

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ SALADAENG ONE ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย รวม 187 ห้อง และที่จอดรถ 193 คัน ได้แก่ อาคาร A สูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 185 ห้อง และอาคาร B สูง 3 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 30,285 ตารางเมตร พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ก่อสร้างขึ้นเพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าซึ่งต้องการที่พักอาศัย ที่สามารถเดินทางได้อย่าง สะดวกสบาย มีความสงบเหมาะแก่การพักผ่อน และมีความพร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกและ สาธารณูปโภค

โครงการ SALADAENG ONE ตั้งอยู่ที่บริเวณถนนซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด แต่ในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งนิติบุคคล อาคารชุด ศาลาแดง วัน เพื่อบริหารจัดการโครงการแล้ว โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม 187 ห้อง และที่จอดรถ 193 คัน ได้แก่ อาคาร A สูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 185 ห้อง และอาคาร B สูง 3 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่อาคาร รวม 30,285 ตารางเมตร ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และ บริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 14/2559 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/9015 ลง วันที่ 29 กรกฎาคม 2558 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สน. และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ SALADAENG ONE
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ถนนซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
- |             |        |   |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | ซอยศาลาแดง 1 ถัดไปเป็นอาคารอ้อ จื่อ เหลียง (อาคารสำนักงานสูง 38 ชั้น)                             |
| ทิศใต้      | ติดกับ | อาคารทาวเวอร์ไฮส์ สูง 4 ชั้น (สถานประกอบการและพักอาศัย)   |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักอาศัย สูง 2 และ 4 ชั้น อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย สูง 2 ชั้น และอาคารศิริการแพทย์ สูง 8 ชั้น |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และศูนย์อาหารเด็นท์สีชมพู (The Pink Garden)                                |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ศาลาแดง วัน (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : ซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 02-636-0300
- 1.2.4 จัดทำโดย : บริษัท เอิร์ธ แอนด์ ซัน จำกัด
- 1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9015 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2558 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 3 งาน 95.5 ตารางวา หรือ 3,182 ตร.ม.
- 1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จำนวนบุคลากรในโครงการ มีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ บุคลากรของโครงการ ประกอบด้วย

1) ผู้พักอาศัย ประเมินตามขนาดของพื้นที่ห้องพักจำนวน 187 ห้อง (อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป) ซึ่งผลการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยตามประเภทและขนาดของห้องพักมีดังนี้

- ห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตรม. 187 ห้อง
- กำหนดจำนวนผู้เข้าพักอาศัย 5 คน/ห้อง
- ดังนั้น จำนวนผู้เข้าพักอาศัย 935 คน

#### 2) พนักงานประจำโครงการ

- พนักงานประจำโครงการ จำนวน 15 คน
- รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสูงสุด = 935 + 15 คน
- = 950 คน

##### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบัน โครงการประกอบไปด้วยห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 187 ห้อง ได้ทำการส่งมอบห้องพักไปทั้งหมดจำนวน 187 ห้อง

#### 1.3.2 ระบบน้ำใช้

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนทางสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการโดยไม่ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อน้ำประปาโดยตรงแต่อย่างใด จากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วน

ต่างๆ ของอาคาร ความจุของถังเก็บน้ำสำรองสำหรับอุปโภคและบริโภครวม 291 ลบ.ม. และยังเป็นน้ำสำรองดับเพลิง ความจุ 192 ลบ.ม.

