถนนสายนี้ รวมถึงการเดินทางที่สะดวกด้วยรถไฟฟ้า BTS โดยบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานีพร้อมพงษ์ มีทั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัย อาคารสำนักงานโรงแรม และศูนย์การค้าที่อยู่ใกล้เคียงสำหรับโครงการอาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 ที่ตั้งโครงการอยู่ที่ถนนม้าน้ำ นอกจากทำเลที่ตั้งลักษณะโครงการและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยรอบโครงการที่สอดคล้องกันเป็นอย่างดีแล้วผู้ออกแบบได้วิเคราะห์ข้อกำหนดและขอบเขตของพื้นที่จากปัจจัยที่สำคัญต่างๆ เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์อาคารที่มีรูปทรงโดดเด่น เปิดที่ว่างและเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับเมือง รวมทั้งโครงการมีความสอดคล้องกับการพัฒนาบริเวณแนวถนนสุขุมวิท และตอบสนองประโยชน์ใช้สอยตามผังเมืองโซนที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก การพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นโครงการอาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 สูง 8 ชั้นจำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 316 ห้อง มีสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สวน และที่จอดรถยนต์ เป็นต้น นับเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่มีระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันในย่านที่อยู่ใจกลางเมือง

ทั้งนี้ โครงการ THE NEST SUKHUMVIT 22 เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้าง โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.5/3731 ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2558 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคาร เดอะเนสต์ สุขุมวิท 22 (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการอาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 348 ซอยสุขุมวิท 22 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) ก่อสร้างบนพื้นที่ 2-2-59 ไร่ หรือ 4,236 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับที่ดินต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่ว่าง และบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 161 และถนนซอย สายน้ำทิพย์ 2 กว้างประมาณ 6.0 เมตร และอพาร์ทเมนต์ Charming Resident สูง 9 ชั้น |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนม้าศึกกว้างประมาณ 12.00-12.43 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวน 10 คูหา |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น เลขที่ 226/7-9 และอพาร์ทเมนต์ อมรสุมอยู่ระหว่างก่อสร้างอาคาร สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร สูง 5 ชั้น มีผู้เข้าพักอาศัยแล้ว จำนวน 1 อาคาร และอาคารชุด อกัสตัน สุขุมวิท 22 สูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ร้านอาหารเรือนมัลลิการ์ สูง 2 ชั้น และบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 193 |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เนสต์ สุขุมวิท 22
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 348 ซอยสุขุมวิท 22 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 02-0069898
- อีเมล : juristic.thenest@gmail.com
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009.5/3731 ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2558
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาด 2-2-59 ไร่ หรือ 4,236 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท ขนาด และรูปแบบโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) มีห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 316 ห้อง มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สวน และที่จอดรถยนต์ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดแต่ละอาคาร ดังต่อไปนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 8 ชั้น ความสูงระดับพื้นชั้นหลังคา +22.95 เมตร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 204 ห้อง แยกเป็น

(1) ห้องชุดพักอาศัย ขนาด ≤ 35 ตารางเมตร = 166 ห้อง

(2) ห้องชุดพักอาศัย ขนาด > 35 ตารางเมตร = 38 ห้อง

มีรูปแบบห้องชุดพักอาศัย จำนวน 10 รูปแบบ ดังนี้

- แบบ A1 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 23.61 ตารางเมตร จำนวน 35 ห้อง
- แบบ A2 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 26.00 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง
- แบบ A3 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 26.65 ตารางเมตร จำนวน 18 ห้อง
- แบบ A4 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 28.26 ตารางเมตร จำนวน 54 ห้อง
- แบบ A5 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 32.70 ตารางเมตร จำนวน 53 ห้อง
- แบบ A6 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 36.80 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง
- แบบ A7 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 42.56 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง
- แบบ A8 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 40.65 ตารางเมตร จำนวน 13 ห้อง
- แบบ A9 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 51.90 ตารางเมตร จำนวน 7 ห้อง
- แบบ A10 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 57.39 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง

2) อาคาร B เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 8 ชั้น ความสูงระดับพื้นชั้นหลังคา + 22.95 เมตร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 112 ห้อง เป็น

(1) ห้องชุดพักอาศัย ขนาด ≤ 35 ตารางเมตร = 112 ห้อง

มีรูปแบบห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 รูปแบบ ดังนี้

- แบบ B1 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 28.26 ตารางเมตร จำนวน 105 ห้อง
- แบบ B2 มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 34.80 ตารางเมตร จำนวน 7 ห้อง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) มีห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 316 ห้อง มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สวน และที่จอดรถยนต์ เป็นต้น ในปัจจุบันมีการส่งมอบห้องชุดให้เจ้าของร่วมไปแล้ว จำนวน 287 ห้อง

1.3.2 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ เน้นการพักอาศัย และการพักผ่อนเป็นหลักพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ จำนวนห้องพักชุดอาศัยทั้งสิ้น 316 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 102 คัน พื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการเท่ากับ 13,766.37 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A ความสูง 8 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย 204 ห้อง พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 9,078.27 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1	โถงต้อนรับ โถงพักคอยภายนอก โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องปั้มน้ำ พื้นที่พักผ่อน ห้องรปภ. ห้องน้ำ ห้องพักขยะรวม สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ถนน ที่จอดรถยนต์ และที่กลับรถ
ชั้นที่ 2	ห้องชุดพักอาศัย 18 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 3-8	ห้องชุดพักอาศัย 31 ห้อง/ชั้น (รวม 186 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นหลังคา	ห้องเครื่องลิฟต์ บันไดหลัก และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

2) อาคาร B ความสูง 8 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย 112 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 4,688.10 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1	ห้องไฟฟ้า ห้องปั้มน้ำ โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ถนนที่จอดรถยนต์ และที่กลับรถ
ชั้นที่ 2-8	ห้องชุดพักอาศัย 16 ห้อง/ชั้น (รวม 112 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ ประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นหลังคา	ห้องเครื่องลิฟต์ บันไดหลัก และถังเก็บน้ำ ชั้นหลังคา

การดำเนินการในปัจจุบัน

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ เน้นการพักอาศัย และการพักผ่อนเป็นหลักพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ ที่จอดรถ จำนวน 102 คัน พื้นที่สวน และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

1.3.3 จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ คัดจากขนาดห้องชุดพักอาศัยของโครงการ และจำนวนพนักงานภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1.3.3-1 จำนวนประชากรในโครงการ

อาคาร	ขนาดห้องชุดพักอาศัย		ผู้พักอาศัย (คน)	พนักงาน(คน)	รวม (คน)
	≤ 35 ตารางเมตร (คิด 3 คน/ห้อง)	> 35 ตารางเมตร (คิด 5 คน/ห้อง)			
อาคาร A	166 ห้อง (166x3 = 498 คน)	38 ห้อง (38x5 = 190 คน)	688	5	693
อาคาร B	112 ห้อง (112x3 = 336 คน)	-	336	5	341
รวมทั้งหมด			1,034 คน		

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 ได้มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 316 ห้อง โดยมีการส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้าไปแล้ว 287 ห้อง และมีจำนวนประชากรในโครงการ ประมาณ 316 คน แบ่งเป็น ผู้พักอาศัย 300 คน และพนักงานประจำโครงการ 16 คน

