

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.1.1 ชื่อโครงการ อาคารชุด โนเบล รีโคล

1.1.2 สถานที่ตั้ง ซอยสุขุมวิท 19 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1-1)

1.1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด โนเบล รีโคล

1.1.4 จัดทำโดย บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
โทรศัพท์ 0-2868-1246 โทรสาร 0-2868-0860

1.1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2558 (สำเนาหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.5/156 ลงวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2559 แสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

1.1.6 การดำเนินการทั่วไปของโครงการ ระยะดำเนินการ

1.1.7 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการอาคารชุดโนเบล รีโคล เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย สูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 288 ห้อง เป็นห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม ทั้งหมด 24,969.69 ตารางเมตร ดำเนินการบนโฉนดที่ดินเลขที่ 2490 เลขที่ดิน 5665 มีเนื้อที่ 1 - 2 - 28 ไร่ หรือ 2,512 ตารางเมตร

2) พื้นที่โครงการ

โครงการอาคารชุดโนเบล รีโคล มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ โครงการโนเบล บีโน้นพื้นที่ถัดไปเป็นลานจอดรถของคริสตจักร วัฒนา

ทิศใต้ ติดต่อกับ บริษัท เอ็กเซลทรานสปอร์ตอินเตอร์เนชั่นแนลจำกัดและที่ว่าง ของบ้านเลขที่ 61/1

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ซอยสุขุมวิท 19 มีเขตทางกว้าง ประมาณ 20 เมตร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ โครงการโนเบล บีโน้นพื้นที่

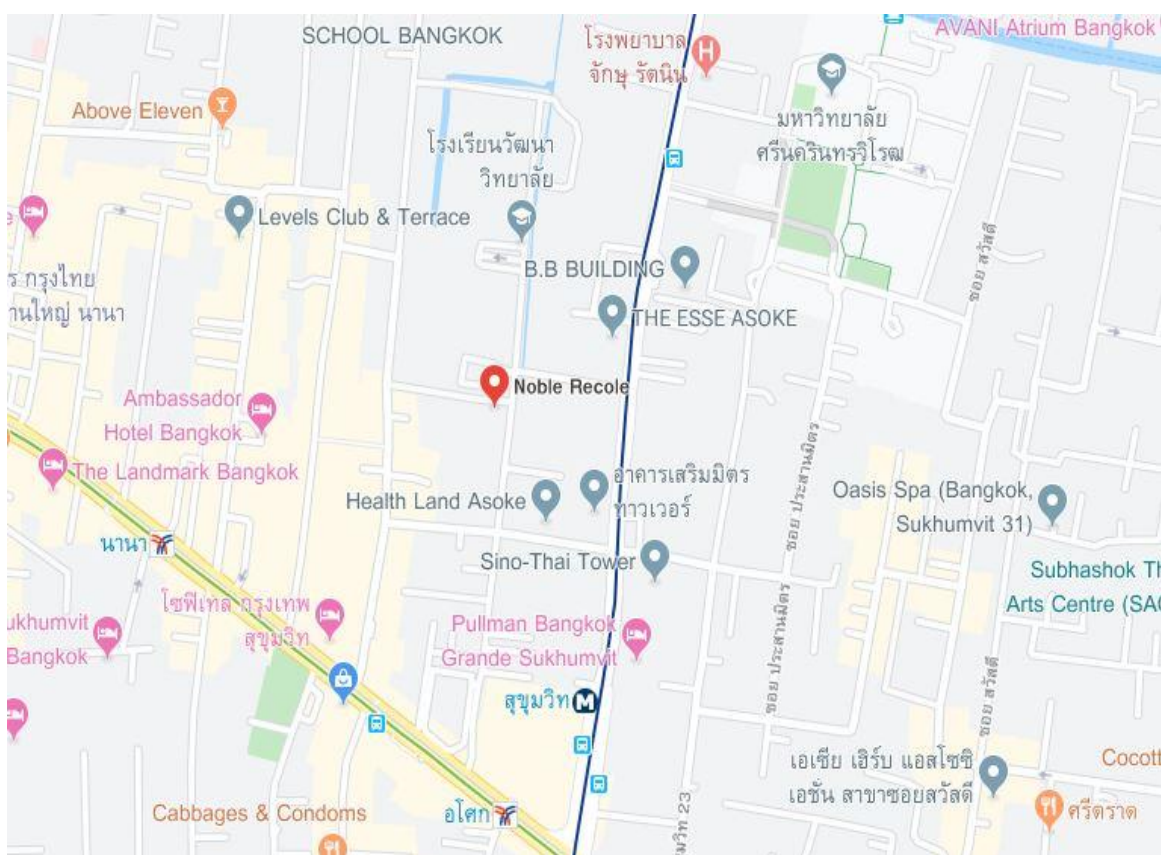
1.1.8 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 3 เส้นทางหลัก มีรายละเอียดดังนี้

