
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง "กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562" ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระบุว่า อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

โครงการ สุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34 ของบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอำนาจการบริหารให้แก่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม กลุ่มเป้าหมายของโครงการ คือ ผู้บริโภคระดับกลางที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง ที่มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปการ มีความสะดวกสบายในการเดินทาง โครงการตั้งอยู่ที่ ซอยพหลโยธิน 34 (เสนานิคม 2) แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวม 882 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 6 ห้อง จึงเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยเจ้าของโครงการได้จ้าง บริษัท กรีนแคร้ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมไปถึงได้มีการนำเสนอรายงานฯ เข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/14256 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557 (ดังภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

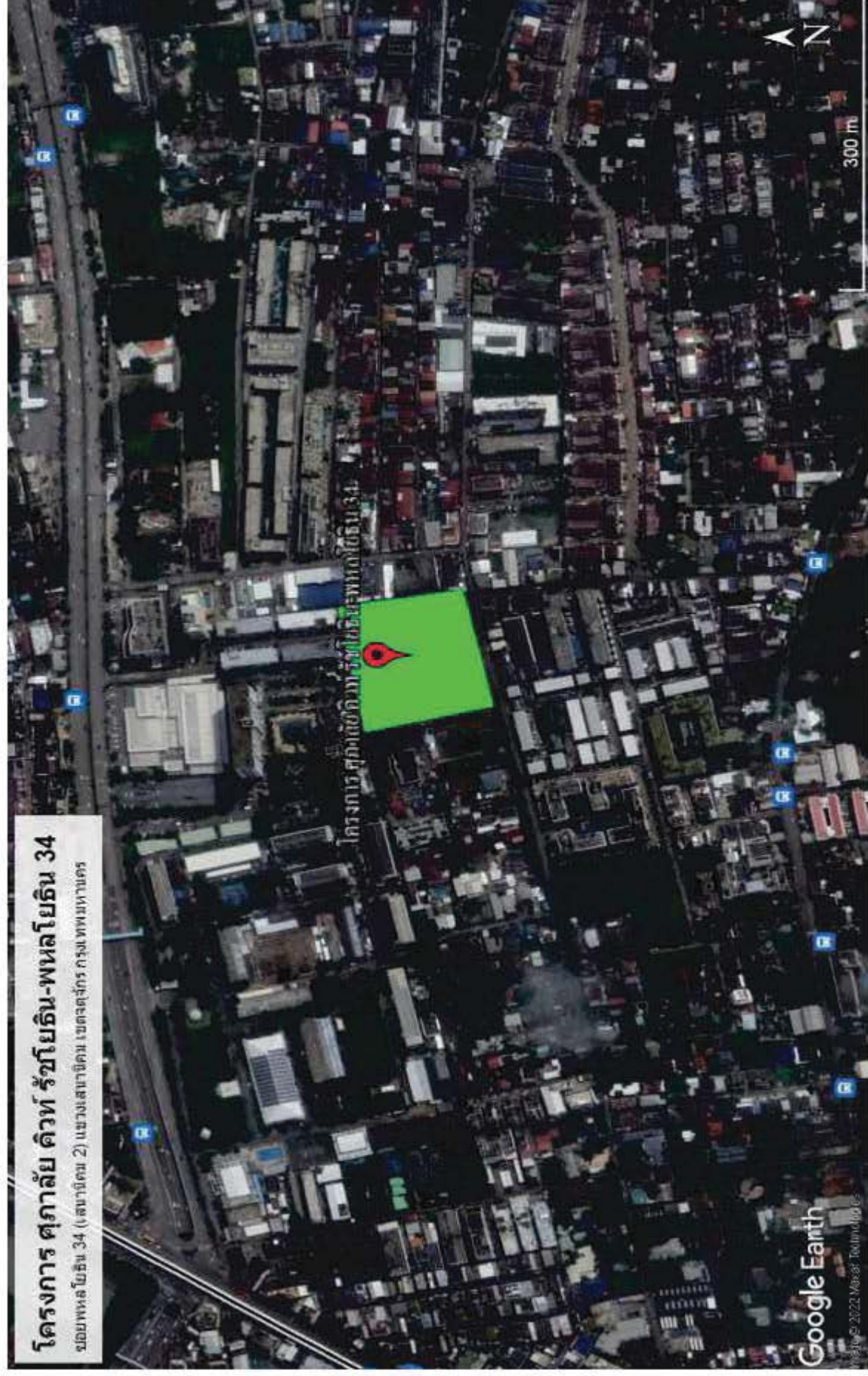
ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34 (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1** ชื่อโครงการ : โครงการ ศุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34
- 1.2.2** สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 189 ซอยพหลโยธิน 34 (เสนานิคม 2) แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | อาคารชุดพักอาศัยโครงการ ศุภาลัย ปาร์ค เกษตร-นวมินทร์ (26 ชั้น) และโครงการเปรมสิริ บูทีคพาร์ค คอนโดมิเนียม (8ชั้น) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ซอยพหลโยธิน 24 เขตทางกว้าง 12 เมตร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ที่ว่าง บ้านพักอาศัย 2 หลัง และอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ที่ว่าง ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย |
- 1.2.3** เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34 เลขที่ 189 ซอยพหลโยธิน 34 (เสนานิคม 2) แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 02-157-3101
- 1.2.4** จัดทำรายงานโดย : บริษัท กรีนแคร้ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5** ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ พส.1009.5/14256 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6** โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7** ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8** สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9** ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาด 10-1-14 ไร่ หรือ 16,456 ตารางเมตร

โครงการ ศูนย์การค้า สิวห์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34

ซอยพหลโยธิน 34 (เลขที่ 2) แขวงสามยุค เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ สุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34 ของบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม กลุ่มเป้าหมายของโครงการ คือ ผู้บริโภคระดับกลางที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง ที่มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปการ มีความสะดวกสบายในการเดินทางภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย 882 หน่วย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 6 หน่วย ที่จอดรถรวม 433 คัน (ที่จอดรถแท็กซี่ 5 คัน)

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ สุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34 เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร มีห้องพักทั้งหมด 882 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 6 ห้อง ปัจจุบันได้เปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงการเปิดใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้พื้นที่ภายในโครงการส่วนใหญ่ได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการจึงทำให้การดำเนินการในปัจจุบันเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.1-1 ประเภทและขนาดของโครงการ

1.3.2 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้า-ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการได้ออกแบบทางเข้าออกโดยได้ขอความคิดเห็นจากสำนักงานการจราจรและขนส่ง โดยออกแบบทางเข้า-ออกทางเดียว ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนเสนานิคม 2 (ซอยพหลโยธิน 34) ด้านหน้าโครงการ (ทิศใต้) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะเขตทางกว้าง 12 เมตร

แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมทางแยก และอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร โดยออกแบบให้อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกเป็นระยะประมาณ 58.57 เมตร นอกจากนั้น ได้รับแนวเขตที่ดินทำเป็นช่องจราจรบริเวณทางเข้า กว้าง 2.80 เมตร ยาวประมาณ 15.00 เมตร และรับแนวเขตที่ดินทำเป็นช่องจราจรบริเวณทางออกกว้าง 2.80 เมตร ยาวประมาณ 10.00 เมตร พร้อมจัดทำทางเท้าให้เหมือนเดิม เพื่อให้รถที่จะเข้าโครงการ มีพื้นที่รอลีี้ยวเข้าโดยไม่กีดขวางการจราจรในสายหลัก

ถนนภายในโครงการแต่ละบริเวณกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทิศทางการจราจรภายในโครงการ จัดให้มีการเดินรถทั้งแบบทางเดียว (ถนนใต้อาคาร ชั้นล่าง) และแบบสองทางสวนกันได้ (ถนนด้านข้างอาคาร C)

2) ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการบริเวณชั้นล่าง รวมทั้งสิ้น 433 คัน ตำแหน่งที่จอดรถ ออกแบบให้ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยจัดไว้บริเวณต่างๆ รวมทั้งสิ้น 433 คัน ดังนี้