1.3.4 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบถนน และการจราจรของโครงการ

(1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด ใช้เป็นทางเข้า-ออกความกว้างประมาณ 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนม้าศึก ด้านหน้าโครงการ ความกว้าง 12.00-12.43 เมตร ขนาด 1 ช่องจราจร/ทิศทาง เดินทาง 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

(2) ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.0 เมตร จัดให้มีการเดินทางแบบสองทิศทาง (Two way)

2) การออกแบบจำนวนที่จอดรถยนต์

จากการตรวจสอบกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการสรุปได้ดังนี้

(1) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้น รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือเป็นที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

- การคิดที่จอดรถยนต์ตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ก) พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ที่ใช้คำนวณที่จอดรถ = 12,194.73

อาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน/120 ตารางเมตร

ข) จำนวนที่จอดรถที่ต้องจัดให้มี $12,194.73/120 = 102$ คัน

- จำนวนที่จอดรถที่ต้องจัดให้มี $12,194.73/120 = 102$ คัน

โครงการจัดที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นล่าง แบบตั้งฉากกับทิศทางการเดินรถ (ขนาด 2.4x 5.0 เมตร) และแบบขนานกับทิศทางการเดินรถ (ขนาด 2.4 x 6.0 เมตร) รวมที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 102 คัน (เพียงพอตามข้อกำหนดกฎหมายต้องไม่น้อยกว่า 102 คัน)

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด ใช้เป็นทางเข้า-ออกความกว้าง ประมาณ 6 เมตร เชื่อมกับถนนม้าศึก ด้านหน้าโครงการ ส่วนถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two way) พร้อมทั้งมีการแสดงสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน เพื่อควบคุมการจราจรภายในโครงการให้มีความปลอดภัย และจัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นล่าง จำนวน 102 คัน



ทางเข้า-ออกโครงการ

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ



ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ



ป้ายจำกัดความเร็วรถ



กระจกนูน



สติ๊กเกอร์สำหรับจอดรถภายในโครงการ



สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง



พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

1.3.5 น้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท

2) ปริมาณการใช้น้ำ

โครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 224.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อาคาร A 154.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หรือ 9.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำใช้ชั่วโมงสูงสุดประมาณ 23.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 2.5 เท่าของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ)

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

(1) การสำรองน้ำ

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 1 จุด เข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการ มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ถัง/อาคาร และถังเก็บน้ำดาดฟ้า 2 ถัง/อาคาร โดยให้นิติบุคคลอาคารชุดเปิดรับน้ำประปาเข้ามาเก็บสำรองไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินในเวลา 00.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาการใช้น้ำประปาของชุมชนโดยโครงการได้จัดถังเก็บน้ำใช้สำรองภายในอาคารมีความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับรายละเอียดขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้ามีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.5-1 รายละเอียดถังเก็บน้ำ

รายละเอียดถังเก็บน้ำ	อาคาร A	อาคาร B
ถังเก็บน้ำใต้ดิน - ขนาดความจุรวม (ลูกบาศก์เมตร)	100.0	51.0
ถังเก็บน้ำดาดฟ้า - ขนาดความจุรวม (ลูกบาศก์เมตร)	72.0	45.0
การสำรองน้ำใช้ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน+ดาดฟ้า) - ขนาดความจุรวม (ลูกบาศก์เมตร) - สำรองน้ำใช้ได้นาน (วัน)	172.0 1.12	96.0 1.37

ถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้า เคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัย นอกจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และดาดฟ้าจะมีฝาลังอย่างน้อย 2 ฝา/ถัง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสลับกันทำความสะอาด โดยไม่ต้องหยุดการจ่ายน้ำให้กับผู้พักอาศัย

กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาทีก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่

(2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 1 จุด เข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนม้าศึก ผ่านมาตรวัดน้ำ เพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยภายในอาคาร และจ่ายกับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และสูบส่งน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

- อาคาร A

การจ่ายน้ำ เพื่อใช้ทั่วไปจะจ่ายผ่านถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งไว้บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ ทางด้านทิศตะวันออก ติดกับห้องปั้มน้ำ ของอาคารสูบส่งน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุดและสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 18.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด แรงดันสูบส่ง 28.64 เมตร ไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง จากนั้นน้ำ จะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำดาดฟ้าลงไปยังห้องชุดพักอาศัยต่างๆ หรือส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยอาศัย เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน จำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด แรงดันสูบส่ง 22.32 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้นที่ 3-8 และชั้นที่ 1-2 จะจ่ายน้ำลงโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก

- อาคาร B

การจ่ายน้ำ เพื่อใช้ทั่วไปจะจ่ายผ่านถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งไว้บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ ทางด้านทิศตะวันออกติดกับห้องปั้มน้ำ ของอาคารสูบส่งน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุดและสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 8.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด แรงดันสูบส่ง 28.63 เมตร ไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง จากนั้นน้ำ จะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำ ดาดฟ้าลงไปยังห้องชุดพักอาศัยต่างๆ หรือส่วนต่างๆ ของอาคารโดยอาศัย เครื่องสูบน้ำ รักษาแรงดัน จำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด แรงดันสูบส่ง 19.27 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้นที่ 3-8 และชั้นที่ 1-2 จะจ่ายน้ำลงโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคารแต่ละอาคาร จะจ่ายผ่านท่อยืนสำหรับดับเพลิง โดยอาคาร A มีจำนวน 3 ท่อยืน และอาคาร B มีจำนวน 2 ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังหัวฉีด น้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet : FHC)

โดยการจ่ายน้ำ ดับเพลิงเข้าสู่ท่อยืนสำหรับดับเพลิง มี 3 ทางเชื่อมโยงกัน คือจ่ายผ่านหัวรับ น้ำดับเพลิงจากนอกอาคาร (Fire Department Connection: FDC) จำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว เป็นหัวรับน้ำ แบบ 2 ทิศทาง เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงและจ่ายผ่านถังเก็บน้ำ ชั้นดาดฟ้า และกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถนำน้ำจากสระว่ายน้ำ บริเวณชั้นล่างของโครงการช่วยในการดับเพลิง โดยใช้เครื่องสูบน้ำประจำรถดับเพลิง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางโครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งทำการเชื่อมต่อประปาจากท่อประปาหลักผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำของแต่ละอาคาร มีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 0.96 ลูกบาศก์เมตร/เดือน โดย

อาคาร A มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง และอาคาร B มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง นอกจากนี้การจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคารแต่ละอาคาร จะจ่ายผ่านท่อเย็นสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet : FHC) โดยการจ่ายน้ำ ดับเพลิงเข้าสู่ท่อเย็นสำหรับดับเพลิง มี 3 ทางเชื่อมโยงกัน คือจ่ายผ่านหัวรับน้ำดับเพลิงจากนอกอาคาร (Fire Department Connection: FDC) จำนวน 1 หัว/อาคาร และจ่ายผ่านถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถนำน้ำจากสระว่ายน้ำ บริเวณชั้นล่างของโครงการช่วยในการดับเพลิงโดยใช้เครื่องสูบน้ำประจำรดดับเพลิง