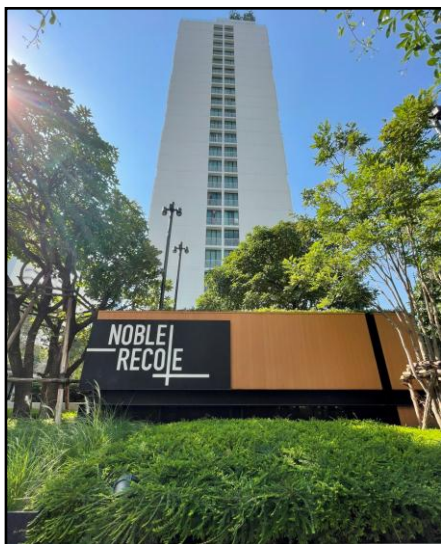
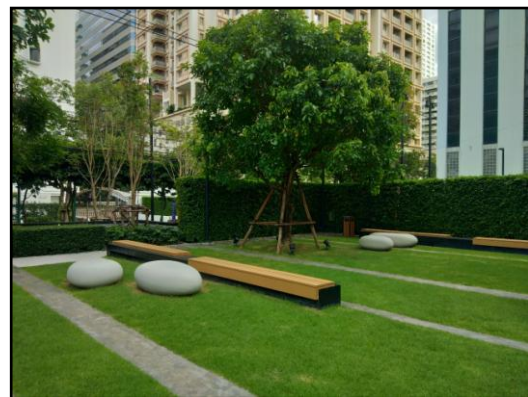
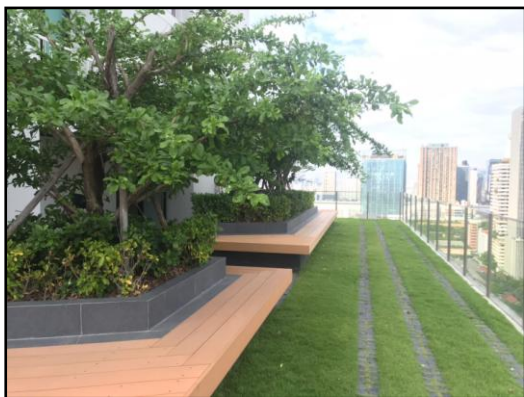
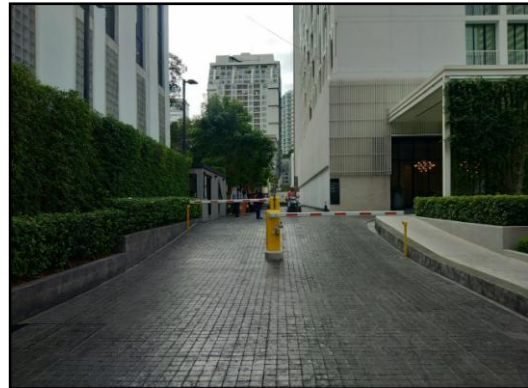
1) ถนนสุขุมวิทมุ่งตะวันออก (ไปแยกอโศก) แล่นตามถนนสุขุมวิท แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 19 และตรงมาประมาณ 480 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

2) ถนนสุขุมวิทมุ่งตะวันตก (ไปเพลินจิต) แล่นผ่านซอยหน้าโครงการไปประมาณ 450 เมตร แล้วกลับรถบริเวณสถานีรถไฟฟ้าสถานีนานาและตรงมาประมาณ 450 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 19 และตรงมาประมาณ 480 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

3) ถนนอโศกมนตรีมุ่งใต้เลี้ยวขวาผ่านแยกอโศกมนตรี เข้าถนนสุขุมวิท ผ่านซอยสุขุมวิท 19 ไป ประมาณ 450 เมตร แล้วกลับรถบริเวณสถานีรถไฟฟ้าสถานีนานาและตรงมาประมาณ 450 เมตร แล้วเลี้ยว ซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 19และตรงมาประมาณ 480 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการอาคารชุด โนเบิล รีโคเล
ตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 19 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 1-2 พื้นที่โดยรอบโครงการอาคารชุด โนเบิล รีโคเล
ตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 19 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

4) กิจกรรมในโครงการ

4.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ 2,512.00 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมเท่ากับ 734.63 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 29.24 ของพื้นที่โครงการ พื้นที่สีเขียว ชั้นล่างมีพื้นที่เท่ากับ 781.68 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 31.11 ของพื้นที่โครงการ ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 103.95 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัย 288 ห้อง โดยมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร 24,969.69 ตารางเมตร

4.1.1 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

(1) อาคารของโครงการเน้นกิจกรรมภายในเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันไว้ให้ภายในห้องแต่ละห้อง โดยโครงการจะมีขนาดพื้นที่การใช้สอย ภายในอาคาร 24,969.69 ตารางเมตร ดังนี้

- **ชั้นใต้ดิน B5** ที่จอดรถยนต์ 33 คันพร้อมทางวิ่ง บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้อง งานระบบไฟฟ้า ถังเก็บน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำ ห้องงานระบบสุขาภิบาล
- **ชั้นใต้ดิน B4-B3** ที่จอดรถยนต์ 32 คัน/ชั้น (รวมที่จอดรถ 64 คัน) พร้อมทางวิ่ง บันได โถง หน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิงห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องงานระบบสุขาภิบาล
- **ชั้นใต้ดิน B2** ที่จอดรถยนต์ 32 คัน/ชั้น พร้อมทางวิ่ง บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของ ห้องงานระบบสุขาภิบาล
- **ชั้นใต้ดิน B1** ที่จอดรถยนต์ 32 คัน/ชั้น พร้อมทางวิ่ง บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องงานระบบสุขาภิบาล
- **ชั้น 1** ที่จอดรถยนต์ใต้อาคารจำนวน 10 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย 1 คันห้อง โถง โถง ต้อนรับ ระเบียบ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเก็บมูลฝอยรวม ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิงห้องจดหมาย ห้อง เก็บของทางเดิน บันได โถงบันได โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้าลานรับส่งของ โถงลิฟต์ดับเพลิง พื้นที่สีเขียว
- **ชั้น 2** ห้องชุดเพื่อพักอาศัย 9ห้องพร้อมทางเดิน บันได โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น
- **ชั้น 3** ห้องชุดเพื่อพักอาศัย 9 ห้อง พร้อมทางเดิน บันได โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น
- **ชั้น 4-22** ห้องชุดเพื่อพักอาศัย 12 ห้อง/ชั้น มีห้องชุดพักเพื่ออาศัยรวม 228 ห้องทางเดิน บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และห้องพักขยะประจำชั้น
- **ชั้น 23** ห้องชุดเพื่อพักอาศัย 10 ห้อง ทางเดิน บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้นและพื้นที่สีเขียว
- **ชั้น 24-27** ห้องชุดเพื่อพักอาศัย 8 ห้อง/ชั้น มีห้องชุดพักอาศัยรวม 32 ห้อง