## 2) การประเมินปริมาณน้ำใช้

### (1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำ ชักโครก ของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำห้องส้วมของส่วนนันทนาการ และสำนักงานนิติ บุคคล และสรวายน้ำ รวมอัตราการใช้น้ำในโครงการเท่ากับ 188.84 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความเพียงพอของระบบเก็บกักน้ำใช้ทั้งจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บ น้ำชั้นหลังคาของโครงการ จะมีปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภครวม 291 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรอง น้ำใช้ ในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดได้ประมาณ 7 ชม. ( $291 \text{ ลบ.ม.} / 37.62 \text{ ลบ.ม./ชม.} = 7.74 \text{ ชม.}$ ) เป็นไปตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 4 ระบบประปา ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในช่วง เวลาใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. นอกจากนี้ ถังเก็บน้ำของโครงการสามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน (ปริมาตรถังเก็บน้ำ สำรองทั้งหมด/ปริมาณการใช้น้ำ 1 วัน หรือ  $291 \text{ ลบ.ม.} / 188.84 \text{ ลบ.ม./วัน} = 1.54 \text{ วัน}$ )

### (2) น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงต้องเพียงพอต่อการทำงานสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ ไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงอย่างน้อย 171 ลบ.ม. โครงการมีถังเก็บ สำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 192 ลบ.ม. จึงเพียงพอตามกฎหมายกำหนด

## 3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของ อาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อ ลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นของอาคาร

อย่างไรก็ดี ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินของตัวอาคารจะมีแนวเสาของอาคาร บางส่วน อยู่บริเวณริมขอบถังเก็บน้ำ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ของผู้พักอาศัยในโครงการ อีกทั้ง โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก ดังนี้

(1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตโครงสร้าง สารเคลือบที่ใช้จะเลือกใช้ชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

(2) กำหนดให้ถังเก็บน้ำมีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศ 2 แห่ง ทุกถัง

### การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำใช้ในโครงการได้รับการนำประปาจากสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ ก่อนจะส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยปั้มน้ำชั้นใต้ดิน และจะส่งผ่านน้ำเข้าสู่อาคารต่อไปด้วย ปั้มน้ำชั้นดาดฟ้า โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ภายในถึงสำรองน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถึง ความจุรวม 400 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 1 ถึง ความจุรวม 150 ลบ.ม.



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



ถึงสำรองน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้

### 1.3.3 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานโครงการและส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยรวมจะคิดที่อัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของอัตราใช้น้ำของโครงการ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) 188.14 ลบ.ม./วัน คิดเป็นอัตราน้ำเสียเท่ากับ 150.51 ลบ.ม./วัน

#### 2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของแต่ละอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่ชั้นใต้ดิน ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการซักล้าง และท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้ มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

#### 3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

โครงการกำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แห่ง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 3 ของอาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขยายเวลา (Extended Activated Sludge) ขนาด 180 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำเสียของโครงการ อัตรา 150.51 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสมดุล ส่วนน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าระบบสู่ถังปรับสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการถูกออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 365 มก./ล. โดยระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD ทำให้น้ำเสียที่ ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. รายละเอียดหน่วยบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) รองรับน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวของห้องชุดพักอาศัยอัตรา 34 ลบ.ม./วัน บ่อดักไขมันมีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 9.3 ลบ.ม. และมีระยะเวลา เก็บกัก 6.55 ชม.

น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกดักทุกสัปดาห์หรือตาม ความเหมาะสม รวบรวมใส่ถุงรองรับมูลฝอย และประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางรักเก็บขนพร้อมมูลฝอยเปียกต่อไป

(2) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) รองรับน้ำเสียสองส่วน คือ ส่วนแรกจากถังดักไขมัน และส่วนที่สองน้ำเสียจากห้องน้ำและส่วนอื่นๆ ของอาคาร ซึ่งจะผ่าน Bar Screen Chamber ก่อน เข้าสู่ถังปรับสมดุล ทำหน้าที่ปรับคุณสมบัติของน้ำเสียจากทุกแหล่งให้สมดุลคงที่และปรับอัตราการไหลให้เข้าระบบเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง ถังปรับสมดุลมีปริมาตร 99.9 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 13.3 ชม. ภายในบ่อติดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 2.2 kW อัตราเติมอากาศ 45 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