มาตรวัดน้ำ



ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A



ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B



ระบบสูบน้ำใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร A และ อาคาร B



ภาพที่ 1.3.5-1 น้ำใช้



เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน



หัวรับน้ำดับเพลิง



ท่อเย็น



สระว่ายน้ำ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) น้ำใช้

1.3.6 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียจากโครงการเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการซักล้างการ อาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวรวมประมาณ 185.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำ ใช้เฉลี่ย)

(1) อาคาร A ปริมาณน้ำเสีย 125.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) อาคาร B ปริมาณน้ำเสีย 59.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

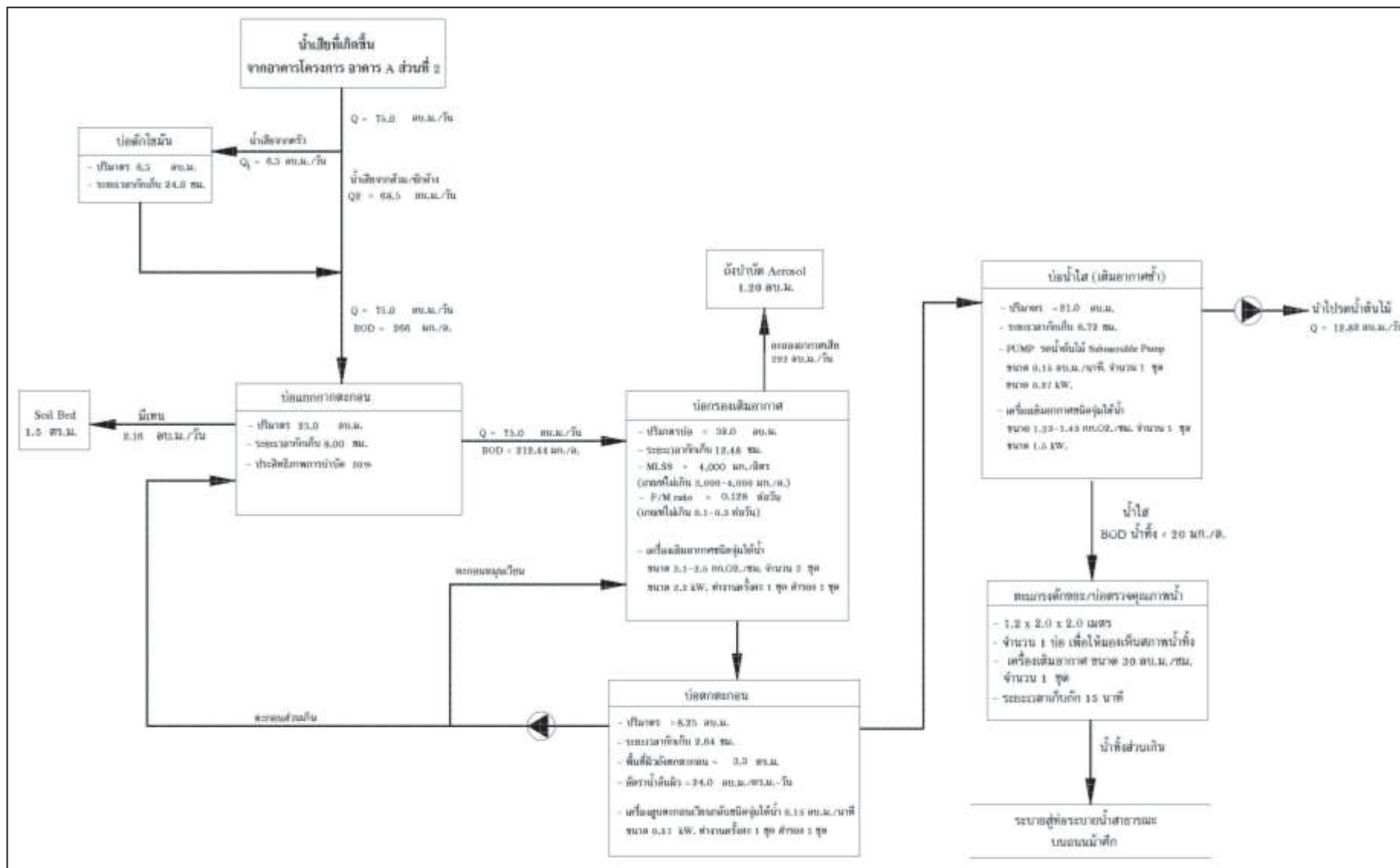
2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละอาคารโดยอาคาร A มีระบบ บำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 2 ชุด (WWT-A1 และ WWT-A2) และอาคาร B (WWT-B) มีจำนวน 1ชุด ซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อแยกกากตะกอน บ่อกรองเติมอากาศ บ่อดักตะกอน บ่อน้ำใส และรีไซเคิล (เติมอากาศซ้ำ) และบ่อดักคุณภาพน้ำ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ

โดยน้ำเสียจะระบายลงท่อระบายสิ่งปฏิกูลภายในห้องน้ำ ท่อระบายน้ำ เสียจากการชำรุดล้าของห้องพักทุกห้อง ท่อระบายน้ำ เสียจากครีวของห้องพัก และห้องกิจกรรมอื่นๆ เพื่อรวบรวมน้ำ เสียทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่ได้จัดเตรียมไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Aeration filter) จำนวน 3 ชุด โดยรองรับน้ำเสียจากอาคาร A จำนวน 2 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 50.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 75.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 59.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนม้าศึก โดยมีผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1.3.6-2 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาคาร A ชุดที่ 2

4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วน นำกลับมาใช้ใหม่โดยนำมารดต้นไม้ภายในสวนชั้นล่าง โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วจะเข้าสู่บ่อน้ำใส (เติมอากาศช้า) และรีไซเคิล และสูบส่งด้วยเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.37 kW อัตราสูบ 0.15 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 2 เครื่อง เพื่อจ่ายน้ำผ่านไปตามท่อขนาด 3 นิ้ว เพื่อส่งน้ำไปยังท่อแขนงขนาด 2 ½ นิ้ว ซึ่งเป็นท่อจ่ายน้ำ Reuse ผังใต้ดินลึกประมาณ 0.3-0.4 เมตร เพื่อช่วยแพร่กระจายน้ำซึมผ่านไปยังรากพืชโดยระบบท่อเจาะรูพูนซึ่งจะช่วยลดการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้พักอาศัยในโครงการ

5) การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(1) กระบวนการเกิดก๊าซชีวภาพ

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ การย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38% ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2%

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังแยกกาก เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นทั้งหมด 5.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ระบบบำบัดน้ำเสีย A1 เกิด 1.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสีย A2 เกิด 2.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสีย B เกิด 1.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการเลือกกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อแยกกากตะกอน และถังดักไขมัน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ขนาด 1.5 ตารางเมตร จำนวน 3 บ่อ ซึ่งบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation

6) การกำจัด Aerosol ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดการบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยการต่อท่อระบายละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ่อเติมอากาศ และบ่อน้ำใส (เติมอากาศช้า) จากระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้ง 3 แห่ง ของโครงการไปยังถังบำบัด Aerosol ปริมาตร 1.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง/แห่ง โดยแต่ละถังจะมีปริมาตร media 0.59 ลูกบาศก์เมตร/ถัง มีพื้นที่ผิว media รวม 82.60 ตารางเมตร เพื่อดักละอองน้ำเสียออกมาเป็น Clean Air ปล่อยสู่บรรยากาศต่อไป