ทางเดิน บันได โถงหน้าลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น

- **ชั้น 28** ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องซักรีด ห้องอบไอน้ำ ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องเก็บของ ห้องปั้มน้ำ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ

- **ชั้นคาดฟ้า** ทางเดิน บันไดถังเก็บน้ำห้องเครื่องปั้มน้ำ พื้นที่สีเขียวทางเดินหนีไฟทางอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ 1 และ 2

รวมจำนวนห้องชุด 288 ห้อง

(2) จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้ใช้บริการและ พนักงานในโครงการ จำนวน 1,090 คน มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องชุดเพื่อพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร (Type A – 1 bedroom) จำนวน 180 ห้อง คิดจำนวนผู้เข้าพัก 3 คน/ห้อง ดังนั้น มีผู้พักอาศัยทั้งหมด 540 คน

- ห้องชุดเพื่อพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร (Type Ax – 1 bedroom และ Type B – 2 bedrooms) จำนวน 108 ห้อง คิดจำนวนผู้เข้าพัก 5 คน/ห้อง ดังนั้น มีผู้พักอาศัยทั้งหมด 540 คน

- พนักงานของโครงการ 10 คน

4.2 ระบบสาธารณูปโภค

4.2.1 ระบบการจราจร ถนน และลานจอดรถภายในโครงการ

(1) ระบบการจราจรและถนนในโครงการ

ระบบการจราจรภายในโครงการบริเวณโดยรอบอาคารเป็นการเดินรถสวนทางกัน เชื่อมออกสู่ซอย สุขุมวิท 19 ขนาดกว้างของผิวจราจรภายในโครงการไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทิศทางจราจรสำหรับรถยนต์ ขาเข้าจะให้วนซ้ายรอบตัวอาคารเพื่อสามารถจอดรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณประตูเข้า-ออกอาคาร จากนั้นวนซ้าย ต่อเพื่อเข้าสู่ลานจอดรถยนต์ใต้ดิน ส่วนทิศทางจราจรขาออกจากโครงการจะเป็นทิศทางสวนย้อนกลับกับการ เข้าสู่โครงการ คือ เมื่อออกมาจากลานจอดรถยนต์จะให้เลี้ยวขวาและขับวนขวาตามทางรถวิ่งรอบอาคาร ผ่าน ประตูทางเข้าออกหลังของอาคารจากนั้นบังคับให้เลี้ยวซ้ายออกนอกโครงการต่อไป

สำหรับทางรถวิ่งซึ่งอยู่ทางทิศใต้ติดกับบริษัท เอ็กเซลทาสปอร์ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จะใช้ เป็นเส้นทางสำหรับผู้ที่มาส่งผู้พักอาศัยในอาคารซึ่งสามารถขับรถวนซ้ายออกนอกโครงการได้โดยไม่ต้องลง ลานจอดรถยนต์ หรือใช้สำหรับกรณีที่ต้องมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการต้องจัดระบบจราจร ให้วิ่งทางเดียว

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ทางโครงการมีมาตรการในการอำนวยความสะดวกของ ผู้พักอาศัยในโครงการ เพิ่มเติมเช่น - จัดให้มีป้ายแสดงทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน และกำหนดให้ผู้ที่พักอาศัยในโครงการ จะต้องถอยเข้าสู่ที่จอดรถ เพื่อให้สามารถออกรถได้ตลอดเวลาและสะดวกรวดเร็ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ และ คอยตรวจสอบช่องจอดอยู่ประจำบริเวณจุดจอดรถ

(2) ลานจอดรถยนต์

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง อาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 3 (1) (ข) กำหนดให้ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่รวมลานจอดรถ และทางวิ่งรถในอาคาร 20,160.08 ตารางเมตรพบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 168 คัน $(20,160.08/120)$ ในขณะที่โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 172 คัน (รวมที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย 1 คัน) อยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ชั้น 1 ของอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นใต้ดิน B5 จำนวน 33 คัน
- ชั้นใต้ดิน B1-B4 จำนวน 128 คัน (32 คัน/ชั้น)
- ใต้อาคารชั้น 1 จำนวน 11 คัน (รวมที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย 1 คัน)

4.4.2 น้ำใช้ภายในโครงการ

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขา สุขุมวิทโดยโครงการจะทำการต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปา ผ่านทางท่อเมนประปาเข้ามาทางด้านหน้า พื้นที่โครงการเพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปสู่ถังเก็บน้ำชั้น ดาดฟ้า เพื่อจ่ายน้ำไปยังห้องต่างๆ ของโครงการ ต่อไป

2) ความต้องการปริมาณน้ำของโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 219.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิด เป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 9.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 27.48 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง (คิดเทียบ 3 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย)

ทั้งนี้โครงการมีความต้องการใช้น้ำสำหรับส่วนห้องพักอาศัย 216 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนพนักงาน และสำนักงานนิติบุคคลฯ ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องออกกำลังกาย 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน เติมใน สระว่ายน้ำ 1.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องพักขยะ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วันและรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบน อาคาร ทั้งหมด 325.61 ตารางเมตร คิดเป็น 1.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การเก็บสำรองน้ำของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้น ดาดฟ้า คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจุดที่สัมผัสกับน้ำให้ฉาบกันซึมด้วยปูนทรายที่ใช้สำหรับทาหรือฉาบเคลือบเพื่อ ป้องกันการรั่วซึมชนิดผิวหน้าแข็ง ซึ่งมีคุณสมบัติไม่เป็นพิษและใช้ในถังน้ำดื่มของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังพักน้ำชั้นใต้ดิน B5-B3 ขนาดความจุ 200.00 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาดความจุ 27.90 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน ขนาดความจุ 184.80 ลูกบาศก์เมตร