- ใต้อาคาร A, B, D และ G	จำนวน	48	คัน/อาคาร
- ใต้อาคาร C	จำนวน	18	คัน
- พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร	จำนวน	218	คัน
- ที่จอดรถแท็กซี่	จำนวน	5	คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเสนานิคม 2 (ซอยพหลโยธิน 34) พร้อมจัดทำทางเท้าเพื่อให้รถที่จะเข้าโครงการมีพื้นที่รอลีี้ยวเข้าโดยไม่กีดขวางการจราจรในสายหลัก ถนนภายในโครงการแต่ละบริเวณ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร จัดให้มีการเดินรถทั้งแบบทางเดียวและสองทางสวนกันได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยมีลูกศรบอกทิศทางและสัญลักษณ์การจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัย ส่วนที่จอดรถภายในโครงการ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณใต้อาคารและพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร รวมทั้งสิ้น 433 คัน ซึ่งปัจจุบันมีความเพียงพอต่อการใช้งานของผู้พักอาศัย



ถนนบริเวณหน้าโครงการ



ปั๊ม รปภ. และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ทางเข้า-ออกโครงการ



ถนนและที่จอดรถบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ



ถนนและที่จอดรถบริเวณใต้อาคาร



เส้นบุนชะลอความเร็ว

กระจกบุน



ป้ายและสัญลักษณ์จราจร

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ) ระบบการจราจรและที่จอดรถ

1.3.3 ระบบประปาและน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำใช้ การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้ของโครงการมีเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน โดยการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ประเมินจากขนาดพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) คือห้องพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร กำหนดให้มีผู้พักอาศัย 3 คน และขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตรขึ้นไป กำหนดให้มีผู้พักอาศัย 5 คน

ทั้งนี้ การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ ยึดตามเกณฑ์ที่สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดดังกล่าวข้างต้น สำหรับน้ำใช้ส่วนอื่นๆ ประเมินตามการใช้งานจริง ดังนี้

- ปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคส่วนห้องพัก	=	686.00	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้จากผู้ให้บริการห้องออกกำลังกาย	=	1.80	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้สำนักงาน	=	0.05	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้ล้างพื้นห้องพักขยะ	=	4.00	ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการ (ไม่รวมสำหรับร้านค้า)	=	693.35	ลบ.ม./วัน
ปริมาณการใช้น้ำสำหรับร้านค้า	=	1.35	ลบ.ม./วัน

โครงการมีการแยกมิเตอร์และถังสำรองน้ำประปาสำหรับร้านค้าและส่วนของที่พักอาศัยออกจากกัน โดยส่วนร้านค้า ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำ 1.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะมีถังเก็บน้ำประปาดังอยู่บริเวณห้องเครื่องชั้นใต้ดิน ความจุ 1.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับส่วนที่พักอาศัย ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำรวม 693.35 ลูกบาศก์เมตรนั้น จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ความจุรวม 820.10 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง) ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานในโครงการ

2) แหล่งน้ำใช้ การเก็บสำรองและการจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะรับจากสำนักงานประปา สาขาพญาไท โดยทางโครงการมีการแยกมิเตอร์น้ำประปาและถังสำรองน้ำประปาสำหรับส่วนร้านค้าและส่วนของที่พักอาศัยออกจากกัน โดยส่วนร้านค้าจะมีถังเก็บน้ำประปาดังอยู่ในห้องเครื่องชั้นใต้ดิน (ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร 2 ถัง) ก่อนสูบจ่ายไปยังถังของร้านค้าโดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) เพื่อจ่ายน้ำประปาให้กับร้านค้าภายในโครงการ

สำหรับส่วนที่พักอาศัยนั้น จะรับน้ำผ่านท่อของโครงการซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มาที่ถังเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินซึ่งอยู่ด้านล่างของสระว่ายน้ำ ซึ่งจะเก็บน้ำสำหรับใช้อุปโภค-บริโภคของพื้นที่ในห้องพักอาศัยและส่วนอื่นๆ ของอาคาร (ยกเว้นร้านค้า) และสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงด้วย โดยมีเครื่องสูบน้ำติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ต่อเนื่องกับถังเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับสูบน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาของอาคารพักอาศัยทั้ง 5 อาคาร

ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยแรงโน้มถ่วง ส่วนชั้น 8 และชั้น 7 ของแต่ละอาคาร จะจ่ายน้ำด้วยระบบเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำความดัน (Booster Pump and Pressure Tank)

ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน มีปริมาตรเก็บกัก 744 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาของอาคาร A, B, D และ G มีปริมาตรเก็บกักถังละ 46 ลูกบาศก์เมตร ส่วนถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร C มีปริมาตรเก็บกัก 63 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองในโครงการ เท่ากับ 1,021 ลูกบาศก์เมตร จำแนกเป็นน้ำใช้ประจำวัน เท่ากับ 820.10 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองประมาณ $820.10/693.35=1.18$ วัน) ที่เหลือ 200.90 ลูกบาศก์เมตร สำรองไว้เพื่อการดับเพลิง

โครงการออกแบบถังเก็บน้ำให้มีฝาดังขนาด 0.80x0.80 เมตร จัดไว้ด้านบนของถังเก็บน้ำ และจัดให้มีช่องเปิดสำหรับระบายอากาศ ขนาด 0.30x0.30 เมตร เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการบำรุงรักษา นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำทุกถังเคลือบด้วยสารป้องกันการรั่วซึมของน้ำและเป็นสารที่ไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภค นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีมาตรการดูแลและบำรุงรักษาถังสำรองน้ำไว้ในโครงการ ดังนี้

(1) ถังและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ อย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน ในกรณีที่ทำความสะอาดไม่ได้จะมีการระบายตะกอนถังทิ้ง 1-2 ครั้ง/ปี

(2) มีการหมุนเวียนการใช้น้ำในถังเก็บน้ำ เพื่อไม่ให้อยู่ในสภาวะน้ำนิ่ง ซึ่งง่ายต่อการแพร่ระบาดของเชื้อแบคทีเรีย *Legionella sp.* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคลีเจียนเนลโลซิส (*Legionellosis*)

(3) ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบประปาของโครงการเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอาการแตกรั่วของท่อต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว เพื่อป้องกันเชื้อโรค รวมถึงสิ่งสกปรกปนเปื้อนเข้าไปในระบบเส้นท่อ

สำหรับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ จะรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารแต่ละอาคาร (FDC) ขนาด $\varnothing 2.5" \times 2.5" \times 4"$ ส่งไปตามท่อขึ้นหลักของอาคาร ซึ่งมีท่อขึ้นขนาด 6 นิ้ว อาคารละ 2 ท่อขึ้น ต่อกับ Fire Hose Cabinet ที่ชั้นต่างๆ ของอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากสำนักงานประปา สาขาพญาไท เฉลี่ยประมาณ 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบน้ำใช้ในโครงการ แยกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำใช้สำหรับร้านค้าและน้ำใช้สำหรับส่วนพักอาศัย สำหรับส่วนร้านค้าจะมีถังเก็บน้ำประปาดังอยู่ในห้องเครื่องชั้นใต้ดิน ก่อนสูบจ่ายไปยังถังของร้านค้า และส่วนพักอาศัย จะรับน้ำมากักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ทั้งหมด 5 อาคาร ก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในปัจจุบันน้อยกว่าที่ประเมินไว้ในรายงานฯ ทำให้การสำรองน้ำไว้ในโครงการเพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบน้ำใช้เป็นประจำทุกวัน ทำให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ



มิเตอร์รับน้ำประปา



ถังสำรองน้ำใต้ดิน พร้อมเครื่องสูบน้ำ



ถังสำรองน้ำขึ้นตาดฟ้า พร้อมเครื่องปั้มน้ำ



เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจเช็คระบบน้ำใช้

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบประปา และน้ำใช้



เจ้าหน้าที่ล้างผนังสำรองน้ำใต้ประจำปี (22/05/66)

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบประปา และน้ำใช้

1.3.4 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินไม่น้อยกว่า 80% ของปริมาณน้ำใช้ จากปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (ไม่รวมน้ำที่ระเหยจากสระว่ายน้ำ) 690.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นน้ำเสีย 552.57 ลบ.ม./วัน โดยมีค่า BOD ณ แหล่งกำเนิดน้ำเสียก่อนการบำบัดใดๆ ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร

2) การบำบัดน้ำเสีย ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ กำหนดปริมาณน้ำเสียมากกว่าที่คำนวณได้ คือกำหนดปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 560 ลบ.ม./วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่ง ชนิดเติมอากาศแบบทั่วไป Activated Sludge (Conventional AS) ส่วนน้ำเสียจากห้องพักขยะ จะผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น BO-600 หรือเทียบเท่า ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศภายในถังเดียวกัน (Solid separation & Aerobic filter) โดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Biomedia) จนมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากอาคารพักอาศัยแต่ละอาคาร จะไหลผ่านตามท่อระบายน้ำทิ้งด้วยแรงโน้มถ่วง โดยน้ำโสโครก ประมาณ 46 ลบ.ม./วัน/อาคาร จะไหลผ่านตามท่อระบายน้ำทิ้งเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ของแต่ละอาคาร ซึ่งมีเวลาเก็บกัก 6.26 ชั่วโมง ส่วนน้ำทิ้งจากครัว ประมาณ 12 ลบ.ม./วัน/อาคาร จะไหลผ่านระบบตะแกรงดักขยะเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap) ของแต่ละอาคาร ซึ่งมีเวลาเก็บกัก 9.94 ชั่วโมง เพื่อที่จะทำการแยกไขมันและตะกอนน้ำทิ้งบางส่วนไปก่อน ต่อจากนั้น จะไหลเข้าสู่บ่อปรับเสถียร (Equalization Tank) ของแต่ละอาคาร เพื่อทำการปรับสภาพและปริมาณความเข้มข้นของน้ำทิ้งให้มีค่า BOD สม่าเสมอ น้ำเสียจะมีเวลาพักตัวในบ่อปรับเสถียรประมาณ 4.24 ชั่วโมง ก่อนที่จะสูบลำด้วยปั๊มเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ของระบบบำบัด ส่วนกลางต่อไป ในบ่อเติมอากาศจะมีการควบคุมความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ (MLSS) ให้มีความคงที่ประมาณ 2,800 มก./ล. มีค่า F/M Ratio ประมาณ 0.19 วัน โดยน้ำทิ้งจะถูกเติมอากาศนานประมาณ 10.8 ชั่วโมง หลังจากนั้นน้ำทิ้งจะไหลไปยังถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อทำการแยกตะกอนแบบคทีเรียออก โดยถังตกตะกอนจะมีอัตราการไหลของน้ำเข้า 560 ลบ.ม./วัน มีพื้นที่ผิวสำหรับตกตะกอน 39.69 ตารางเมตร มีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 2 ชั่วโมง ตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยปั๊มที่อยู่ด้านล่างของถังตกตะกอนกลับเข้าไปในถังเติมอากาศใหม่ (อัตราการหมุนเวียนตะกอน 9.07 ลบ.ม./ชั่วโมง) เพื่อเป็นการควบคุมให้ค่า F/M ratio ให้มีค่าคงที่ตลอดเวลาเดินระบบส่วนตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บกักที่ถังเก็บกักตะกอน (Sludge Storage Tank) ประมาณ 47 กก./วัน ในถังตกตะกอนจะมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 32 วัน หลังจากนั้นจะส่งกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ไหลล้นออกจากถังตกตะกอนนั้น ส่วนหนึ่งจะไหลไปยัง Reused Tank เพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการบริเวณชั้นล่าง น้ำใสส่วนที่เหลือจะไหลผ่านไปยังบ่อรวบรวมน้ำใส (Effluent Tank) เพื่อสูบน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานตามที่ราชการกำหนดลงบ่อพักของระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับน้ำเสียจากห้องพักขยะนั้น จะถูกรวบรวมด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ไหลเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน (Solid separation) ของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ด้วยอัตราการไหลรวม 0.050 ลบ.ม./วัน (เฉลี่ย 0.002 ลบ.ม./ชม.) มีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 120 ชั่วโมง ซึ่งจะเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรก

ในระดับหนึ่งโดยแบคทีเรียจำพวกไมโครออสโตรฟิตส์ (Micro-organisms) ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง และมีบางส่วนลอยตัวอยู่บนผิวน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ส่วนกรองเดิมอากาศ (Aerobic Filter) ซึ่งบำบัดโดยใช้เชื้อชีวภาพเป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพ โดยมีค่า F/M Ratio ประมาณ 0.042 วัน มีระยะเวลาพักเก็บประมาณ 130 ชั่วโมง ต่อจากนั้นจะเข้าสู่ส่วนตกตะกอน (Sedimentation) ด้วยอัตราการไหลโดยเฉลี่ย 0.002 ลบ.ม./ชม. มีพื้นที่ผิวสำหรับตกตะกอน 0.002 ตารางเมตร มีระยะเวลาพักเก็บประมาณ 28.8 ชั่วโมง โดยมีประสิทธิภาพของถังบำบัดเท่ากับ 98% หลังจากนั้นจะระบายลงสู่บ่อพักและท่อระบายน้ำของโครงการ

3) การจัดการกากตะกอนสิ่งปฏิกูล จากข้อมูลแนวทางการจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 1 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี (4% Dry Solids) หรือคิดเป็นการเกิดของแข็ง 40 กรัม/คน/วัน และอัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังการบำบัด (20% Dry Solids) เท่ากับ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

$$= \text{จำนวนประชากร} \times \text{อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูล (0.37 \text{ ลบ.ม./คน/ปี})}$$

ปริมาณกากตะกอนสิ่งปฏิกูล (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

$$= \text{ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย} \times \text{อัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังบำบัด} \\ (\text{หรือ } 0.13 \text{ ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร})$$

ดังนั้นจากจำนวนประชากรประมาณ 3,468 คน จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่ายเกิดขึ้นประมาณ 1,284 ลูกบาศก์เมตร/ปี แต่จะเหลือเป็นกากตะกอนหลังเก็บกักในบ่อเกรอะแล้วประมาณ 167 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้ การควบคุมกากตะกอนสิ่งปฏิกูลในบ่อเกรอะ ได้ประเมินที่บ่อเกรอะ Septic Tank เป็นปริมาณตะกอนสะสมรวมของทั้งโครงการ ซึ่งกำหนดปริมาณสะสมไม่ให้เกินระดับหนึ่งในสามของระดับความสูงเก็บกักของบ่อ สำหรับบ่อเกรอะแต่ละอาคารมีขนาด 1.80x2.90x3.00 เมตร ดังนั้น ประเมินการควบคุมปริมาตรกักเก็บตะกอนในบ่อเกรอะแต่ละอาคารไม่ให้เกิน 5.22 ลูกบาศก์เมตร (รวมทั้ง 5 อาคาร ประมาณ 26.1 ลูกบาศก์เมตร) หรือประเมินเป็นระยะเวลาที่ต้องสูบกากตะกอนสิ่งปฏิกูลออกประมาณ 1.88 เดือน ดังนั้น เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบ่อเกรอะ โครงการจะกำหนดให้สูบกากตะกอนอย่างน้อยทุก 4-6 สัปดาห์

4) การจัดการกากไขมัน จากข้อมูลแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์ ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 ระบุว่าน้ำเสียจากครัวสำหรับบ้านเรือน/สำนักงาน และร้านอาหารจะมีปริมาณไขมันในน้ำเสียประมาณ 500 และ 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ โครงการออกให้มีถังดักไขมัน 5 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) แต่ละบ่อรองรับน้ำเสีย 12 ลบ.ม./วัน ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณไขมันที่บ่อดักไขมันแต่ละบ่อต้องรองรับได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณไขมันจากอาคารพักอาศัย (kg/d)} &= \frac{500 \text{ mg/L} \times 12 \text{ m}^3/\text{d}}{1,000} \\ &= 6 \text{ kg/d} \end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการบำบัดของบ่อดักไขมันโดยทั่วไปประมาณ ร้อยละ 60 ดังนั้นปริมาณกากไขมันที่จะต้องกำจัดในแต่ละบ่อ มีประมาณ 3.6 กิโลกรัม/วัน

โครงการจะกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบตรวจสอบปริมาณกากไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมและดักไขมันไว้ในกระดางที่มีกระดาษทิชชูรองอยู่เพื่อให้ไขมันจมด้านล่าง เมื่อแห้งดีแล้วจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น นำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะแห้งเพื่อรอเจ้าหน้าที่มาเก็บไปกำจัด

5) การบำบัดก๊าซมีเทน การบำบัดน้ำเสียจากโครงการจะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ไม่มีการใช้อากาศ จากการคำนวณ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีอัตราการเกิดก๊าซมีเทนรวม 3.83 ลบ.ม./วัน (0.16 ลบ.ม./ชม.) ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมโดยระบบท่อระบายอากาศไปยังบริเวณบ่อดิน เพื่อทำการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในปุ๋ยช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โครงการจะเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่