(3) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 2 ถัง รองรับน้ำเสียจากถังปรับสมดุล มีปริมาตรกักเก็บน้ำเสียรวม 190.48 ลบ.ม. เวลาเก็บกักน้ำเสีย 25.40 ชม. จุลินทรีย์ในส่วนเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ ภายในบ่อมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวนถึงละ 4 เครื่อง รวม 2 ถัง จำนวน 8 เครื่อง ขนาด 5.5 kW อัตราเติมอากาศเครื่องละ 95 ลบ.ม./ชม. รวมอัตราเติม อากาศ 760 ลบ.ม./ชม. กำหนดอัตราส่วน EM เท่ากับ 0.1 และ MISS เท่ากับ 4,000 มก./ล. โดย BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ลิตร

(4) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรเท่ากับ 23.92 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 3.19 ชม. พื้นที่ผิวในการตกตะกอน 18 ตร.ม. อัตราน้ำล้นผิว 16 ลบ.ม./ตร.ม./วัน ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากถังเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบเวียนกลับไปถังเติมอากาศ ตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนและน้ำใสด้านบนจะเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้งต่อไป

(5) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Storage Tank) ถังเก็บตะกอนรองรับตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน อัตราการเกิดตะกอนส่วนเกิน 1.66 ลบ.ม./วัน ถังเก็บตะกอนมีปริมาตรกักเก็บ 72.52 ลบ.ม. โดยมีระยะเวลาเก็บกักตะกอน 43.87 วัน โดยจะประสานงานเจ้าหน้าที่ สำนักงานเขตฯ เก็บขนตะกอนทุกเดือน หรือตามความเหมาะสมต่อไป

(6) ถังเก็บน้ำใส (Effluent Tank) ทำหน้าที่ในกักเก็บน้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว เพื่อรอระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาตรกักเก็บ 36.45 ลบ.ม. เวลาเก็บกักน้ำเสีย 4.86 ชม. น้ำที่ผ่านการบำบัดส่วนหนึ่งจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะริมซอย ศาลาแดง 1 ด้านหน้าโครงการ

หน่วยบำบัดน้ำเสียต่างๆ ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นที่ยอมรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ซึ่งจะมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และบางส่วนจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ นอกจากนี้ทางโครงการจะทำการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วน of ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 3 ดังนั้นในระหว่างการบริหารรักษาระบบบำบัดน้ำ เสียจะไม่กีดขวางเส้นทางเดินรถภายในโครงการแต่อย่างใด

ทั้งนี้โครงการ SALADAENG ONE ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น และอาคาร B สูง 3 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 187 ห้อง จัดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมนอกเขตที่ตั้ง ตามมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จึงเข้าข่ายที่จะต้องดำเนินการ ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

นอกจากนี้ โครงการจะมีมาตรการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ น้ำทิ้ง จากถังเก็บน้ำเสียที่จัดเตรียมไว้ที่บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการจะถูกสูบผ่านระบบท่อซึมดินเพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ด้วยระบบท่อซึมดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ วันละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเวลาเช้าและเย็น (เฉพาะวันที่ฝนไม่ตก) ซึ่งพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 551.10 ตรม. ทั้งนี้ โครงการได้คำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้รดน้ำต้นไม้ โดยมีอัตรา การรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 1.7 ลิตร/ตรม./วัน โดยปริมาณน้ำทิ้งคำนวณจาก พื้นที่สีเขียวของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการรดน้ำต้นไม้	1.7	ลิตร/ตร.ม./วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง	551.10	ตร.ม.
ปริมาณการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้เท่ากับ	$(551.10 \times 1.7)$ 1,000	ลบ.ม./วัน
	= 0.94	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้ของโครงการประมาณ 0.94 ลบ.ม./วัน โครงการ จะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 150.51 ลบ.ม./วัน ดังนั้น จะเหลือปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเท่ากับ 149.57 ลบ.ม./วัน

#### 4) ระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองลอย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### (1) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)