รวมทั้งโครงการ มีการสำรองน้ำทั้งสิ้น $200+27.90+184.8 = 412.70$ ลูกบาศก์

เมตร/วัน แบ่งเป็นปริมาณน้ำสำรองใช้ 227.90 ลูกบาศก์เมตร และกักเก็บน้ำดับเพลิง 184.8 ลูกบาศก์เมตร

4) ระบบสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน ขนาดความจุ 184.8 ลูกบาศก์เมตร จ่าย น้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงผ่านท่อเย็นจำนวน 3 ท่อเย็น (คิดอัตรา 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อเย็นแรก และเพิ่มขึ้น 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อเย็นที่เพิ่มขึ้น) ความต้องการน้ำดับเพลิง 216 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงดังนั้นสามารถ สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 0.856 ชั่วโมง (51.36 นาที) ในขณะที่กฎหมายกำหนดให้มีการสำรองจ่ายน้ำ ดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

5) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ

5.1) ระบบจ่ายน้ำหลัก

โครงการการจะต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์น้ำ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) นํายังถังเก็บน้ำใช้สำรองชั้นใต้ดินของอาคารมีขนาดความจุ รวมเท่ากับ 200 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราสูบ 140 GPM หรือ 540 ลิตร/นาที่ที่ ความสูง 130 เมตร (จำนวน 2 ชุด ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาด ความจุ 27.90 ลูกบาศก์เมตร ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร หรือ 6 นิ้ว และใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร หรือท่อ 2 นิ้ว ในการจ่ายน้ำไปยังห้องพักชั้นต่างๆภายในอาคารจะส่งจ่าย เป็น 2 ระบบโดยตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นที่ 22 จะส่งจ่ายโดยระบบ Gravity Flow ส่วนชั้นที่ 23 ถึงชั้นดาดฟ้า จะจ่ายน้ำให้โดยระบบการเพิ่มแรงดันในท่อด้วย Booster Pump อัตราสูบ 50 GPM หรือ 189 ลิตร/นาที่ ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

5.2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการมีท่อเย็นสำหรับจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคารจำนวน 3 ท่อเย็น จ่ายไปยัง อุปกรณ์สายฉีดพร้อมหัวดับเพลิง (FHC) จำนวน 2 ท่อเย็น จ่ายไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ (Springer System) และอุปกรณ์สายฉีดพร้อมหัวดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 ท่อเย็น โดยเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ใช้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับจ่ายจำนวน 1 ชุด อัตราสูบ 750 GPM แรงดัน 260 PSIG สำหรับท่อน้ำ ดับเพลิงชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้น 9 และ แรงดัน 175 PSIG สำหรับท่อน้ำดับเพลิง ชั้น 9 ถึงชั้นลอยห้องเครื่องลิฟท์ มี Jockey Pump ติดตั้งไว้ขนาด 15 GPM ที่ชั้นใต้ดิน B2 นอกจากนี้จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน 2 ชุด สำหรับเชื่อมต่อไปยังระบบท่อน้ำดับท่อน้ำดับเพลิง 1 ชุด และเข้า ถังสำรองน้ำ จำนวน 1 ชุด ภายนอกอาคารที่รดดับเพลิงจ่ายให้เพื่อใช้ในการดับเพลิง

4.4.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 173.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดน้ำ เสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวม คิร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โดยไม่รวมน้ำใช้ในการรดน้ำต้นไม้ที่ปล่อยซึมลงดินทั้งหมดและสระว่ายน้ำ)

จากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ทางโครงการจึงได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับน้ำ เสียรวมได้ 200.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำ

เสียให้มีค่าความสกปรก (BOD) ที่ออกจาก ระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

2.1) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากอาคารของโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อยู่บริเวณที่ว่างด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดินจำนวน 1 ชุด รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคารระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe:S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกตะกอนหนักและเบาของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe: W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบ และซักล้าง ของห้องพักทุกห้องเพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกตะกอนหนักและเบาของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) เป็นท่อระบายน้ำเสียภายใน ห้องครัว รวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน จากนั้นเข้าสู่ถังแยกตะกอนหนักและเบา และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่ออากาศ (Vent Pipe: V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบ ระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน เป็นต้น เพื่อ จุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้ มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

2.2) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากห้องพัสดุฝอยรวม

น้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพัสดุฝอยจากบนอาคารและห้องพัสดุฝอยรวม เกิดขึ้นประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการและระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

4.4.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) มีจำนวน 1 ชุด ตำแหน่ง ระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ด้านหลังอาคาร (ทิศตะวันตกของโครงการ) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดประกอบด้วย ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank) ถังพักสลัดจ์ (Excess Sludge Tank) ถังพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง สรุบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการถูกออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียรวมได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าความ สกปรก (BOD) ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตรซึ่งไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

2) การกำจัดกากตะกอน

เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ จึงได้กำหนดให้มี การสูบกากตะกอนออกจากถังแยกกากตะกอนสัปดาห์ 1 เดือน ส่วนตะกอนที่เกิดขึ้นทางโครงการ

ได้รับความ อนุเคราะห์จากสำนักงานเขตวัฒนาไปกำจัดให้กับทางโครงการ

3) การลดปริมาณน้ำทิ้ง

โครงการออกแบบให้มีระบบ Reuse น้ำทิ้ง โดยนำมารดต้นไม้ในสวนชั้นล่าง (ชั้นพื้นดิน) มีพื้นที่ทั้งหมด 781.68 ตร.ม. โดยใช้อัตราการรดน้ำ 1.7 ลิตร/ตร.ม./ครั้ง รดวันละ 2 ครั้ง แทนการใช้น้ำประปา คิดเป็นปริมาณน้ำ Reuse 2.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเมื่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลมาเข้าสู่บ่อพักน้ำ ทิ้งอยู่บริเวณบ่อสุดท้ายของระบบบำบัดความจุ 53 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่เป็นบ่อสูบน้ำทิ้งเพื่อ นำไปรดต้นไม้รอบโครงการผ่านระบบท่อซึมแบบก้างปลาที่ฝังอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการส่วนที่เหลือ จากการซึมและจ่ายให้กับต้นไม้แล้วจะระบายออกสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณด้านหน้าโครงการฝั่งร่น้ำต้นไม้ของโครงการ