โครงการฯ ออกแบบให้มีบ่อดินขนาด $1.40 \times 2.00 \times 1.00$ เมตร พื้นที่ผิวจริง 2.8 ตารางเมตร และมีท่อรวบรวมก๊าซมีเทน เป็นท่อพีวีซีเจาะรู ทุกระยะ 15 เซนติเมตร ฝังลึกลงไปในดินซึ่งสมมติด้วยปุ๋ยคอก ที่ระดับความลึกประมาณ 1.00 เมตร คุ้มท่อด้วยผ้าใบลอน เพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดิน พื้นดินด้านบนปลูกต้นไม้คลุมดินเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน

6) การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียที่มีการใช้เครื่องเติมอากาศนั้น จะเกิดขึ้นประมาณ 33.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการจะบำบัดโดยการให้บ่อดินขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 เมตร $\times$ 1 เมตร ลึก 0.40 เมตร คิดเป็นพื้นที่ผิว 1 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียย่อยของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย ถังกรองตะกอน ถังดักไขมัน จะทำการแยกขยะ ไขมันและตะกอนน้ำทิ้งบางส่วนไปก่อน จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อปรับเสถียร (Equalization Tank) ของแต่ละอาคาร เพื่อทำการปรับสภาพและปริมาณความเข้มข้นของน้ำทิ้งให้มีค่า BOD สม่าเสมอ ก่อนจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดเติมอากาศแบบทั่วไป Activated Sludge (Conventional AS) ถูกออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ถึง 560 ลบ.ม./วัน โดยปัจจุบันน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปริมาณที่น้อยกว่าที่ประเมินไว้ (ประเมินไว้อยู่ที่ 552.57 ลบ.ม./วัน) ทำให้ปัจจุบันระบบดังกล่าวเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ มีการทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมถึงทางโครงการได้มีการบำรุงรักษาและดำเนินการสูบน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการดำเนินการสูบน้ำทิ้งล่าสุดเมื่อวันที่ 09-11 มกราคม พ.ศ. 2566 ดังนั้นการดำเนินการในปัจจุบันส่วนใหญ่ไปตามผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ท่อรวบรวมน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยอาคาร A



ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยอาคาร B



ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยอาคาร C

ภาพที่ 1.3.4-1 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยอาคาร D



ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยอาคาร G



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบมีเทน Aerosol

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย



สูบล้างระบบบำบัดน้ำเสีย (09-11/01/66)

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

1.3.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อระบายน้ำแยกส่วนระหว่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำฝน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำของอาคารจะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อ โดยน้ำจากส้วมจะถูกรวบรวมโดยท่อโสโครก (Soil Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ส่งเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic tank) ของแต่ละอาคาร น้ำเสียอื่นๆ จะรวบรวมโดยท่อน้ำทิ้ง (Waste Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ส่วนน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมโดยท่อ Kitchen Waste ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อดักไขมันของแต่ละอาคาร หลังจากนั้นน้ำเสียทั้งสามส่วนจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณใต้ดินระหว่างอาคาร C และอาคาร D ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) สำหรับน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมจะถูกรวบรวมโดยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งอยู่บริเวณด้านข้างห้องพักรวม

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่ง โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยจะมีปั๊มส่งน้ำจากถังน้ำ Reuse ไปยังบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ และที่ก๊อกน้ำจะมีกัญแจล้อยึดพร้อมติดตั้งป้ายระบุว่า เป็นน้ำทิ้งที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้เท่านั้น บุคคลอื่นไม่สามารถเปิดน้ำใช้ได้นอกจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการใช้รดน้ำต้นไม้ จะระบายไปยังบ่อดักขยะก่อนจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

2) ระบบระบายน้ำฝน ระบบท่อบรรวมน้ำฝนจากอาคาร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว รวมน้ำฝนสู่ระบบท่อและบ่อดักด้านล่างของอาคาร ระบบท่อบรรวมน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40, 0.50 และ 0.75 เมตร มีความลาดเอียง 1:500 จัดให้มีบ่อดักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำรอบโครงการไปยังบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะหน้าโครงการ

โครงการจะทำการควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้มีอัตราการระบายเกินกว่าสภาพปัจจุบันของพื้นที่ ทั้งนี้ จากการคำนวณ พบว่า อัตราการระบายน้ำปัจจุบัน เท่ากับ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บในโครงการ เท่ากับ 206 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงออกแบบให้มีการหน่วงน้ำในระบบเส้นท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะภายในโครงการ ดังนี้

1) ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร ความยาวรวม 927 เมตร สามารถหน่วงน้ำได้ 0.196 ลูกบาศก์เมตร/เมตร รวมหน่วงน้ำได้ 181.40 ลูกบาศก์เมตร

2) ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.75 เมตร ความยาวรวม 114 เมตร สามารถหน่วงน้ำได้ 0.442 ลูกบาศก์เมตร/เมตร รวมหน่วงน้ำได้ 50.50 ลูกบาศก์เมตร

3) บ่อดักขยะมีขนาด $2.50 \times 2.50 \times 1.60$ เมตร (ระดับน้ำลึก 0.33 เมตร) มีปริมาตรบ่อ 2.00 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณน้ำที่สามารถหน่วงในเส้นท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะทั้งหมด 234 ลูกบาศก์เมตร (มากกว่าปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ คือ 206 ลูกบาศก์เมตร) และสามารถชะลอน้ำฝนก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- 1) ปรับระดับพื้นที่โครงการให้มีระดับ +0.55 เมตร เทียบกับถนนสาธารณะ
- 2) ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำในระบบเส้นท่อและบ่อดักภายในโครงการ ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินกว่าอัตราการไหลก่อนการพัฒนาโครงการ
- 3) ติดตั้งประตูน้ำเปิด-ปิด แบบหมุน (Sluice Gate Valve) บริเวณบ่อดักขยะ (Garbage Basin) ของโครงการ เพื่อป้องกันน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะไหลย้อนท่อเข้ามาภายในโครงการ พร้อมติดตั้งเครื่องเติมอากาศสำรองในกรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน
- 4) รั้วถาวรของโครงการ มีคานคอนกรีตเสริมเหล็กฝังลงในดิน ซึ่งสามารถป้องกันน้ำจากภายนอกไหลเข้าสู่โครงการได้
- 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อดักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่า มีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำให้ทำการ ขุดลอกหรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน
- 6) ติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน และ / หรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) หากเกิดกรณีน้ำท่วม โครงการจะมีการกันกระสอบทรายบริเวณด้านหน้าโครงการและจัดหา เครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการในกรณีที่เป็น

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อระบายน้ำแยกส่วนระหว่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำฝน โดยระบบระบายน้ำเสียจะรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียย่อยของแต่ละอาคาร เพื่อทำการบำบัดขั้นต้น จากนั้นน้ำเสียจากทั้งสามส่วนจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม เมื่อบำบัดเสร็จจะระบายไปยังบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะด้านหน้าโครงการ ส่วนระบบระบายน้ำฝน โครงการได้จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำฝนจากอาคารเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักด้านล่างของอาคาร โดยระบบท่อรับน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและมีบ่อดักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการระบายน้ำ น้ำฝนจะถูกรวบรวมและมีการหน่วงน้ำในระบบเส้นท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะหน้าโครงการ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม มีการก่อสร้างกำแพงที่มีความแข็งแรงรอบโครงการเพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าสู่โครงการกรณีเกิดน้ำท่วม มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำและบ่อดักน้ำเป็นประจำ มีการขุดลอกและทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการทำความสะอาดบ่อดักน้ำสุดท้ายครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้ระบบดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ



หัวรับน้ำฝน



ท่อรวบรวมน้ำฝน



รางระบายน้ำ



ท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำรอบโครงการ



บ่อรวมน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ



ตู้ควบคุมระบบระบายน้ำ



ระดับพื้นโครงการเมื่อเทียบกับถนนสาธารณะ



ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม



ทำความสะอาดบ่อพักน้ำสุดท้าย (10/01/66)

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 3,033 KVA. ซึ่งทางโครงการได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยเลือกหม้อแปลงไฟฟ้าที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้า ที่มีขนาดพิกัดเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าและผู้ผลิตหม้อแปลง เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องระบบไฟฟ้า (MDB) ที่อยู่ชั้นล่างของอาคารพักอาศัยแต่ละอาคาร ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ทั้งนี้ บริเวณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดภายในโครงการ สรุปได้ดังนี้

1) โหลดหม้อแปลงไฟฟ้าลูกที่ 1 (อาคาร A, B)

เท่ากับ	1,155.712	KVA.
เมื่อโหลด	25%	
รวมโหลด	1,444.64	KVA.