7) การกำจัดไขมัน และกากตะกอน

(1) รณรงค์ห้องชุดพักอาศัย ให้คัดแยกน้ำมัน และไขมันที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ในภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่าไว้ห้องพักขยะแต่ละชั้นเพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถังดักไขมัน

(2) ให้แม่บ้านรวบรวมภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่าจากห้องชุดพักอาศัยแต่ละชั้น มายังห้องพักขยะรวม และเก็บรวบรวมขายให้กับแหล่งรับซื้อเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

(3) การกำจัดไขมันที่ถังดักไขมันกำหนดให้ตกตะกอนไขมันทุกวันรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางเรียงไว้ในห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อให้หน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัด

(4) การกำจัดกากตะกอนต้องสูบกากตะกอนออกจากบ่อแยกกากตะกอน ทุก 2 ปี หรือเมื่อบ่อแยกกากตะกอนเต็ม

8) ระบบไฟฟ้าของถังบำบัดน้ำเสีย และค่ากระแสไฟฟ้า

สำหรับการจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า และตู้ควบคุมไฟฟ้าแยกออกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

9) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548

การดำเนินการในปัจจุบัน

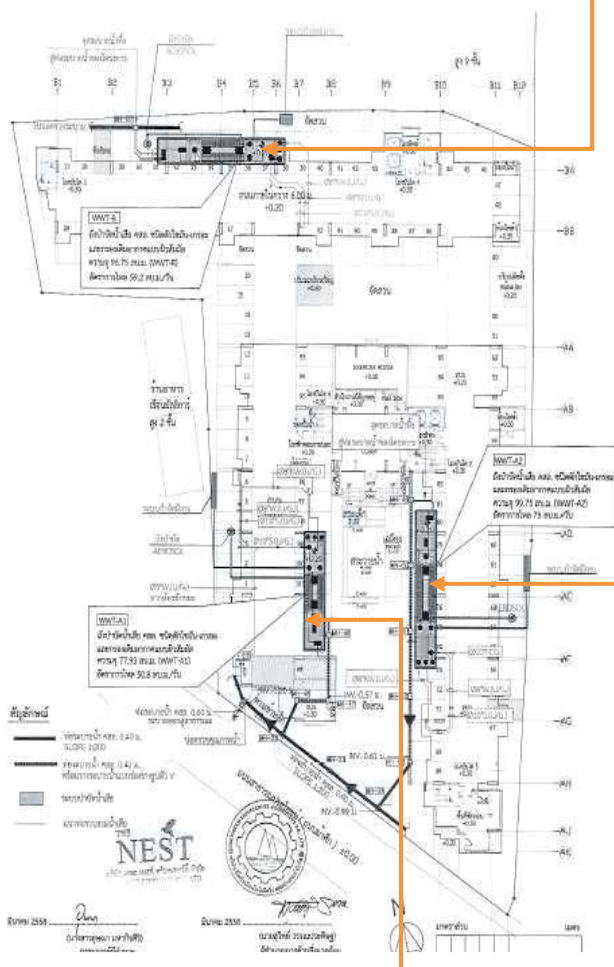
น้ำเสียจากโครงการเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการซักล้างการอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว โดยมีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวรวมประมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียทั้งหมดถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละอาคารโดยอาคาร A มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 2 ชุด (WWT-A1 และ WWT-A2) และอาคาร B (WWT-B) มีจำนวน 1 ชุด เป็นระบบแบบเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อแยกกากตะกอน บ่อกรองเติมอากาศ บ่อดักตะกอน บ่อน้ำใส และรีไซเคิล (เติมอากาศซ้ำ) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้เป็นไปตามคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนม้าศึก

การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทางโครงการเลือกกำจัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อแยกกากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 1 บ่อต่อระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด

การกำจัด Aerosol ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการจัดการบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยการต่อท่อระบายละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ่อเติมอากาศ รวมทั้ง 3 แห่ง ของโครงการไปยังถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ถัง/แห่ง เพื่อดักละอองน้ำเสียออกมาเป็น Clean Air ปลอยสู่บรรยากาศต่อไป

การกำจัดไขมัน และกากตะกอน ทางโครงการได้ขอรับการบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ในการสูบน้ำกากสิ่งปฏิกูลทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย ปีละ 1 ครั้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย
จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง อาคาร A และอาคาร B ในเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566
โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548



ระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงบำบัดละอองน้ำ
ภาพที่ 1.3.6-4 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1.3.7 ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การออกแบบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วมภายในโครงการ

จากการสอบถามประชาชนบริเวณพื้นที่ข้างเคียงกับพื้นที่โครงการเกี่ยวกับการระบายน้ำ และน้ำท่วมซึ่ง พบว่าในกรณีฝนตกหนักมากอาจมีการระบายน้ำไม่ทันเกิดน้ำท่วมขังบริเวณถนนม้าศึก สูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร แล้วค่อยๆ ลดลงจนถึงปกติ โดยใช้เวลาประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบอาคารโครงการเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ออกแบบถนนภายในโครงการที่ระดับสูงกว่าถนนม้าศึก ประมาณ +0.2-0.3 เมตร
- (2) ออกแบบพื้นอาคารชั้นที่ 1 ที่ระดับสูงกว่าถนนม้าศึก +0.3 เมตร
- (3) จัดให้มีรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กทึบ ความสูง 2.5 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
- (4) จัดให้มีประตูระบายน้ำปิด-เปิด เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ

2) ระบบระบายน้ำของโครงการ

สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อรวม (Combined System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้า ระเบียงทุกชั้น และถนนโดยรอบโครงการ และจากท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.45 และ 0.6 เมตร พร้อมรางระบายน้ำร่องรางรูปตัว V ความลาดเอียง 1 : 200 โดยรอบอาคารโครงการระบายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลกโดยค่าระดับท่อเริ่มต้น -0.45 เมตร ถึง -1.23 เมตร ที่บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำก่อนผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ที่เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนม้าศึก ด้านหน้าโครงการโดยท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบด้วย

- (1) ท่อระบายน้ำออกจากบ่อน้ำใส (เดิมอากาศช้า) และรีไซเคิล เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ระบายเข้าสู่บ่อดักขยะน้ำ และท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 75 มิลลิเมตร สำหรับน้ำรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- (2) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.45 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1: 200 เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
- (3) บ่อดักน้ำสำเร็จรูป 1.0x1.0 เมตร ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร รองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และพื้นที่สวนบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ
- (4) บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ขนาด 1.2 x 2.0 เมตร จำนวน 1 จุด