4) ระบบบำบัดละอองลอย (Aerosol)

ละอองลอยเกิดจากละอองน้ำเสียที่ฟุ้งกระจายในอากาศจากการเติมอากาศภายในระบบ บำบัดน้ำเสีย และลอยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีระบบกำจัดละอองลอยโดยใช้ถัง สำเร็จรูปภายในบรรจุตัวกลางสำหรับกรองละอองลอยจำนวน 3 ถัง ความจุถังละ 0.59 ลบ.ม. รวมความจุ 1.77 ลบ.ม. ตั้งอยู่เหนือห้องพักมูลฝอยบริเวณชั้น 1

5) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

มีเทนเป็นก๊าซที่เกิดขึ้นภายในระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ ของแบคทีเรียในกลุ่มที่ไม่ต้องการออกซิเจนหรืออากาศ (Anaerobic Bacteria) ภายใต้สภาวะไร้ออกซิเจน โดยในการย่อยสลายนี้อาจจะเกิดกรดไขมันระเหย (Volatile Fatty Acids: VFA) ซึ่งแบคทีเรียในกลุ่มจะ สร้างกรด (Acid Formers Bacteria) และกรดไขมันระเหยที่เกิดขึ้นจะถูกแบคทีเรียกลุ่มสร้างมีเทน (Methanogenic Bacteria) นำไปใช้และผลิตก๊าซโดยก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีก๊าซมีเทน (CH₄) เป็นองค์ประกอบหลักประมาณร้อยละ 50-80 รองลงมาจะเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) นอกจากนั้นจะมีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ก๊าซไนโตรเจน (N₂) และก๊าซไฮโดรเจน (H₂) อีกเล็กน้อย

4.4.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยกกระหว่างการระบายน้ำเสีย และการระบาย น้ำฝน โดยน้ำเสียเมื่อผ่านการบำบัดจะนำไปรดต้นไม้ส่วนที่เหลือจะระบายเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะซอยสุขุมวิท 19 ส่วนน้ำฝนจะถูกชะลอไว้ในท่อระบายน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะซอยสุขุมวิท 19 ซึ่งมีรายละเอียดระบบระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียจนคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป เป็นกลุ่มอาคารประเภท ก. ซึ่งตามข้อกำหนดโครงการจะอยู่ในกลุ่มอาคารประเภท ข.) สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งทำหน้าที่เป็นบ่อสูบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ขนาด

ความจุ 56 ลูกบาศก์เมตรจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ และส่วนที่เหลือจะระบายสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 19 ต่อไป

- ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นท่อ คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตรและ 0.60 เมตร ความลาดชัน 1:200 มีบ่อพักน้ำ สำหรับตรวจการระบายน้ำทุกๆ 7 เมตร สำหรับน้ำฝนที่ตกลงสู่ชั้นหลังคาของอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อ ระบายน้ำฝนในแนวดิ่งและลงสู่บ่อพักน้ำรอบๆ อาคารและระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวราบที่ฝังอยู่รอบๆ โครงการไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 19 ต่อไป

- ระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำชั้นใต้ดินกว้าง 0.20 เมตร ลึก 0.05 เมตรรอบชั้นใต้ดิน B1-B5 และมีบ่อสูบน้ำฝน จำนวน 4 บ่อ โดยมีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด/บ่อ อัตราสูบ 10 ลบ.ม./ชั่วโมง/ชุด สูบส่ง ได้ 8 เมตร/ชุด อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B5 รองรับน้ำจากชั้นใต้ดิน B1-B4 สำหรับสูบน้ำฝนชั้นใต้ดินลงสู่บ่อพักน้ำ รอบๆ อาคารชั้น 1 และระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวราบที่ฝังอยู่รอบๆโครงการไปยังบ่อหนองน้ำฝนก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 19 ต่อไป

2) การป้องกันน้ำท่วม

หลังพัฒนาโครงการสภาพพื้นที่จะมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม เนื่องจากมีการเทพื้นคอนกรีตรอบ บริเวณและทางสัญจร ดังนั้นในช่วงหลังพัฒนาโครงการจะมีส่วนที่เป็นพื้นคอนกรีตมากขึ้นเป็นผลให้น้ำซึมลงดินได้น้อยลงอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้

3) การหน่วงน้ำของโครงการ

การชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการเพื่อไม่ให้น้ำฝนส่วนเกินที่เกิดขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการโครงการแล้ว ระบายออกโดยไม่มีการควบคุม ดังนั้นผู้ออกแบบจะใช้วิธีชะลอน้ำฝนไว้ในท่อระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ท่อระบายน้ำใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร มีความยาว ทั้งหมดประมาณ 100 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่สามารถชะลอน้ำฝนได้ 12.57 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 600 มิลลิเมตร ความยาวทั้งหมดประมาณ 93 เมตร สามารถชะลอน้ำฝนได้ปริมาตร 26.31 ลูกบาศก์เมตร

- รวมปริมาตรท่อที่ใช้ชะลอน้ำฝนทั้งหมด 38.88 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 23.10 ลูกบาศก์เมตร

สรุปโครงการมีความสามารถในการหน่วงน้ำฝนส่วนเกินได้ 38.88 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ โครงการมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินเพียง 23.10 ลูกบาศก์เมตรตำแหน่งบ่อควบคุมการระบายน้ำ