2) โหลดหม้อแปลงไฟฟ้าลูกที่ 2 (อาคาร D, G)

เท่ากับ	1,155.712	KVA.
เมื่อโหลด	25%	
รวมโหลด	1,444.64	KVA.

3) โหลดหม้อแปลงไฟฟ้าลูกที่ 3 (อาคาร C)

เท่ากับ	720.388	KVA.
เมื่อโหลด	25%	
รวมโหลด	900.484	KVA.

โดยทางโครงการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA. จำนวน 2 ชุด และขนาด 1,000 KVA. จำนวน 1 ชุด

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงจำนวน 3 ชุด บริเวณทิศตะวันตกของโครงการ จำนวน 2 ชุด ขนาด 1,500 KVA และบริเวณทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 KVA เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องระบบไฟฟ้า (MDB) ที่อยู่ชั้นล่างของอาคารพักอาศัยแต่ละอาคาร ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเป็นประจำ ทำให้ปัจจุบันระบบไฟฟ้ามีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ โดยรวมการดำเนินการในปัจจุบันเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



หม้อแปลงไฟฟ้า



ห้องระบบไฟฟ้า (MDB) อาคารละ 1 ห้อง

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ในห้องควบคุมบริเวณชั้นล่างของอาคาร C และเชื่อมต่อไปยังอาคารต่างๆ ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุมเพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

(2) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ พร้อมชุดโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Emergency Call) และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยมีการติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

(3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้ Alarm Bell ดังขึ้น โดยมีการติดตั้งในห้องน้ำชั้นล่างของอาคาร C และบริเวณส่วนครัวของห้องพักอาศัยทุกห้องในโครงการ

(4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งภายในห้องนอนของห้องพักอาศัยทุกห้อง ทางเดินหน้าห้องพัก และตามจุดต่างๆ เช่น โถงลิฟต์ ห้องสำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ร้านค้า ห้องระบบต่างๆ ห้องแม่บ้าน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และในห้องพักอาศัยทุกห้องในโครงการ

(5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณทางเข้าโถงลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟในทุกชั้นของทุกอาคาร

(6) กล้องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล้องไฟฉุกเฉินในห้องสำคัญต่างๆ และบริเวณชั้นต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร โดยเฉพาะบริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ห้องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินในชั้นต่างๆ ของทุกอาคาร

(7) บันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A, B, D และ G

- บันได ST-1 อยู่ด้านริมของอาคารมีความกว้าง 0.95 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 1.90 เมตร) เชื่อมต่อดังแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น 8 โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร (บริเวณที่จอดรถ) ได้โดยตรง

- บันได ST-2 อยู่ด้านริมของอาคารมีความกว้าง 0.95 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 1.90 เมตร) เชื่อมต่อดังแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น 8 โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร (บริเวณที่จอดรถ) ได้โดยตรง

- บันได ST-3 อยู่บริเวณกลางอาคารติดกับโถงลิฟต์ มีความกว้าง 1.55 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 3.10 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา

อาคาร C

- บันได ST-1 อยู่ด้านทิศตะวันตกของอาคารบริเวณโถงลิฟต์ มีความกว้าง 1.55 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 3.20 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร (บริเวณที่จอดรถ) ได้โดยตรง

- บันได ST-2 อยู่ด้านทิศตะวันตกของอาคาร มีความกว้าง 1.30 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 2.60 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น 8 โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร (บริเวณที่จอดรถ) ได้โดยตรง

2) จุติรวมพล โครงการจะจัดให้มีจุติรวมพลเบื้องต้นของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการและด้านข้างสระว่ายน้ำ ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวเป็นที่ปลูกหญ้าและไม้ยืนต้น โดยในการคิดพื้นที่จุติรวมพลจะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้าเท่านั้น มิได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุติรวมพล 4 จุด ดังนี้

(1) บริเวณที่ 1 พื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร G พื้นที่ประมาณ 164 ตารางเมตร

(2) บริเวณที่ 2 พื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร D พื้นที่ประมาณ 350 ตารางเมตร

(3) บริเวณที่ 3 พื้นที่สีเขียวข้างสระว่ายน้ำ ด้านหน้าอาคาร A พื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร

(4) บริเวณที่ 4 พื้นที่สีเขียวข้างสระว่ายน้ำ ด้านหน้าอาคาร B พื้นที่ประมาณ 168 ตารางเมตร

พื้นที่รวมพลที่จัดไว้มีพื้นที่รวม 882 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 3,528 คน (อัตราส่วน 1 คนต่อพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการจำนวน 3,468 คน ได้อย่างเพียงพอ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีระบบส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ ประกอบด้วย ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน ระบบดังกล่าวจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จากนั้นจะส่งสัญญาณไปยังกระดิ่งที่ถูกติดตั้งไว้ทุกชั้นของทุกอาคารให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ และทางโครงการได้จัดให้มีระบบการอพยพหนีไฟโดยมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ กล้องไฟฉุกเฉิน และแผนผังแสดงจุดที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและเส้นทางหนีไฟจากจุดที่อยู่จนถึงจุดรวมพลของโครงการที่มีทั้งหมด 4 แห่ง คือบริเวณด้านหน้า อาคาร A, B, D และ G รวมถึงจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกอาคาร โดยอาคาร A, B, D และ G มีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง และอาคาร C มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ซึ่งระบบดังกล่าวถูกออกแบบและติดตั้งอย่างถูกต้องและครบถ้วนตามกฎหมาย/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ ปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel)



แจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Manual Station)



กระดิ่งแจ้งเหตุเพลิงไหม้



เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)



ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)



พื้นที่จุดรวมพลที่ 1

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล



พื้นที่จุดรวมพลที่ 2



พื้นที่จุดรวมพลที่ 3



พื้นที่จุดรวมพลที่ 4

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล

1.3.8 ระบบดับเพลิง

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) รายละเอียดอุปกรณ์ในระบบดับเพลิง อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบดับเพลิงของโครงการประกอบด้วย

(1) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ซึ่งจะต่อเข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) เพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง มีลักษณะเป็นหัวรับน้ำสองทางมีลิ้นก้นกลับ (Check Valve) พร้อมกันอยู่ในตัว และมีฝาครอบขุบโครเมียมพร้อมโซ่คล้องครบชุด พร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) หัวรับน้ำทำจากทองเหลืองหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความคงทนแข็งแรง สามารถทนแรงดันขณะใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งทางโครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 x 65 x 65 มม. (4"x2.5"x2.5") จำนวน 5 จุด บริเวณด้านหน้าอาคารทุกอาคาร

(2) ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ใช้เป็นท่อเหล็กกล้าตามมาตรฐาน ASTM A 53 โดยอาคารพักอาศัยของโครงการ มีท่อยืนขนาด 6 นิ้ว อาคารละ 2 ท่อ ซึ่งจะรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) เพื่อส่งจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่างๆ ของอาคาร

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะรับน้ำจากระบบท่อยืน อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย ขวานผจญเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง สายยางแข็ง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วจ่ายน้ำ (Hose Valve) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ชนิดหัวต่อสวมเร็วพร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง โดยทางโครงการได้ติดตั้งที่ห้องระบบไฟฟ้า ห้องควบคุม และบริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร

(4) เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO₂ ขนาด 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร โดยทำการติดตั้งบริเวณห้องระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ และห้องควบคุม

(5) เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิด ABC ขนาด 20 ปอนด์ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร โดยติดตั้งบริเวณห้องปั๊ม