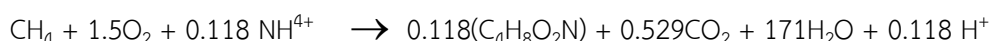
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นชนิด Extended Activated Made ซึ่งการเดินระบบบำบัด น้ำเสียดังกล่าวอาจก่อให้เกิดละอองลอย (Aerosol) อัตรา 453 ลบ.ม./ชม. ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของผู้ได้รับสัมผัสละอองลอยได้ ด้วยเหตุนี้โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว โดยเลือกใช้วิธีการบำบัดโดยกรองด้วยถ่านตัวกลาง (Carbon filter) ติดตั้งบริเวณ ส่วนปลายของท่อระบายอากาศออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 ม. ยาว 0.5 ม. โดย จะต้องเปลี่ยนทุก 2 เดือน ทั้งนี้ถ่านตัวกลางที่ถูกเปลี่ยนจะรวบรวมไว้ให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนพร้อมมูลฝอยอันตรายต่อไป

## (2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

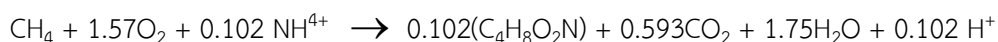
โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ซึ่งจะมีปริมาณก๊าซมีเทน เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการประมาณ 85 ลบ.ม./วัน โครงการจึงได้เลือกใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วย Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งจะมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น *Methylomonas*, *Methylochromium*, *Methylobacter*, *Methylocaldum*, *Methylophaga*, *Methylosarvina*, *Methylothermus*, *Ethylohalobins* เป็นต้น โดยจุลินทรีย์ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs สามารถจัดแบ่งแยกได้เป็น 2 ประเภท ตามกระบวนการออกซิไดซ์มีเทน ดังนี้

type I Methanotrophs

Ribulose monophosphate pathway (RuMP):

Type I Methanotrophs

Serine pathway:



ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานข้างต้นสามารถทำก๊าซมีเทนได้ 2,000 ลิตร/ตร.ม./วัน หรือ 2.4 ลบ.ม./วัน ดังนั้นจึงต้องใช้ดินตัวกลางบำบัดก๊าซมีเทนคิดเป็นพื้นที่ ดังนี้

อัตราการเกิดก๊าซมีเทน	8.5	ลบ.ม./วัน
อัตราการบำบัดก๊าซมีเทนของดินตัวกลาง	2.4	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
∴ พื้นที่ดินตัวกลางที่ต้องใช้	= 8.5/2.4	
	= 3.54 ตร.ม.	

ทั้งนี้โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่ดินตัวกลางซึ่งเป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานบริเวณด้านหลังอาคาร B พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม. (>354 ตร.ม.) เพื่อบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอซึ่งเพียงพอ

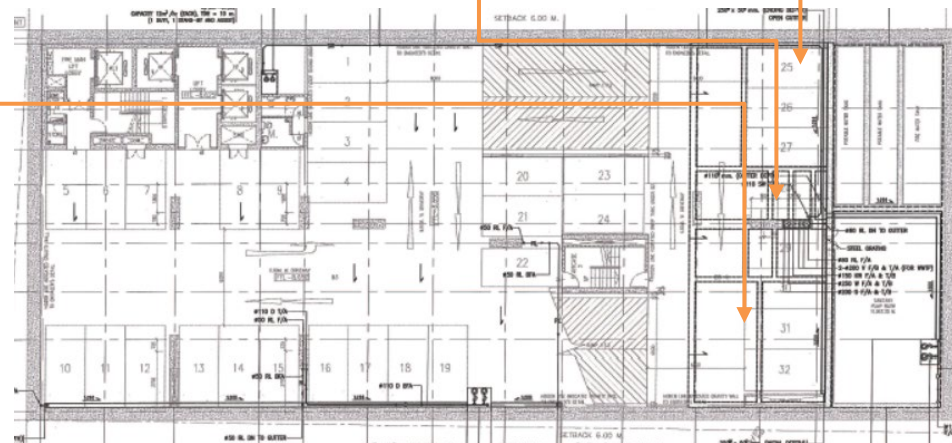
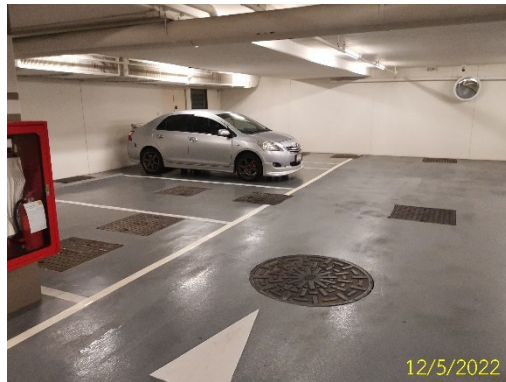
### การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียของโครงการเกิดขึ้นจากห้องพักอาศัย สำนักงานนิติบุคคล และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ภายในโครงการ มีประมาณ 180 ลบ.ม./วัน โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นของโครงการจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขยายเวลา รองรับน้ำเสีย ได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายในประกอบไปด้วย บ่อดักไขมัน บ่อปรับสมดุล บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน และบ่opakน้ำใส