4) การจัดการและควบคุมการระบายน้ำ

เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่ตั้งโครงการจากเดิมเป็นอาคารชั้นเดียวใช้ประโยชน์เป็นอยู่ช่อมรดก ปัจจุบันเจ้าของที่ดินเดิมได้รื้อถอนอาคารแล้วและเป็นที่ว่างรกรากพัฒนา ทั้งนี้โครงการจะก่อสร้างเป็นอาคาร ชุดพักอาศัย สูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมถนน ลานจอดรถ และพื้นที่ปลูก

ต้นไม้ ทำให้พื้นดินที่เป็นที่ตั้งโครงการมีสิ่งปกคลุมดินประเภทคอนกรีตมากขึ้น ซึ่งเป็นผลทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนา มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โครงการจะต้องมีวิธีการจัดการและควบคุมน้ำส่วนที่เพิ่มขึ้นไว้ก่อน มีรายละเอียดดังนี้

4.1) การจัดการการระบายน้ำ

โครงการมีท่อรวบรวมน้ำฝนรอบโครงการ โดยน้ำฝนทั้งโครงการทั้งส่วนหลังคาของอาคาร และพื้นถนนทางเดิน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำรอบโครงการทั้งหมด และจะถูกควบคุมให้อัตราการระบายออกได้ไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (ไม่เกิน 0.025 ลบ.ม./วินาที)

4.2) การควบคุมการระบายน้ำ

จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีเพียงจุดเดียว คือ บริเวณบ่อควบคุมการระบายน้ำ ด้านหน้าโครงการ เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 19 โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ระบายน้ำออกตลอดเวลา) ทั้งนี้การพัฒนาโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นด้วยและระบายออกนอกโครงการทุกวัน ดังนั้นอัตราการควบคุมการระบายน้ำของโครงการที่ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีจะต้องรวมอัตราการระบายน้ำเสียของโครงการด้วย คือ 173.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีซึ่งท่อระบายน้ำทั้งผ่านการบำบัดแล้วเป็นระบบท่อแยกไม่รวมกับน้ำฝน

4.4.6 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการแยกเป็นมูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร และภาชนะห่อบรรจุ อาหาร เป็นต้น มูลฝอยแห้ง ได้แก่ แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบยูเอชที (UHT) กระจก เครื่องดื่ม เป็นต้น มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น และมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร พอลียูรีเทนอาหาร เป็นต้น

2) การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ และวิธีการจัดการมูลฝอย

2.1) ห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นบนอาคาร

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นบนอาคารตั้งแต่ชั้น 2-27 ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้า บันไดหนีไฟ มีพื้นที่ 1.2 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ที่มีฝาปิดมิดชิด แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดความจุ 120 ลิตร 1 ใบ ถังรองรับมูลฝอยแห้ง ขนาดความจุ 85 ลิตร 1 ใบ ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดความจุ 85 ลิตร 1 ใบ และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 85 ลิตร 1 ใบโดยแต่ละถังมีถุงดำรองรับก่อนเพื่อความสะดวกในการจัดการมูลฝอยของแม่บ้านที่เก็บขนและเคลื่อนย้าย และจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยดังกล่าวโดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด (แม่บ้าน) จัดเก็บมูลฝอยจากที่พักมูลฝอย ประจำชั้นภายในโครงการ โดยจะคัดแยกประเภทของมูลฝอย และบรรจุใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติด ฉลากของประเภทมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียว ทางทิศ

ตะวันออกเฉียงเหนือของอาคาร โดยพนักงานจะรวบรวมมูลฝอยแต่ละชั้น และใช้ลิฟต์หนีไฟเป็น เส้นทางในการขนย้ายมูลฝอยและจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะ เป็น ช่วงเวลาที่รับกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

2.2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณภายในอาคารด้านทิศเหนือ ของอาคาร ภายในห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 2 ห้อง เป็นห้องพักสำหรับมูลฝอยรีไซเคิลและมูลฝอยอันตราย 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไป 1 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลและมูลฝอยอันตรายมีขนาด (กxยxส) 1.32 x 2.80 x7.90 เมตร คิด เป็นพื้นที่ 3.70 ตารางเมตร ภายในจัดให้มีภาชนะคัดแยก โดยแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนพักมูลฝอยอันตราย พื้นที่ 0.85 ตร.ม.(1.00 x 0.85) ความสูงกักเก็บ 1.30 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 1.11 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยได้ 10.88 เท่า (1.11/0.102) ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิลมีพื้นที่ 1.53 ตร.ม. (1.80 x 0.85) ความสูงกักเก็บ 1.30 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 1.99 ลบ.ม.สามารถรองรับมูลฝอยได้ 1.95 เท่า (1.99/1.022)

- ห้องพักมูลฝอยเปียก(มูลฝอยย่อยสลายได้)และห้องพักมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ห้อง ขนาด (กxยxส) 1.97 x 2.80 x7.90 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 5.52 ตารางเมตร ภายในจัดให้มีส่วนพักมูลฝอยทั่วไป มี ขนาด 0.46ตารางเมตร (0.50 x 0.92) ความสูงกักเก็บ 1.30 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 0.60ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 5.88 เท่า (0.60/0.102) ส่วนพื้นที่ที่เหลือจะเป็นพื้นที่ตั้งวางมูลฝอยเปียก คิดเป็น พื้นที่ 5.06 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ6.58ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร) มีความสามารถในการรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (6.58/2.180) เท่ากับ 3.02 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

สำหรับภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการได้จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย/น้ำจาก การล้างพื้นห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการและ ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป

3) การกำจัดมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยโดยเฉพาะ และมีเส้นทางรถเดินรถเก็บขน มูลฝอยที่สามารถเข้ามาเก็บขนได้อย่างสะดวก โดยการเก็บรวบรวมและเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขต โดยจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทั่วไปและย่อยสลายได้ในช่วงเวลาประมาณ 04.00 - 06.00 น. ทุกวันส่วนขยะอันตรายจะเก็บขน หรือจัดเก็บเดือนละ 2 ครั้ง (ทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน) โครงการจะให้แม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตราย จากชั้นต่างๆ ลงมารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวันที่ 14 และ 29 ของทุกเดือน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยอันตรายเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยรีไซเคิลจะให้แม่บ้านเก็บขายทุกๆ สัปดาห์โดยให้ ติดต่อร้านรับซื้อของเก่าเข้ามารวบรวมและรับซื้อต่อไป