2) เส้นทางและจุดจ่อครอดดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีถนนหรือทางวิ่งรอบบริเวณใต้อาคารและด้านหน้าอาคารทุกหลัง โดยถนนทุกบริเวณมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สำหรับรถดับเพลิงสามารถเข้าถนนด้านหน้าอาคารซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้ทุกอาคาร ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้เกิดการลุกลามโครงการสามารถประสานงานกับสถานีดับเพลิงลาดพร้าว ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 4.9 กิโลเมตร ให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและระงับเหตุได้ทันที ซึ่งจะใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร) ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีการเกิดอัคคีภัยของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีระบบดับเพลิงภายในโครงการ ประกอบด้วย หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร อาคารละ 1 จุด บริเวณด้านหน้าอาคารที่รดดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบอย่างครบถ้วน ถึงดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ซึ่งระบบดังกล่าวถูกติดตั้งอย่างถูกต้องและครบถ้วน ครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้ โครงการยังได้มีการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ไว้ ณ จุดที่ตั้งอุปกรณ์ รวมถึงจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และซ้อมดับเพลิงให้กับผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี มีการจัดทำแผนปฏิบัติการและเบอร์โทรฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ



หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)



ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยื่น)



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)



เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ



ป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



เบอร์โทรฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบดับเพลิง

1.3.9 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ จะไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักพนักงาน ห้องน้ำชั้นล่าง บริเวณทางเดินร่วมในแต่ละชั้น นอกจากนี้ ในส่วนของห้องพักอาศัย ให้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคารที่กำหนดให้มีพื้นที่ช่องเปิดที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องพักอาศัยและห้องน้ำภายในห้องชุด โดยได้จัดให้มีการระบายอากาศผ่านทางระเบียงด้านหลังของห้องทุกห้อง สำหรับในห้องน้ำที่ไม่มีหน้าต่างเปิดสู่ภายนอกอาคารจะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง ตามที่กำหนดไว้ใน พรบ. ควบคุมอาคาร อาทิเช่น ห้องน้ำสาธารณะที่อยู่ในอาคาร เป็นต้น

2) การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องพักอาศัยของอาคาร นอกจากนี้ ยังติดตั้งในโถงพักคอย โถงลิฟต์โดยสาร สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย และห้องควบคุม เป็นต้น โดยเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็นชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (Split Type) ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงาน EER สูงไม่น้อยกว่า 11

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศในอาคารโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดให้อากาศผ่านพื้นที่นั้น เช่น หน้าต่าง ช่องเปิดลานจอดรถ บันไดหนีไฟ ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักพนักงาน ห้องน้ำชั้นล่าง บริเวณทางเดินร่วมในแต่ละชั้น และระบายอากาศทางกล โดยมีพัดลมดูดอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา เช่น ห้องระบบ บริเวณห้องน้ำ เป็นต้น

ระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการทั้งบริเวณ เช่น สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องช่าง ห้องออกกำลังกาย และบริเวณห้องพักอาศัย จะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนทั้งหมด



ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศวิธีกล



ระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

1.3.10 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ จะกำหนดตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัยและบริการชุมชน ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานโยธาฯ และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยกำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน สำหรับองค์ประกอบของขยะมูลฝอย จะประเมินตามผลการศึกษาวิจัยและพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (RDF) จากขยะชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2551. ซึ่งพบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษอาหาร ประมาณร้อยละ 55 มูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ (กระดาษ พลาสติก แก้ว และโลหะ) ประมาณร้อยละ 35 และมูลฝอยที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ (ผ้า ไม้ และอื่นๆ) ประมาณร้อยละ 9.4 นอกจากนี้แล้ว ประเมินว่าจะมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นประมาณ ร้อยละ 0.6 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด ดังนั้นสามารถประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของโครงการได้ดังนี้

(1) อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานรวม 3,468 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยรวมเท่ากับ 10.40 ลบ.ม./วัน

(2) จำแนกขยะมูลฝอยเป็นประเภท ดังนี้

- มูลฝอยเปียก (เศษอาหาร) ร้อยละ 55 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 5.72 ลบ.ม./วัน
- มูลฝอยแห้งที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ร้อยละ 35 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 3.64 ลบ.ม./วัน
- มูลฝอยแห้งที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ร้อยละ 9.4 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 0.98 ลบ.ม./วัน
- ขยะอันตราย ร้อยละ 0.6 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 0.06 ลบ.ม./วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการออกแบบให้มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นพักอาศัยของอาคารบริเวณโรงลิฟต์ โดยจะมีการจัดตั้งถังสำหรับรองรับมูลฝอย แยกเป็น ถังสำหรับขยะแห้ง และถังขยะเปียก และจะมีเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานท้องถิ่น สำหรับขยะอันตราย ซึ่งมีปริมาณไม่มาก เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะขอความร่วมมือผู้พักอาศัยรวบรวมไปทิ้งที่ถังขยะอันตรายซึ่งวางไว้บริเวณโรงลิฟต์ชั้นล่างของแต่ละอาคาร หลังจากนั้นจะมีเจ้าหน้าที่รวบรวมไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อรอการเก็บขนจากเจ้าหน้าที่หรือขายให้ผู้รับซื้อต่อไป

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร G (ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งส่วนเป็นห้องพักขยะเปียกมีพื้นที่ 16.67 ตารางเมตร เมื่อคิดความสูง 1.50 เมตร จะสามารถรองรับขยะเปียกได้ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาตรขยะเปียก 3 วัน เท่ากับ 17.16 ลูกบาศก์เมตร) ส่วนห้องพักขยะแห้ง ซึ่งจะรองรับทั้งขยะแห้งที่สามารถ Recycle ได้ ขยะแห้งที่ไม่สามารถ Recycle ได้ และขยะอันตราย มีพื้นที่ 14.70 ตารางเมตร เมื่อคิดความสูง 1.50 เมตร จะสามารถรองรับขยะแห้ง/Recycle/Non Recycle/ขยะอันตราย ได้ประมาณ 22.05 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณขยะแห้ง/ Recycle/Non Recycle/ขยะอันตราย 3 วัน เท่ากับ 14.04 ลูกบาศก์เมตร) โดยภายในห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง จะมีถังสำหรับรองรับขยะแยกแต่ละประเภท

ห้องพักขยะที่จัดเตรียมไว้ สามารถรองรับขยะแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ภายในห้องพักขยะมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบไม่ทาสี ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ไหลลงทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบ่อบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป มูลฝอยที่รวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการ จะมีรถเก็บขนมูลฝอยของท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน โดยรถเก็บขยะจะจอดภายนอกโครงการ (ด้านหน้าห้องพักขยะ) ซึ่งมีประตูปิด-เปิด สำหรับเจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาเก็บขยะได้สะดวก บริเวณห้องพักขยะรวมมีการปลูกต้นไม้และพุ่มไม้เพื่อปรับภูมิทัศน์และลดผลกระทบกลิ่นและทัศนียภาพ

การดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) พื้นที่ส่วนกลาง ได้มีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ โดยมีฝาปิดมิดชิด เช่น พื้นที่จอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น

2) ชั้นพักอาศัย ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำในแต่ละชั้น ซึ่งภายในห้องจะมีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ซึ่งในแต่ละวันผู้พักอาศัยจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในชั้นนั้นๆ และจะมีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เพื่อรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม

3) อาคารพักมูลฝอยรวม อยู่บริเวณชั้นล่าง อาคาร G ติดกับถนนซอยพหลโยธิน 34 จำนวน 2 ห้อง โดยแบ่งออกเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง ซึ่งปัจจุบันเพียงพอสำหรับรองรับมูลฝอยภายในอาคารชุดพักอาศัย ทั้งนี้มีการประสานกับสำนักงานเขตจตุจักร เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวันเวลาประมาณ 23.00-00.00 น.

สำหรับจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ทางโครงการได้กำหนดจุดจอดไว้ที่บริเวณด้านหน้า อาคารพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย

นอกจากนี้ ภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัยและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อทำการบำบัดต่อไป และบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมมีการปลูกต้นไม้ เพื่อปรับภูมิทัศน์ลดทัศนียภาพและลดผลกระทบเรื่องกลิ่น



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ห้องพักมูลฝอยรวม

ภาพที่ 1.3-10 การจัดการมูลฝอย



ป้ายรณรงค์การคัดแยก และการทิ้งขยะมูลฝอย



ถังขยะพื้นที่ส่วนกลาง



แม่บ้านเก็บรวบรวมมูลฝอย



แม่บ้านขนย้ายขยะมูลฝอย

ภาพที่ 1.3-10 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย



แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักมุลฝอย



สำนักงานเข้ามาดำเนินการเก็บมุลฝอย



พื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักมุลฝอยรวม

ภาพที่ 1.3-10 (ต่อ) การจัดการมุลฝอย

1.3.11 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ โดยที่ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่ชั้นล่างต้องเป็นไม้ยืนต้น นอกจากนี้แล้ว จะนำข้อกำหนดเรื่องการจัดการพื้นที่สีเขียวยังขึ้นตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนของ สผ. มาพิจารณาร่วมด้วย ซึ่งมีการกำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยังขึ้นในที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร โดยให้มีพื้นที่สีเขียวยังขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

ตามข้อกำหนดดังกล่าว ทางโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 3,664.32 ตารางเมตร อยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,521.09 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 68.80 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด
- พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน 1,143.23 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 31.20 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกบริเวณใต้ไม้ยืนต้น)

รวมพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งสิ้น 3,664.32 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงาน (3,468 คน) เท่ากับ 1.06 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

เมื่อพิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวยังขึ้น ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนของ สผ. ซึ่งกำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยังขึ้นในที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร สรุปได้ดังนี้

- | | | | |
|--|-----|----------|-----------|
| - พื้นที่โครงการ | รวม | 16,456 | ตารางเมตร |
| - ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร
(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) | รวม | 4,936.8 | ตารางเมตร |
| - พื้นที่สีเขียวยังขึ้น (ไม้ยืนต้น) ที่โครงการจัดให้มี
คิดเป็นร้อยละ 51.07 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร | รวม | 2,521.09 | ตารางเมตร |

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ ย.5 สีส้ม ให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ (ไม้ยืนต้น) บริเวณชั้นล่าง พื้นที่ 2,521.09 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 51.07 ของพื้นที่ว่าง ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้นล่างของโครงการ ปลูกไว้บริเวณแนวรั้วโดยรอบโครงการและพื้นที่จัดสวนด้านหน้าโครงการและด้านข้างสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย ปาล์มจีน เหลืองปรีดิยาธร มะฮอกกานีใบใหญ่และลีลาวดี

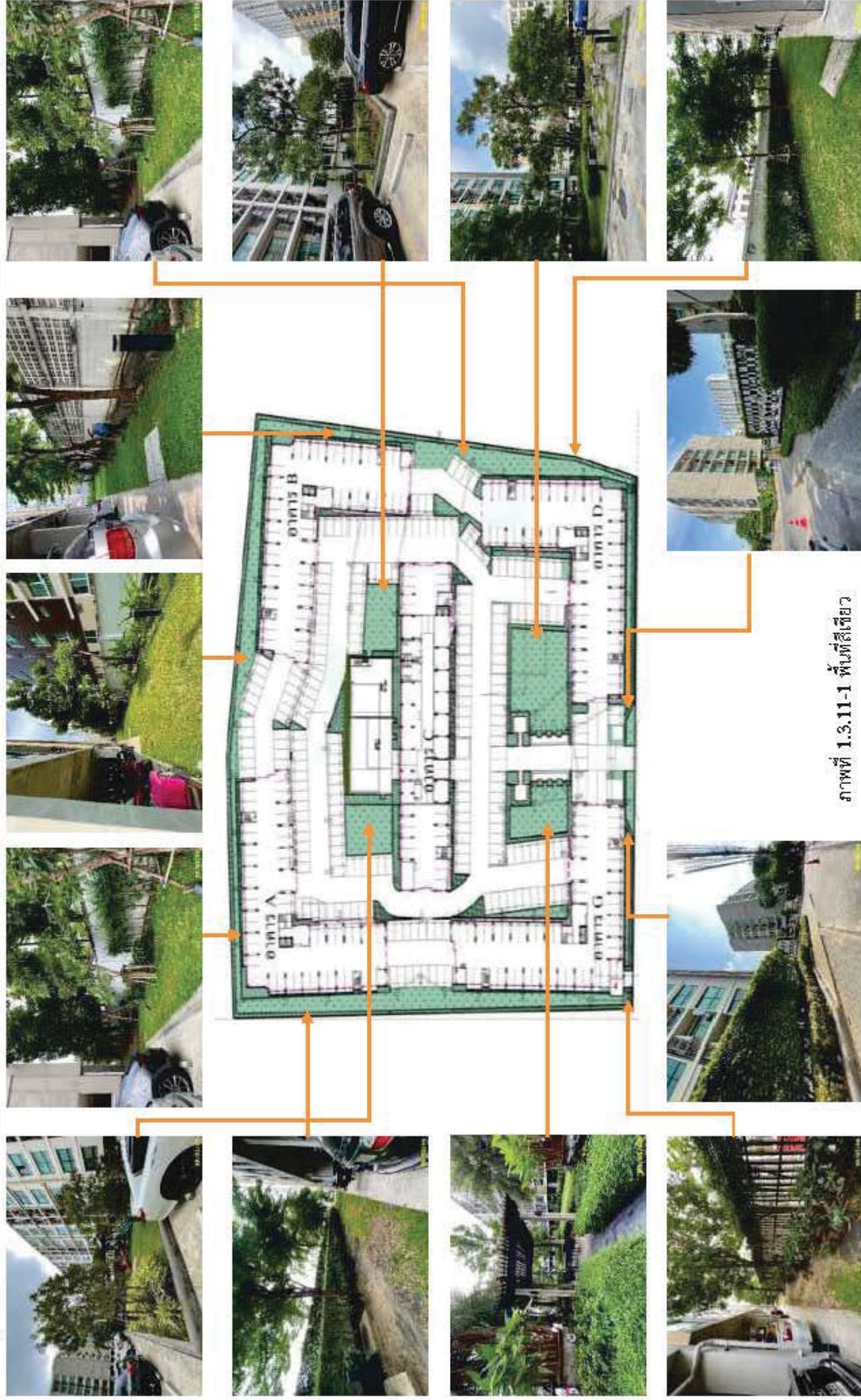
พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดจัดไว้บริเวณชั้นล่าง ส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการ และส่วนอื่นๆ จัดเป็นพื้นที่สวนกระจายไปตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยแต่ละอาคารสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้ง่าย ภายในพื้นที่สวนนอกจากจัดให้มีพรรณไม้ชนิดต่างๆ แล้ว ยังจัดให้มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้สามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้จริง เช่น มีซุ้มไม้ระแนงให้ร่มเงา สำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้ง ชุดม้านั่ง เครื่องเล่นสำหรับเด็ก เป็นต้น โดยแบ่งส่วนต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วโครงการทั้งสี่ด้าน ประกอบด้วย มะฮอกกานีใบใหญ่ อินทนิล และเหลืองปรีดียาธร ช่วยสร้างบรรยากาศให้มีความร่มรื่น สวยงาม สร้างความเป็นส่วนตัวในการพักอาศัย ช่วยลดมลภาวะ เช่น ฝุ่น เสียง และความร้อน รวมถึงให้ร่มเงากับพื้นที่จอดรถ
- พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และทำรั้วประดับตลอดแนวพิศบาทวิถี พร้อมป้ายชื่อโครงการ บ่อน้ำพุ และไฟส่องสว่าง
- พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าอาคาร D เป็นลานอเนกประสงค์ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มสนามหญ้า ม้านั่ง ซุ้มไม้ระแนงสำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้ง และบ่อประดับเพื่อเพิ่มบรรยากาศให้ร่มรื่น และไฟส่องสว่าง
- พื้นที่สีเขียวบริเวณสระว่ายน้ำ อาคาร C เป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย อุปกรณ์สระว่ายน้ำ (เตียงอาบแดด ชุดโต๊ะรับรอง) เครื่องเล่นเด็ก ม้านั่ง ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม สนามหญ้า และชุดไฟส่องสว่าง

นอกจากนี้ โครงการได้ปลูกต้นไม้ทรงปลูกเพิ่มเติมบริเวณด้านหลังที่จอดรถที่อยู่ใกล้กับพื้นที่จัดสวนใกล้สระว่ายน้ำ เพื่อให้เป็นแนวรั้วธรรมชาติ ช่วยลดผลกระทบจากมลภาวะที่เกิดจากรถยนต์ กรณีที่มีการสตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้