3) การจัดการ และการควบคุมการระบายน้ำ

(1) ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

จากการคำนวณปริมาณการไหลสูงสุดที่เกิดขึ้นโดยวิธีการหลักเหตุผล (Rational Method) พบว่า มีอัตราการการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ 0.051 ลูกบาศก์เมตร/วินาที อัตราการการระบายน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ 0.051 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ภายใต้เงื่อนไขการคำนวณแบบยึดเวลาการระบายน้ำ เมื่อพัฒนาโครงการแล้ว โครงการต้องชะลอน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการให้นาน ประมาณ 15 นาที จึงจะทำให้อัตราการการระบายน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการเท่ากับอัตราการการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนหลังมีโครงการ 44.10 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำภายในท่อขนาด 0.4 เมตรยาวประมาณ 392 เมตร ขนาด 0.6 เมตร ยาวประมาณ 8 เมตร คิดเป็นปริมาณการหน่วงน้ำได้ 51.66 ลูกบาศก์เมตร

(2) การควบคุมการระบายน้ำ

การควบคุมการระบายน้ำของโครงการเริ่มจากการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยน้ำฝนบนอาคาร จากหลังคา ดาดฟ้า และระเบียงห้อง จะถูกรวบรวมลงมาด้วยท่อรวบรวมน้ำฝนบนอาคารเป็นท่อแนวตั้งเพื่อนำน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนอาคารระบายออกสู่รางระบายน้ำรอบตัวอาคารบริเวณชั้นพื้นดิน

โครงการจัดให้มีการระบายน้ำแบบรวมน้ำฝน และน้ำทิ้ง โดยท่อระบายน้ำฝนจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการบนถนนภายในโครงการ ซึ่งปริมาณน้ำฝนส่วนเกินนี้จัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นท่อ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียงของท่อเท่ากับ 1:200 เพื่อรองรับน้ำที่เหลือจากการซึมดินของพื้นที่สวนบริเวณรอบอาคาร และรองรับน้ำฝนจากตัวอาคารที่ไหลมาจากท่อรับน้ำฝนบนชั้นหลังคา และระเบียงห้อง จนเข้าสู่บ่อพักน้ำ และระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อแยกระหว่างน้ำฝน และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยระบบระบายน้ำอาคารภายในพื้นที่โครงการเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบอาคาร ระบายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนมาดิสก์ ด้านหน้าโครงการ



ท่อรวบรวมน้ำฝนและท่อรวบรวมน้ำเสีย



ท่อระบายน้ำ

บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

1.3.8 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะทั่วไปของโครงการเกิดขึ้นทั้งหมด 3.103 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

- บริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียกและขยะแห้ง พร้อมถุงดำ ตั้งไว้บริเวณโถงต้อนรับ โถงพักคอยภายนอก โถงลิฟต์โดยสาร ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำ ห้องออกกำลังกาย และที่จอดรถยนต์

- บริเวณชั้นที่ 2-8 อาคาร A และอาคาร B จัดห้องพักขยะประจำชั้นไว้บริเวณใกล้กับโถงลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

ก) ห้องพักขยะประจำชั้น อาคาร A มีพื้นที่ 3.0 ตารางเมตร/ห้อง/ชั้น

ข) ห้องพักขยะประจำชั้น อาคาร B มีพื้นที่ 2.4 ตารางเมตร/ห้อง/ชั้น

ซึ่งภายในห้องพักขยะประจำชั้น จะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมรองรับด้วยถุงดำสำหรับรองรับขยะแห้งทั่วไป (ถังสีเหลือง) ขยะเปียก (ถังสีเขียว) และขยะรีไซเคิลรองรับด้วยถุงสีใส (ถังสีน้ำเงิน) และถังขยะ ขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับขยะอันตราย (ถังสีเทาฟาส้ม) พร้อมรองรับด้วยถุงแดง

(2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคารบริเวณห้องพักขยะประจำชั้น ทั้ง 2 อาคาร สำหรับการเก็บรวบรวมขยะทุกชั้นจะให้แม่บ้านเก็บ และคัดแยกขยะทุกวันเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะและป้องกันกลิ่นเหม็น เก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น เช่นถังขยะลงมาทางลิฟต์โดยสาร โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป (นอกเวลาเร่งด่วนที่ผู้พักอาศัยจะใช้ลิฟต์) เมื่อขนย้ายขยะลงมายังชั้นล่างแม่บ้านสามารถเห็น และขนย้ายไปยังอาคารห้องพักขยะรวมได้อย่างสะดวก

(3) ที่พักขยะรวม

ขยะจากห้องพักขยะประจำชั้นในแต่ละอาคาร จะนำมารวมกันที่ห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง แบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล และส่วนพักขยะอันตราย โดยมีขนาดของห้องพักขยะแต่ละส่วน ดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก ขนาด 4.0×1.8 เมตร มีพื้นที่ 7.20 ตารางเมตร สูง 2.8 เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.5 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 10.80 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกได้นาน 5.42 วัน ($10.80/1.99$) โดยขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นไว้ในห้องพักขยะเปียก

- ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 2.15×1.8 เมตร มีพื้นที่ 3.87 ตารางเมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.5 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 5.805 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ก) ส่วนขยะแห้ง-รีไซเคิล มีพื้นที่ 3.55 ตารางเมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.5 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 5.33 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้ง-รีไซเคิล ได้นาน 4.82 วัน ($5.33/1.105$) โดยขยะแห้งที่ไม่สามารถขายได้ รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และสำหรับขยะที่สามารถขายได้ (Recycle) รวบรวมใส่ถุงสีใสมัดปากถุงให้แน่น ไว้ภายในห้องพักขยะ

ข) ส่วนขยะอันตราย ขนาด 0.4×0.8 เมตร มีพื้นที่ 0.32 ตารางเมตร จัดให้มีถังขยะสีเทาฟาส้ม สำหรับรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 250 ลิตร จำนวน 1 ถังพร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 23.02 วัน ($250/10.86$)

(4) ลักษณะของห้องพักขยะรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ห้องพักขยะรวม มีรายละเอียด ดังนี้

- พื้น และผนังภายในปูกระเบื้อง ขนาด 0.3 x 0.3 ม.
- จัดให้มีก๊อกน้ำล้างพื้นภายในห้องพักขยะเปียก และวางระบายน้ำ สำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะเปียก
- น้ำเสียจากห้องพักขยะรวมจะไหลรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ
- ห้องพักขยะมีประตูประตูเปิด-ปิดเป็นประตูเหล็กม้วนปิดได้สนิทพร้อมผนังปิดทึบเพื่อป้องกันกลิ่น และแมลง
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขยะเก็บจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ข้างห้องพักขยะรวมปลูกต้นไม้ไทรอินโด สูง 3 เมตร ซึ่งมีทรงพุ่มสูง และใบหนาที่บึงจึงสามารถช่วยบดบังทัศนียภาพได้ในระดับหนึ่ง

3) การกำจัดขยะมูลฝอย และความสามารถในการเก็บขนของหน่วยงานราชการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 3.103 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตคลองเตย เพื่อนำไปดำเนินการกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) สำหรับช่วงเวลาที่เข้ามาเก็บขนขยะบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบจะใช้รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบบดอัดท้ายขนาดความจุ 5 ตัน จัดเก็บในช่วงเวลา 03.00-06.00 น. ห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น คาดว่าการเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถจัดเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือยืนยันความสามารถในการเข้าไปดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะสำนักงานเขตคลองเตยแล้ว

การดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยบริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีถังมูลฝอย ไว้ที่บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องนิติบุคคล ที่จอดรถ พื้นที่จัดสวน เป็นต้น และบริเวณชั้นที่ 2-8 อาคาร A และอาคาร B จัดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไว้บริเวณใกล้กับโถงลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย จำนวน 2 ถัง พร้อมรองรับด้วยถุงดำสำหรับรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป (ถังสีเหลือง) และมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) โดยการรวบรวมมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคารจะให้แม่บ้านเก็บ และคัดแยกมูลฝอยทุกวันเพื่อป้องกันการตกค้างของมูลฝอยและป้องกันกลิ่นเหม็น เก็บรวบรวมไว้ภายในที่บริเวณหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งแม่บ้านปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ส่วนห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง มีการปลูกต้นไม้ไทรอินโด ไว้บริเวณใกล้เคียง เพื่อบดบังทัศนียภาพ โดยห้องพักมูลฝอยรวม แบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยเปียก แต่ทางโครงการมีการใช้ประโยชน์ห้องพักมูลฝอยรวมไม่ถูกต้อง โดยใช้ห้องพักมูลฝอยแห้งในการเก็บสารเคมี และใช้ห้องพักมูลฝอยเปียกเป็นห้องพักแม่บ้าน และนำถุงมูลฝอยมาวางรอไว้บริเวณประตูเล็กด้านหน้า

ห้องพักมูลฝอยรวมที่ทำไว้สำหรับขนย้ายมูลฝอยออกไปเพื่อให้สำนักงานเขตเก็บขน โดยสำนักงานเขตจะเข้ามาทำการเก็บขนวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 22.00 น.



ถังมูลฝอยตามจุดบริเวณต่างๆ



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



รณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอย

ภาพที่ 1.3.8-1 การจัดการมูลฝอย



การเก็บมูลฝอยประจำวัน



การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ห้องพักมูลฝอยรวม



รถขยะของสำนักงานเขต

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าทั้งโครงการประมาณ 1,033.09 kVA โดยโครงการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Oil Immersed Transformer จำนวน 1 ชุด/อาคาร รวม 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 800 kVA 1 ชุด สำหรับอาคาร A และขนาด 500 kVA 1 ชุด สำหรับอาคาร B เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องในแต่ละชั้นภายในโครงการ

การใช้ไฟฟ้าของโครงการรับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า ตามหนังสือเลขที่ มท 5267/21. 0067/57 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2557

2) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

การใช้ไฟฟ้าของโครงการรับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยโครงการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Oil Immersed Transformer จำนวน 1 ชุด/อาคาร รวม 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 800 kVA 1 ชุด สำหรับอาคาร A และขนาด 500 kVA 1 ชุด สำหรับอาคาร B เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องในแต่ละชั้นภายในโครงการ

ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า โครงการจัดระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง



หม้อแปลงไฟฟ้า



เสาหล่อฟ้า

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.10 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ และห้องน้ำ

(2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม ช่องว่างของอาคาร และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟของอาคาร A มีจำนวน 4 แห่ง (บันไดหลัก 1 แห่ง และบันไดหนีไฟ 2 แห่ง และบันไดเชื่อม 1 แห่ง) และอาคาร B มีจำนวน 2 บันได (บันไดหลัก 1 แห่ง และบันไดหนีไฟ 1 แห่ง) ผังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคารเป็นผนังทึบทุกด้านบันไดหนีไฟแต่ละอาคารใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีผนัง 1 ด้าน เปิดระบายอากาศภายนอกโครงการ ขนาดช่องเปิดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร มีรายละเอียดบันไดหนีไฟของโครงการทั้ง 2 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร A

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคารระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 1.56 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 2.15 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟที่ 3 (ST-3) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคารระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 1.56 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟที่ 6 (ST-6) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-2 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคารระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 2.54 ตารางเมตร/ชั้น

(2) อาคาร B

- บันไดหนีไฟที่ 4 (ST-4) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคารระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 1.56 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟที่ 5 (ST-5) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคารระบายอากาศแบบธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานเลื่อน ขนาดช่องเปิด 1.56 ตารางเมตร/ชั้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้า และห้องน้ำ เป็นต้น และการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม ช่องว่างของอาคาร ช่องระบายอากาศบันไดหนีไฟ และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง



การระบายอากาศวิธีกล



การระบายอากาศวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.10-1 การระบายอากาศ

1.3.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้า บริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคาร ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Pull Station บริเวณโถงลิฟต์ และทางเดินทุกชั้น ทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อนเพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Pull Station) ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น โถงลิฟต์ และทางเดินทุกชั้น
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า พื้นที่พักผ่อน ห้องรปภ. โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก ทางเดิน และบริเวณห้องนอนในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ทุกชั้นของทั้งสองอาคาร
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) เป็นแบบ Fixed Temperature Heat Detector Electronic มีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีอุณหภูมิสูงเกินพิกัดที่ตั้งไว้เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้นทุกชั้น และบริเวณส่วนห้องครัวในห้องชุดพักอาศัยทุกห้องของทั้งสองอาคาร

2) ระบบป้องกันไฟไหม้

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาด 6 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของแต่ละอาคาร เพื่อจ่ายน้ำ ให้แก่ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง โดยอาคาร A มีจำนวน 3 ท่อ และอาคาร B มีจำนวน 2 ท่อ

(2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร โดยจะติดตั้งบริเวณใกล้บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น โดยอาคาร A ติดตั้งไว้ จำนวน 3 ตู้/ชั้น และอาคาร B ติดตั้งไว้ จำนวน 2 ตู้/ชั้น

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด 2 ½ x 2½ x 6 นิ้ว ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์ใกล้ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 หัว/อาคาร เพื่อรับน้ำ จากระบบดับเพลิงต่อเข้าสู่

ระบบดับเพลิงของโครงการ นอกจากสามารถใช้น้ำสำรองจากถังเก็บน้ำคาดฟ้าและน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการ
ช่วยในการดับเพลิงได้อีกด้วย

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง
จำนวน 1 ถัง/ตู้ เป็นเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ขนาด 4.5 กิโลกรัม
ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และจัดให้มีเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมี
แห้ง ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ และบริเวณทางเดิน บริเวณหน้าห้องไฟฟ้าจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO2
จำนวน 1 ถัง/ชั้น ทั้ง 2 อาคาร

4) บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วยอพยพคนออกจากตัว
อาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย โดยรูปแบบบันไดหลักและบันไดหนีไฟของโครงการ
ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตาม
ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มี ประตูหนีไฟ
เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่
ชั้นที่ 1 ถึงชั้นคาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 3 (ST-3) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มี ประตูหนีไฟ
เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 6 (ST-6) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-2 มี ประตูหนีไฟ
เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 1, 2 และ 3 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พัก
อาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 6.50 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและ
อื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+6.50 นาที)
เท่ากับ 26.50 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) อาคาร B

- บันไดหนีไฟที่ 4 (ST-4) (บันไดหลัก และใช้เป็นบันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่
ชั้นที่ 1 ถึงชั้นคาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- บันไดหนีไฟที่ 5 (ST-5) (บันไดหนีไฟ) ความกว้าง 1.2 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-8 มีประตูหนีไฟ
เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