4.4.7 ระบบไฟฟ้า

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,851.73 KVA โดย

โครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวงจะจ่ายไฟฟ้าเข้าจากทางด้านหน้าโครงการเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Transformer) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้าชั้น 2 ตำแหน่งที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อยเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้น เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้น

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคารทางโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 300 KVA เป็นเครื่องดีเซลอยู่บริเวณชั้น 2 นอกจากนี้ยังมีไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ภายในอาคาร โดยติดตั้งในทุกชั้นที่บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ ซึ่งไฟฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และ ป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิตช์ไฟฟ้าต่างๆ โครงการได้ออกแบบติดตั้ง ระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้าเชื่อมต่อกับสายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงหุ้มเหล็กดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังใต้ดินรอบๆ อาคาร

4.4.8 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ซึ่งจะได้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้มีความเหมาะสมกับขนาดของห้องพัก และส่วนบริการต่างๆ ในโครงการ

2) การระบายอากาศ

การระบายอากาศภายในอาคารโครงการ นอกจากใช้ระบบปรับอากาศในการระบายอากาศ ภายในพื้นที่ที่ใช้ในการปรับอากาศแล้ว ในส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศผู้ออกแบบจึงได้ออกแบบให้มี ระบบอัดอากาศดังนี้ บันไดหลัก บริเวณชั้นใต้ดิน B5-B1 ส่วนชั้นที่ 1-28 ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ส่วนบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ดับเพลิงหรือห้องสำหรับผจญเพลิงซึ่งไม่มีช่องระบายอากาศแบบธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่ทั้งหมดของชั้นใต้ดินทั้ง 4 ชั้น

4.4.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2534 – 2544 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FCP) และแผงแสดง ไฟสัญญาณเพลิงไหม้ระยะไกล (Remote Graphic Panel: RGP) ตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้า ชั้น 1 ทำหน้าที่เป็นจุด ศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้ง เหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะ ส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลา ที่ตั้งไว้ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Fire Alarm Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือชนิดตั้ง ซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่ง สัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งใช้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟสำหรับ ชั้นใต้ดิน B5 – B1 ส่วนชั้น 1 – 28 ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ดับเพลิงและหน้าลิฟท์โดยสาร จำนวนชั้นละ 2 จุด ทั้งหมด 66 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งชนิดโฟโตออปติคัลแบบติดเพดานซึ่งเป็น อุปกรณ์ตรวจจับควันโดยใช้หลักการบังลำแสง และทำให้ความเข้มของแสงลดลงได้ หรือทำให้เกิดการกระจาย แสงโดยแสงสะท้อนจากอนุของควันไฟ เหมาะสำหรับจับควันที่เกิดจากการเผาไหม้อย่างช้าๆ โดยติดตั้งไว้ใน ห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด (ในห้องนอน 1 จุดห้องรับแขก 1 จุด) ห้องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันได และชั้นดาดฟ้าโดยเมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่ออากาศด้านบนถูกความร้อนแล้วขยายตัวจนเกิดความดันที่ส่งผลต่อแผ่นไดอะแฟรมให้ไปดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไป ยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยทำการติดตั้งไว้ในห้องพักมุลอยแต่ละชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง โดยเครื่องจะ ทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุด กดแจ้งเหตุทุกจุด ในแต่ละชั้นของอาคาร

- ลำโพงแจ้งเหตุ ติดตั้งบนเพดาน (Celing Mounted Loudspeaker) เป็นลำโพงแจ้งเหตุ ถูกฉนติดตั้งไว้บนเพดานภายในบันไดหนีไฟทุกชั้นและทุกบันได

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณไฟ (Remote LED Infont of Each Unit) เป็นสัญญาณไฟแจ้งเหตุใน แต่ละห้องกรณีอุปกรณ์ตรวจจับไฟในแต่ละห้องทำงาน

2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย

2.1) ท่อยี่น (Stand Pipe System)

เป็นท่อโลหะผิวเรียบ มีจำนวน 3 ท่อยื่น สำหรับอุปกรณ์ฉีดน้ำ 2 ท่อ (จ่ายน้ำพร้อมกัน) และอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ (Springer System) โดยเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สำหรับสูบน้ำจำนวน 1 ชุด และปลายอีกข้างเชื่อมกับถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า นอกจากนี้จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน 2 ชุด สำหรับเชื่อมต่อไปยัง ชุดอุปกรณ์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด และสำหรับถังสำรองดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ภายนอกอาคารที่รถดับเพลิงจ่ายให้เพื่อใช้ในการดับเพลิง

2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)

ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิง ยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ทุกชั้นบริเวณ พื้นที่หน้าลิฟต์พนักงานดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ซึ่งติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 1 เครื่องในแต่ละตู้ โดย โครงการมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ในชั้นใต้ดิน B1-B5 บริเวณบันไดหลักที่ใช้หนีไฟและโถงลิฟต์ดับเพลิง รวม 2 ตู้ สำหรับชั้น 1 -28 ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลักที่ใช้หนีไฟ 1 ตู้ ในโถงลิฟต์ดับเพลิง 1 ตู้ และหน้าบันไดหนีไฟอีก 1 ตู้ รวมทั้งสิ้น 3 ตู้

2.3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบท่อเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารโครงการ

2.4) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC)

เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย (Fire Department Connection) มีจำนวน 3 ชุด สำหรับเชื่อมต่อไปยังท่อหลักของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด และเข้าถังสำรองน้ำ จำนวน 1 ชุด ภายนอก อาคารที่รถดับเพลิงจ่ายให้เพื่อใช้ในการดับเพลิง