ระบบกำจัด Aerosol

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบที่รวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คิดที่คาบย้อนกลับ (Return Period) 5 ปี ความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall intensity) โดยโครงการได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ใช้ค่าเฉลี่ย โดยในปัจจุบัน พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่าง ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.3 (พื้นที่รกร้าง) สำหรับภายหลังการพัฒนาโครงการ พื้นที่จะเปลี่ยนแปลงจากเดิมเป็นลานจอดรถ ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์ ไปเป็นพื้นที่พักอาศัยที่ประกอบไปด้วยอาคารพักอาศัย ลานจอดรถ พื้นที่ถนน และพื้นที่ สีเขียว จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ภายหลังพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าตอนพัฒนาโครงการ ซึ่งมี ค่าเท่ากับ 0.72 ส่งผลให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการภายหลังพัฒนาโครงการแล้วเสร็จมีค่าสูงกว่า ในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่าง จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนแบบรางเปิด กว้าง 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 และท่อระบายน้ำฝนแบบคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 ม. และมีบ่อพักทุกระยะไม่เกิน 10 ม. และทุกหัวมุมแล้ว ทั้งนี้กำหนดน้อยสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และดักเศษขยะเพื่อดักเศษขยะที่ติดกับตะกอนออกไปกำจัด

ปริมาณน้ำฝนที่โครงการจะต้องหน่วงไว้มีปริมาตร 54 ลบ.ม. โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ความจุ 60 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ภายในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้ โครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำที่อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเท่ากับ 0.034 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โดยท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อระบาย น้ำบนถนนสาธารณะริมซอยศาลาแดง 1 บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 ชุด

##### 2) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำก่อนออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะและบางส่วนจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยโครงการจะติดตั้งท่อสำหรับรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปรดต้นไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบอาคาร และลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

##### 3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

จากสถิติข้อมูลระดับน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2556 พบว่า ถนนศาลาแดงมีน้ำท่วมซึ่งมีความสูงประมาณ 5-20 ซม. จากระดับถนน เป็นระยะเวลาประมาณ 35-45 นาที ทั้งนี้ การเกิดน้ำท่วมซึ่งบริเวณดังกล่าวเกิดจาก ฝนตกหนักและการระบายน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดการท่วมขังเป็นครั้งคราว และระดับน้ำจะลดภายหลังฝนหยุดตก แล้วโดยไม่ได้ท่วมขังเป็นระยะยาวแต่อย่างใด ทั้งนี้กำหนดระดับถนนซอยศาลาแดง 1 บริเวณด้านหน้า โครงการ มีค่าระดับอยู่ที่ 40.0 ม. โดยที่ระดับพื้นถนนโครงการบริเวณด้านหน้าอาคารอยู่ที่ 40.80 ม. เมื่อ เทียบกับระดับน้ำท่วมจากสถิติของสำนักการระบายน้ำ

กรุงเทพมหานคร ที่ระดับประมาณ 40.20 ม. ดังนั้น ระดับถนนของโครงการอยู่สูงกว่าสถิติระดับน้ำท่วมสูงสุดบนถนน  
ศาลาแดงประมาณ 0.60 ม.