- บันไดหนีไฟที่ 4 และ 5 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 8.65 นาที ทั้งนี้ถ้าคิดความตระหนกตกใจของคนและอื่นๆ คาดว่าเสียเวลาอีก 20 นาที โดยประมาณเวลาที่ต้องใช้ระบายคนทั้งหมดออกจากอาคาร (20+8.65 นาที) เท่ากับ 28.65 นาที ซึ่งมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

5) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน โถงลิฟต์ และบันไดหนี

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

8) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้าสายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

9) จุลรวมพล การกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น กำหนดจุลรวมพล จำนวน 2 จุด

(1) บริเวณพื้นที่ส่วนด้านหน้าอาคาร A ขนาดพื้นที่ 215.0 ตารางเมตร เมื่อหักส่วนซ้อนทับกับต้นไม้ขนาดใหญ่ จำนวน 10 ต้น เท่ากับ 7.85 ตารางเมตร (คิดที่เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 1 เมตร) จะมีพื้นที่ 207.15 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักอาศัย 1 คน ต่อพื้นที่จุลรวมพล 0.30 ตารางเมตร (คาดว่าผู้พักอาศัยภายในโครงการ 693 คน)

(2) บริเวณพื้นที่ส่วนด้านหน้าอาคาร B ขนาดพื้นที่ 178.0 ตารางเมตร เมื่อหักส่วนซ้อนทับกับต้นไม้ขนาดใหญ่ จำนวน 14 ต้น เท่ากับ 10.99 ตารางเมตร (คิดที่เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 1 เมตร) จะมีพื้นที่ 167.01 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักอาศัย 1 คน ต่อพื้นที่จุลรวมพล 0.49 ตารางเมตร (คาดว่าผู้พักอาศัยภายในโครงการ 341 คน)

ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวก และเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด

จุลรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ประกอบด้วย ประกอบไปด้วยระบบเตือนภัย ระบบป้องกันไฟไหม้ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ บันไดหนีไฟ ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จุดรวมพล โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แผงควบคุมสัญญาณเตือนอัคคีภัย



กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ



อุปกรณ์ส่งเสียงและเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ



อุปกรณ์กดแจ้งเหตุ



เครื่องตรวจจับควัน

ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับความร้อน



ท่อเย็น



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และวิธีใช้งานอุปกรณ์



หัวรับน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิงแบบผงเคมี



ถังดับเพลิงแบบ CO₂



ไฟฉุกเฉิน



แผนผังเส้นทางหนีไฟ

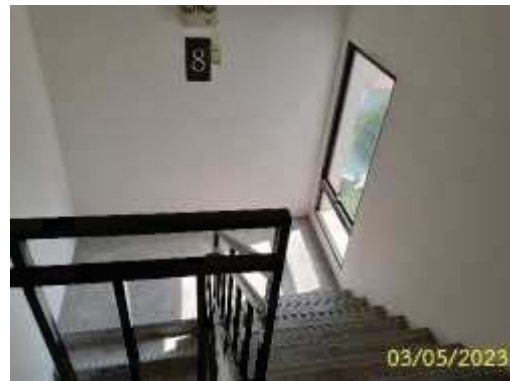
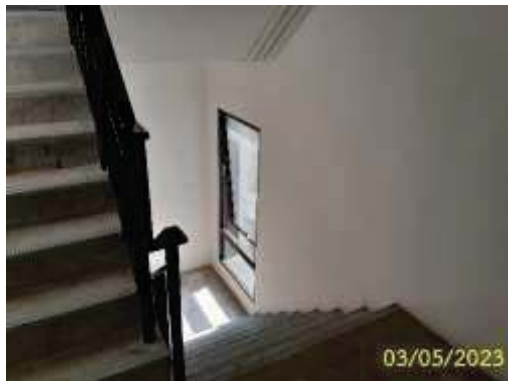
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ป้ายทางหนีไฟ



เสาหล่อฟ้า



บันไดหนีไฟ



จุดรวมพล



การฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบคีย์การ์ด และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้นทุกอาคารของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1) ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน และระบบกล้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

2) ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ควบคุมการเข้า-ออกอาคารของผู้พักอาศัย และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วยระบบคีย์การ์ด ที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบคีย์การ์ด และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้นทุกอาคารของโครงการ และสำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ



ประตู Key-Card



ระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด



ระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

1.3.13 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวเป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร รวมมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,036.75 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว (1,034 คน ต่อ 1,036.75 ตารางเมตร หรือ 1 คนต่อ 1.00 ตารางเมตร)

(1) ไม้ยืนต้น พิจารณานำไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่ระบบรากไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างของอาคาร สำหรับพื้นที่สวนหย่อมจะอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของพื้นที่ดิน และโดยรอบแนวรั้วโดยพันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก มีขนาดพื้นที่ 809.89 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 73 ต้น

(2) ไม้พุ่ม และคลุมดิน มีพื้นที่ รวม 226.86 ตารางเมตร

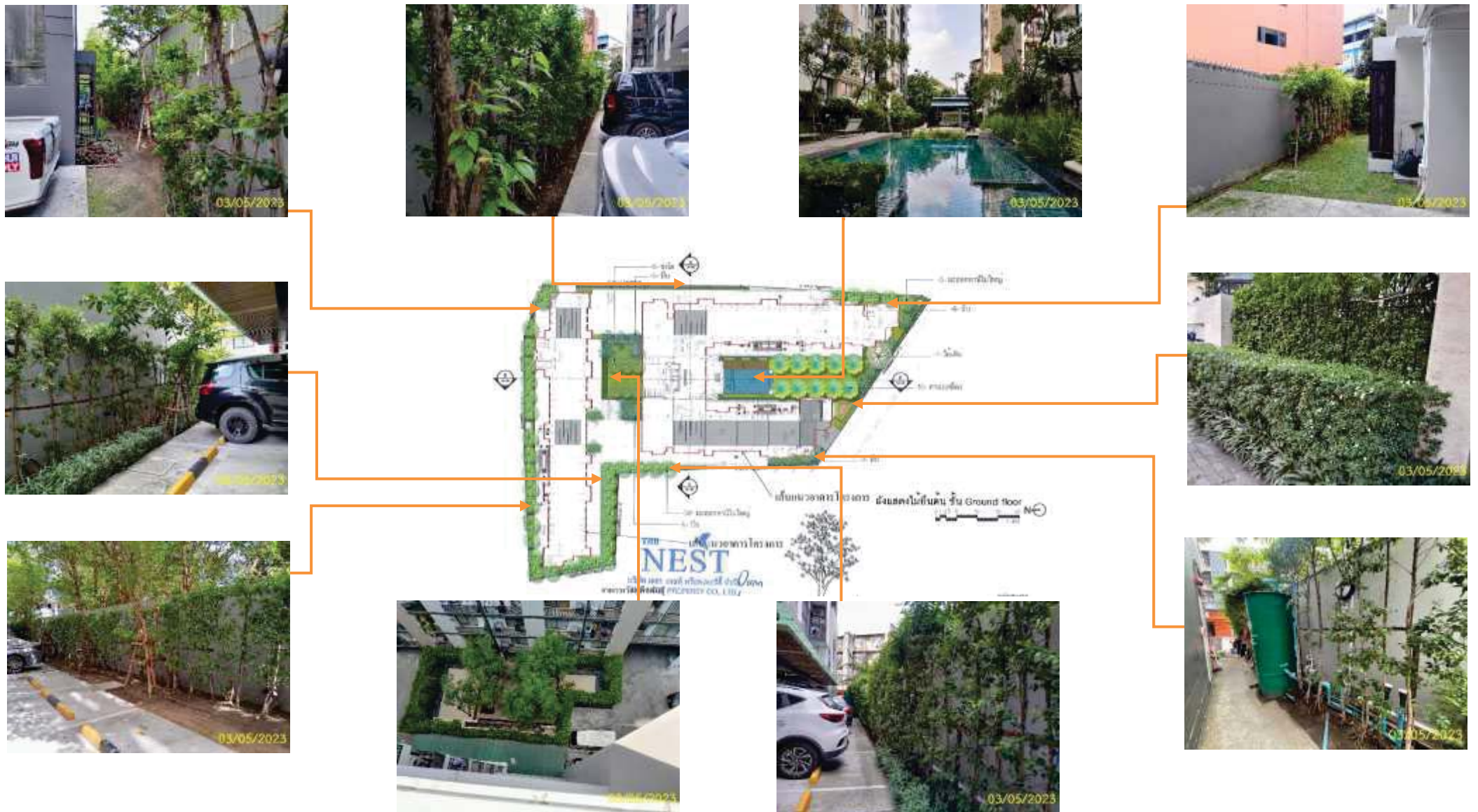
(3) อนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม โครงการได้อนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม จำนวน 1 ต้น คือ ต้นโพธิ์ สูงประมาณ 6.0 เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบทั้งหมดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกต้นไม้และพรรณพืชที่เหมาะสม มีการดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1.3.13-1 การอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม



ภาพที่ 1.3.13-2 พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงาน ดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						◎						◎

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วยแหล่งน้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะมูลฝอย การคมนาคม การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ สระว่ายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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. แหล่งน้ำใช้	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินและดาดฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ												
	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น - ปริมาณ <i>E.coli</i> ในถังเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ												
2. การใช้ไฟฟ้า	- การผุกร่อน หรือสายไฟชำรุด	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. การจัดการขยะมูลฝอย	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ขยะตกค้าง	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ												
	ความสะอาด	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
3. การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- การเปิด-ปิด ประตูห้องพักขยะรวม	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- การเจริญเติบโตของต้นไม้รอบห้องพักขยะรวม	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. การคมนาคม	กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
5. การป้องกันอัคคีภัย	- การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell, Manual Station, FHC, ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิง แผงควบคุมสัญญาณ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์												
6. การระบายน้ำ	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- รั่ว คลส.	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
7. สระว่ายน้ำ	1. บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- โครงสร้างสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมออกไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- รางระบายน้ำล้น ฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ กว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อุปกรณ์เครื่องมือทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวด ทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ป้ายบอกความลึก หรือตัวเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	ม. ขึ้นไป โยมรตัวเลข แสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ														
	- แสงสว่างเพียงพอทั่ว บริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	พื้นที่ด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบไม่ดูดซับน้ำ ทำความ สะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ใน สภาพดี	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บ สิ่งของ ที่วาง หรือเก็บ รองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อ่างล้างมือบริเวณล้างตัว ก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าที่ ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้าง เท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ โรค	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- รักษาความสะอาดพื้นที่ โดยรอบสระว่ายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ												
	2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผงหรือใบไม้ในสระว่ายน้ำ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวันที่แดดจัด หรือมีผู้มาใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- 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 โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ให้มีค่า 7.2-8.4	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวันที่แดดจัด หรือมีผู้มาใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine) ให้มีค่า 0.6-1.0 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวันที่แดดจัด หรือมีผู้มาใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจวัดค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) ให้มีค่า 0.5-1.0 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการในวันที่แดดจัด หรือมีผู้มาใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจวัดค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ให้มีค่า 80-100 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวัดค่าความกระด้าง (Calcium hardness) ให้มีค่า 250-600 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่กรณีที่ใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจวันละ 2 ครั้ง												
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric acid) ให้มีค่า 30-60 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดค่าความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ให้มีค่าไม่เกิน 600 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia) ให้มีค่าไม่เกิน 20 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดค่าความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ให้มีค่าไม่เกิน 50 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ให้มีค่าน้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 ml.	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวัดค่าฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัด <i>Escherichia coli</i> โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัด <i>Staphylococcus aureus</i> โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจวัด <i>Pseudomonas aeruginosa</i> โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	- ทำบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน	- สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	3. ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการใช้สระว่ายน้ำ - เชือก ทุ่นลอยน้ำ หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีสีส้มมืดสี กำหนดขอบเขตพื้นที่ของสระว่ายน้ำออกเป็นช่วงๆ เช่น ช่วงน้ำตื้น ช่วงน้ำลึก	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- วัสดุสิ่งของที่คาดว่าจะก่อให้เกิดอันตราย เช่น กิ่งไม้ ที่จมใต้น้ำ เป็นต้น	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- แสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ กรณีเปิดใช้สระว่ายน้ำเวลากลางวัน	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเปิดดำเนินการ												
	- ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้ายระบุว่า สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศ และการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน												
	- มีโทรศัพท์พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	4. ความปลอดภัยจากการจมน้ำในการใช้สระว่ายน้ำ มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำปฐมพยาบาลได้อยู่ประจำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ เครื่องช่วยหายใจ ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น และมีการฝึกซ้อมการใช้งาน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
	- ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลหรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- มีโทรศัพท์พร้อมติดเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน												
8. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ตะกอนไขมัน	- บ่อตกไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตะกอนหนักในบ่อแยกกากตะกอน	- บ่อแยกกากตะกอน	- ทุก 2 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- pH - BOD - SS - Settable Solids - TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 2 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
8. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ต่อ)	- ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ทุกวันและสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย ตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 ของกรมควบคุม มลพิษ เสนอต่อเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของ เดือนถัดไป ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการตาม กฎกระทรวง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบ การเก็บสถิติ และข้อมูลการ จัดทำรายละเอียด และ รายงานสรุปผลการทำงาน												
9. ทัศนียภาพ	- เศษขยะ และตะกอนดิน ทราย	- บ่อพัก และท่อระบาย น้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- การเติบโตของต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของ โครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง												
	- ความชุ่มชื้น ของพื้นดิน ในบริเวณสวน และรอบ ต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของ โครงการ	- วันละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด THE NEST SUKHUMVIT 22 (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.
9. ทัศนียภาพ (ต่อ)	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

 ความถี่ วันละ 1 ครั้ง / ทุกวัน	 ความถี่ วันละ 2 ครั้ง	 ความถี่ ทุกสัปดาห์ / สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	 ความถี่ ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง / เดือนละ 1 ครั้ง
 ความถี่ เดือนละ 2 ครั้ง	 ความถี่ ทุก 2 ปี	 ความถี่ ตามลักษณะที่เครื่องหมายปรากฏ	 ความถี่ ตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำ / ตามระยะเวลาในคู่มือ