2.5) น้ำสำรองดับเพลิง

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 184.8 ลูกบาศก์เมตร ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน สามารถดับเพลิงในเบื้องต้นได้นานกว่า 0.856 ชั่วโมง (51.36 นาที) (กฎหมายกำหนดให้สำรองได้อย่างน้อย 30 นาที) จ่ายน้ำเข้าสู่ท่อยื่นจำนวน 3 ท่อ โดยท่อยื่นแรกมีอัตราการจ่าย 500 แกลลอน/นาที (30 ลิตร/วินาที) ส่วนท่อยื่นที่ 2 มีอัตราการจ่าย 250 แกลลอน/นาที (15 ลิตร/วินาที) ท่อยื่นที่ 3 มีอัตราการจ่าย 250 แกลลอน/นาที (15 ลิตร/วินาที) รวม 1,000 แกลลอน/นาที (60 ลิตร/วินาที) ร่วมกับการรับน้ำโดยตรงจากรถดับเพลิง โดย ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) 2ท่อซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟและ ต่อเชื่อมกับ Springer System และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) 1 ท่อ

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ โดยติดตั้งบริเวณโถงหน้า ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด/ชั้น

4) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ 1 แห่ง และสามารถใช้บันไดหลักอีก 1 แห่ง เป็นบันไดหนีไฟได้ ซึ่งบันไดทั้ง 2 แห่ง นี้มีความสูงจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก (ST-1) เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งชั้นที่ B5-B2 สูง 0.175 เมตร และชั้น B1 สูง 0.177 เมตรชั้น 1 – ชั้น 26 และชั้น 28 สูง 0.178 เมตร และชั้นที่ 27 สูง 0.164 เมตรลูกนอน 0.25 เมตร ชานพักชั้น B5-B1 กว้าง 1.55 เมตร ชั้น 1 กว้าง 1.65 เมตร ชั้น 2 ถึงชั้นดาดฟ้า กว้าง 1.50 เมตร (ชั้น 28 กว้าง 1.50 และ 1.65 เมตร) มีราวบันได 1 ด้าน ประตูเข้า - ออกทำจากเหล็กทึบไฟ กว้าง 1.00 เมตรและสูง 2.05 เมตร และระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน B5-B1 ใช้ระบบอัดอากาศ ส่วนชั้น 1-28 เป็นระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีหน้าต่างบานเกร็ด ขนาด 0.8×2 เมตร จำนวน 1 บาน/ชั้น คิดเป็นขนาดช่องเปิด 1.6 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟ (ST-2) เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ชั้นที่ B5-B2 สูง 0.175 เมตรชั้น B1 สูง 0.173 เมตร ชั้น 1 – 26 สูง 0.177 เมตร ชั้น 27 สูง 0.164 เมตร ชั้น 28 สูง 0.179 เมตร ชั้นดาดฟ้าสูง 0.169 เมตรลูกนอน 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 0.9 เมตรมีราวบันได 1 ด้าน ประตูเข้า - ออกทำจากเหล็กทึบไฟ กว้าง 1.0 เมตรและสูง 2.05 เมตร และระบบ ระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีหน้าต่างบานเกร็ดขนาด 0.8×2 เมตร จำนวน 1 บาน/ชั้น คิดเป็นขนาดช่อง เปิด 1.6 ตารางเมตร

5) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าวจะมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงพื้นสีเขียว และมีตัวอักษรสีขาว “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อน ออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์

7) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงติดตั้งไว้บริเวณทางเดินและบันไดหนีไฟในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

8) แผนอพยพและจุดรวมพล

กำหนดให้ทางโครงการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างด้านหน้า อาคารของโครงการจำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 357.25 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้อยู่ในส่วนที่ปลูกไม้ยืนต้นคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยในโครงการได้ 0.32 ตารางเมตร/คน ($357.25/1,090$) เพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดได้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน

9) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ 100 ตารางเมตร (ขนาดความกว้าง 10 เมตร ความ ยาว 10 เมตรตามกฎหมายกำหนด) อยู่ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้

บันไดหลักและบันไดหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก จัดให้มีทางเดินกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อระหว่างบันไดหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศโดยตลอด เป็นพื้นคอนกรีตไม่ใช่พื้นที่สีเขียว ไม่มีต้นไม้ใดๆ หรืออุปกรณ์ตกแต่งส่วนกรีดขวางอยู่บนทางเดิน และออกแบบให้พื้นที่สีเขียวที่อยู่รอบพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ไม่ให้มีต้นไม้ยืนต้นอยู่ใกล้ (ห่างประมาณ 10 เมตร) โดยเลือกพันธุ์ไม้เป็นไม้คลุมดินเป็นหลัก

4.4.10 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,107.29 ตารางเมตร โดยอยู่ชั้นล่าง 781.67 ตาราง เมตร ชั้น 23 จัดให้มี 122.10 ตารางเมตรชั้น 28 จัดให้มี 50.61 ตารางเมตร และชั้นดาดฟ้า 152.90 ตารางเมตร

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โนเบิล รีโคล เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคาร สูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 288 ห้อง เข้าข่ายอาคารสำนักงานที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97ง ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ลำดับที่ 30 ที่ระบุให้โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ซึ่งทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้เห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการเป็น ที่เรียบร้อยแล้ว

เนื่องจากรายงาน EIA ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่พิจารณารายงานฯ ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก) และได้ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้ให้อนุญาตรับทราบ ผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล รีโคล ในฐานะเจ้าของโครงการจึงได้ว่าจ้าง บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ทำการศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ ดำเนินการเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงาน ของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2563 ที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2563

1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการ ประกอบด้วยการดำเนินการ 2 ส่วน ดังนี้

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1 และตารางที่ 2-1

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในดำเนินการ รายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 และตารางที่ 2-2