อย่างไรก็ดี โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบในกรณีที่เกิดการระบายน้ำไม่ทัน ดังนั้น จึงได้จัด  
ให้มี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

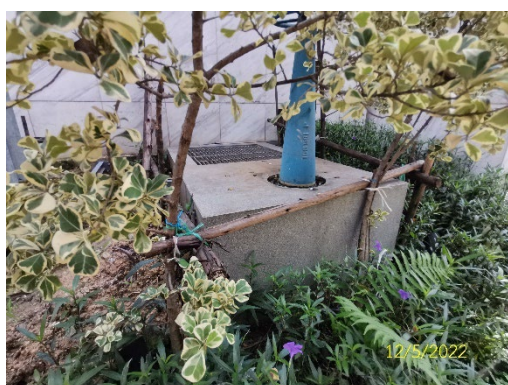
(1) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าท่อยในท่อระบายน้ำหรือ  
บ่อบักน้ำ มีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการ  
ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำความสะอาดเป็นระยะและดินตะกอนที่  
ตกค้างออกให้หมด

(2) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ใน  
ท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำ

(3) กำหนดให้มีบ่อบับน้ำความจุ 60 ลบ.ม. โดยโครงการต้องขออนุญาตขุดบ่อบับน้ำไว้ปริมาตร 54 ลบ.ม.  
จึงเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้ควบคุมการระบายน้ำออกจาก โครงการโดยใช้  
เครื่องสูบน้ำออกจากบ่อบับน้ำ ที่อัตรา 0.034 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการ ระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ  
ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยศาลาแดง 1 ด้านหน้า โครงการ จำนวน 1 ชุด

### การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ เป็นระบบแยกกระหว่างการระบายน้ำเสีย  
และการระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้วจะระบายสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ ก่อนระบาย  
สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับการระบายน้ำฝนจะไหลรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวบรวมไปยังบ่อบับน้ำ ก่อนจะส่ง  
ลงสู่บ่อดักเศษขยะ และระบายออกสู่ระบบระบายน้ำริมถนนรัตนานิเบศร์



บ่อบับน้ำ

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบระบายน้ำ

### 1.3.5 การจัดการมูลฝอย

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ส่วนนันทนาการ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ยางหรือหนัง ผ้า เศษไม้และใบไม้ หิน กระเบื้อง และอื่นๆ ซึ่งปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ล./คน/วัน ดังนี้

**ผู้พักอาศัย** ประเมินจากจำนวนห้องชุดพักอาศัย 157 ห้อง จำนวนผู้พักอาศัย 935 คน

อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ล./คน/วัน มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 2,805 ล./วัน

#### พนักงานร้านค้าและพนักงานโครงการ

จำนวนพนักงาน 15 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ล./คน/วัน มูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 45 ล./วัน

∴ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยของโครงการ =  $2,805 + 45 = 2.85$  ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษพบว่า องค์ประกอบของมูลฝอยชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร จะประกอบไปด้วย มูลฝอยเปียกประมาณร้อยละ 40 และมูลฝอยแห้งประมาณร้อยละ 60 สามารถจำแนกเป็น มูลฝอยแห้งทั่วไปประมาณร้อยละ 20 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 35 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 5

สำหรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ 2.85 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอยตลอดจนจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก 1.14 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอย) กำหนดถังสีเขียวภายในมีถังสีดำ