การดำเนินการในปัจจุบัน

พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด ถูกจัดไว้บริเวณชั้นล่าง ส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการและส่วนอื่นๆ กระจายไปตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยแต่ละอาคารสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้ง่าย ในทุกบริเวณพื้นที่สีเขียวมีการปลูกต้นไม้และพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมทุกพื้นที่ มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วโครงการทั้งสี่ด้าน เพื่อให้เป็นแนวรั้วธรรมชาติ ช่วยลดผลกระทบจากมลภาวะที่เกิดจากรถยนต์กรณีที่มีการสตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้ รวมถึงยังจัดให้มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้สามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้จริง เช่น มีซุ้มไม้ระแนงให้ร่มเงา สำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้ง ชุดม้านั่ง เครื่องเล่นสำหรับเด็ก เป็นต้น ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์และสวยงามอยู่เสมอ



ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียว

1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้พักอาศัย จึงจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการ ประกอบด้วย พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชม. (โดยนิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้ดำเนินการ) เพื่อดูแลด้านความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยและผู้มาติดต่อ นอกจากนี้ ยังมีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติม โดยจัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) และจัดให้มีระบบสแกนนิ้วมือ (Finger Scan) เพื่อความปลอดภัยและเป็นส่วนตัวและป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในอาคาร สรุปได้ดังนี้

- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ (2 จุด) บริเวณทางเข้า ล็อบบี้ทุกอาคาร ภายในลิฟต์ทุกตัว (ทุกอาคาร) และด้านหน้าบันไดหนีไฟชั้นล่างทุกจุด (ทุกอาคาร)
- ติดตั้งเครื่องสแกนนิ้วมือ (Finger Scan) บริเวณทางเข้า ล็อบบี้ทุกอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และเดินตรวจตราภายในโครงการ ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลด้านความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยและผู้มาติดต่อ มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อสอดส่องดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และมีการควบคุมการเข้า-ออกอาคารพักอาศัยด้วยระบบสแกนนิ้วมือ เพื่อความเป็นส่วนตัวและป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในอาคาร มีการติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินไว้บริเวณโถงลิฟต์ นอกจากนี้ทางโครงการได้มีการประสานไปยังสถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการ โดยความปลอดภัยภายในโครงการทั้งหมดถูกบริหารจัดการและดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัย คิวท์ รัชโยธิน-พหลโยธิน 34



กล้องวงจร



จอมอนิเตอร์ระบบกล้องวงจรปิด

ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบรักษาความปลอดภัย



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ตู้แดงสายตรวจ



ระบบควบคุมการเข้า-ออกอาคาร



ระบบควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ส่วนกลาง

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) ระบบรักษาความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สุภาลัย คิวท์ รีไซเคิล - พหลโยธิน 34 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 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 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ ระบบน้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การดูแลสระว่ายน้ำ สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ระบบป้องกันอัคคีภัย การบดบังแสงแดด ทิศทางลมและคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ คูาลัย คิวท์ รีไซเคิล - ทลโยอิน 34 (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. คุณภาพน้ำ	- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุง รักษา ระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ											
		- จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทล.1 และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทล.2 และส่งรายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย รวม ทั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน											
- คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง ก่อน ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ											

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์วิจัย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	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.
2. ระบบน้ำใช้ - ปริมาณการใช้น้ำ	- บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำและเพื่อตรวจสอบความผิดปกติอันเกิดจากการชำรุด รั่วไหล	- บันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
- การทำงานของระบบ ส่งน้ำและสิ่งเก็บน้ำ	- จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิดการชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้งรายการชำรุดแก่ผู้รับผิดชอบเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- บั้ม ระบบส่งน้ำ และสิ่งเก็บน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
- การใช้ไฟฟ้า	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	- ภายในโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
3. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการ	- ระบบที่ระบายน้ำและอุปกรณ์	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฤดูฝน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ คูาลัย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34 (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. การระบายน้ำ (ต่อ)	ลักษณะของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่ จะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกหรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้นๆ												
4. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ	- บันทึกปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการหรือที่เจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บ โดยประเมินจากจำนวนถุงขยะ สีธงขยะ หรือวิธีอื่นๆ สุ่มตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้งและสรุปเป็นรายเดือน	- สุ่มตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสรุปเป็นรายเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
- ปริมาณขยะรีไซเคิลจากโครงการ	- บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลจากโครงการ โดยประเมินจากปริมาณขยะที่ขายได้ในทุกครั้งที่มีการขาย	- ห้องพักขยะรวม	- ทุกครั้งที่มีการขายหรือสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสรุปเป็นรายเดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์การค้า รังสิต - พหลโยธิน 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	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.
ปริมาณขยะรีไซเคิลจากโครงการ (ต่อ)	หรือสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสรุปเป็นรายเดือน														
	- ตรวจสอบและดูแลความสะอาดบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย	- ห้องพักขยะรวม	- ทุกครั้งที่มีการขายหรือสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสรุปเป็นรายเดือน												
5. การดูแลส้วมวัยน้ำ	- ตรวจสอบสภาพของโครงสร้างให้มีความมั่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วซึม	- โครงสร้างและอาคารประกอบของส้วมวัยน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน												
	- ตรวจสอบวางระบายน้ำให้มีสภาพแข็งแรง ไม่เป็นสนิม	- โครงสร้างและอาคารประกอบของส้วมวัยน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน												
	- ตรวจสอบป้ายบอกความลึกป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่สลายเสื่อม	- โครงสร้างและอาคารประกอบของส้วมวัยน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน												
	- ตรวจสอบสภาพของหลอดไฟความสว่างของแสงไฟให้สว่างทั่วทั้งส้วมบริเวณ	- โครงสร้างและอาคารประกอบของส้วมวัยน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน												
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โคมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ หรือทุ่นลอย	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติงานตามโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์การค้า คิวท์ รัชโยธิน - หาดใหญ่ 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
5. การดูแลสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ให้มีสภาพดีและเพียงพอต่อการใช้งาน	จากการตรวจน้ำ														
	- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ การติดต่อในกรณีฉุกเฉิน เพื่อขอความช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต จากการตรวจน้ำ	- ตรวจรอบเป็นประจำ ทุกเดือน													
	- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้บริการรถจักรยาน ให้อยู่ในสภาพดี ไม่เลอะเลือน	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต จากการตรวจน้ำ	- ตรวจรอบเป็นประจำ ทุกเดือน													
	- ดูแลรักษาและตรวจสอบระบบ เครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต จากการตรวจน้ำ	- ตรวจรอบเป็นประจำ ทุกเดือน													
	เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ค้าง	- ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิต จากการตรวจน้ำ	- ตรวจรอบเป็นประจำ ทุกเดือน													
	- การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้ใช้รถจักรยานมากที่สุด	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจรอบเป็นประจำ ทุกเดือน													

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติงานตามการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ คูาล้าย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การดูแลสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้งก่อนเปิดและหลังปิดบริการ												
	- ตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจ จ. คร บ. ก. พ. 1 ครั้ง												
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) - จุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรค ได้แก่ - <i>Escherichia Coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์วิจัย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	- ติดตามเรื่องร้องเรียนข้อเสนองาน ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัยและชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำบันทึกเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะทั้งหมดจากภายในและภายนอกโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรฐาน	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- สรุปประเด็นทุก 3-6 เดือน												
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนภัยติดตั้งในโครงการทั้งหมดตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนภัยติดตั้งทั้งหมดติดตั้งในโครงการ	- ตามคู่มือการใช้งานแต่ละอุปกรณ์												
- บำรุง/เครื่องหมาย/ทางไฟฟ้า/บันไดไฟฟ้า	- ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่สับสน	- บำรุงเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังติดตั้งอาคาร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ คูาลัย คิวท์ รัชโยธิน - พหลโยธิน 34 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	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.
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกร็ดความดันให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	- ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกร็ดความดันให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	- ทุก 3 เดือน												
สภาพบันได บันไดหนีไฟและทางเดิน	- ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟเส้นทางหนีไฟ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย	- บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ศาลา	- ทุกสัปดาห์												
8. การบังคับแสงแดดทิศทางลมและคลื่นวิทยุ / โทรศัพท์	- ตรวจสอบเรื่องเรียนที่ได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 300 เมตร	- ทุก 1 เดือน (ตั้งแต่การก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคล)												

ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 2 ครั้ง

ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง หรือตามคู่มือกำหนด