(2) มูลฝอยแห้ง 1.71 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกเป็น

- มูลฝอยแห้งทั่วไป 0.57 ลบ.ม. บรรจุไว้ในถังสีฟ้าภายในมีถังได้

- มูลฝอยรีไซเคิล 1.00 ลบ.ม. บรรจุไว้ในถังสีเหลืองภายในมีถังสีดำ โดยโครงการจัดให้มี

เจ้าหน้าที่คัดแยกออกจากมูลฝอยแห้ง โดยจะประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่ามาซื้อ-ขาย เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม

- มูลฝอยอันตราย 0.14 ลบ.ม./วัน บรรจุไว้ในถังสีแดง/ส้ม ภายในมีถุงสีแดงซึ่งจะมีตัวอักษร พิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย และจะประสานงานกับสำนักงานเขตฯ เข้ามาเก็บขนเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม

## 2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยชั่วคราวบริเวณชั้นพักอาศัยอาคาร A ชั้นละ 1 แห่ง และชั้นที่ 1 ของอาคาร B ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- (1) ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (2) ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (3) ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (4) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

สำหรับการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเป็นรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงแยกเสียจำแนก ตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารจากที่พักมูลฝอย ชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร

## 3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง มีพื้นที่ 3.85 ตร.ม. ความจุ 4.62 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยเปียกพื้นที่ 4.45 ตร.ม. ความจุ 5.34 ลบ.ม. (คิดที่ ความสูง กักเก็บ 1.2 ม.) ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีความจุรวมเท่ากับ 9.96 ลบ.ม. โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด และสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจาก กิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน ( $9.96/2.85 = 3.49$  วัน)

อย่างไรก็ดี โครงการได้จัดให้มีมาตรการให้พนักงานทำความสะอาดน้ำมูลฝอยแต่ละประเภทจาก ห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้นที่พักอาศัย มาเก็บยังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้งและมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ เก็บขนได้ง่ายและสะดวก และจะประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ ให้เข้าเก็บขนมูลฝอยทุกวันหรือตามความเหมาะสม และเข้าเก็บขนมูลฝอยอันตรายทุก 1 เดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป ส่วนมูลฝอยรีไซเคิล โครงการจะจัดพนักงานรับผิดชอบคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้งของโครงการ และประสานร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อ-ขายทุก 1 เดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกในด้านการจราจรในขณะที่มีการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ เป็นประจำ เพื่อให้การเป็นขนเป็นไปด้วยความรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการยังได้ปลูกไม้พุ่มบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อป้องกันผลกระทบในด้านกลิ่นและ ทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง

#### 4) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

มีตำแหน่งอยู่บริเวณทางด้านข้างโครงการฝั่งขวาของอาคาร (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) ภายในห้องพักมูลฝอย แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ

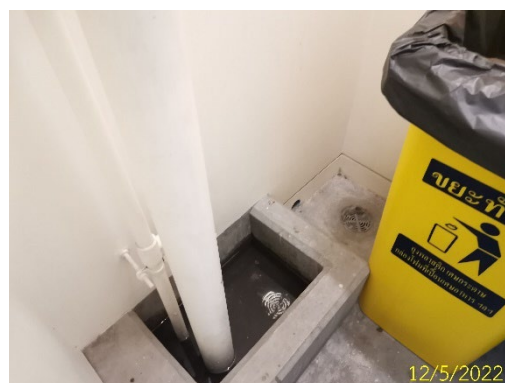
(1) ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดภายใน 4.2x3.4 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ 14.28 ตารางเมตร

(2) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดภายใน 2.4x6.9 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ 16.56 ตารางเมตร ภายในแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย

ขนาดทั้งพักมูลฝอยรวมของโครงการมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 30.84 ตารางเมตร เมื่อคิดรวมความสูงของพื้นที่เก็บกองมูลฝอย เท่ากับ 1.20 เมตร จะมีความจุรองรับมูลฝอย ประมาณ 37.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอย จากโครงการได้ ไม่น้อยกว่า 6 วัน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการเปิดใช้ห้องพักขยะรวมจำนวน 1 ห้อง บริเวณฝั่งขวาของอาคาร ภายในมีถังขยะจำนวน 4 ถัง สามารถรับมูลฝอยได้มากกว่า 4 วัน ในส่วนของห้องพักขยะประจำชั้นของโครงการ จะมีประจำชั้นละ 2 ถัง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยเปียก โดยจะมีแม่บ้านของโครงการดำเนินการขนย้ายขยะมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ลงมาห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ วันละ 1 ครั้ง ก่อนจะให้รถเข้ามาเก็บขนมูลฝอย



ถังขยะประจำชั้น

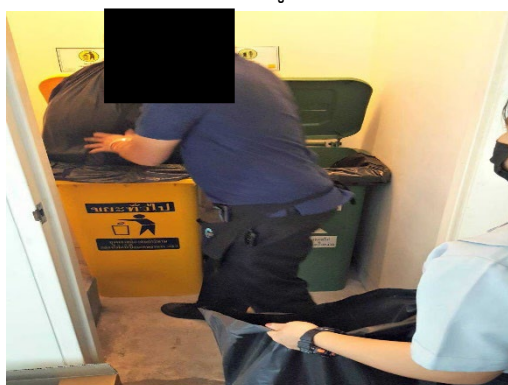
ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย



รถเก็บขนมูลฝอย



ห้องพักขยะรวม



พนักงานเก็บขยะ



ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

### 1.3.6 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 2,496 KVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้า ของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปอยู่ที่ แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกัน เหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนด แผงตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

##### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลัก ของโครงการได้นั้น โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 kVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบ อื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. ทั้งนี้ระบบ

ไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้า แสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit Sign) ระบบอัดอากาศและระบบดับเพลิง เป็นต้น

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย และโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และจ่ายให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการต่อไป



หม้อแปลงไฟฟ้า



ตู้ MDB

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

### 1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

#### 1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel, FCP) โดยที่แผงควบคุมหลักจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องวิทยุสื่อสารชั้นที่ 1 ของอาคาร A ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณ ตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Module) เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector, H) เป็นแบบ Rate of Rise and feed temperature type ชนิดลอยบนเพดานสามารถตรวจจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 3 ม. เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบอุณหภูมิ สูงเกิน 135°F ติดตั้งที่ห้องพัสดุฝอยรวม และเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 200°F ติดตั้งที่บริเวณ ส่วน ครัวยภายในห้องชุดพักอาศัย

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector SD) เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้ง ควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถ ตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสื่งกระตุ้นการทำงาน ติดตั้ง บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องสำนักงาน นิติบุคคล ภายในห้องชุดพักอาศัย (ยกเว้นส่วนครัว) และทางเดินส่วนกลางภายในชั้นพักอาศัย เป็นต้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Deices) ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียง สัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งทุกชั้นบริเวณโถงบันได คู่กับ ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม โดยมีแห่งแก้วหรือกระจกป้องกันกดในสภาวะปกติ ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียง สัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบนชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้น เสียงสัญญาณจะไม่หยุดดัง จนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตซ์ตัดเสียง

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งไซเรนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณ เฉพาะที่แผง

ควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบ จะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยัง โซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ทั่วทั้งอาคาร (Central Alarm)

## 2) ระบบผจญเพลิง

ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรงหรืออันตรายน้อย (Left Hazard Occupancies) กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะการใช้งานที่มีวัสดุเผาไหม้ได้ วางอยู่ภายในพื้นที่ปริมาณต่ำ ไม่มีการจัดเก็บวัสดุหรือสินค้าในเชิงพาณิชย์ สำหรับการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบผจญเพลิงของโครงการ จึงยึดถือตามมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve and Fire Pump) ได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ 30 นาที (กฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 30 นาที) แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 192 ลบ.ม. ซึ่งเมื่อเกิด เพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน ความสูงประมาณ 5.4 เมตร เพื่อจ่ายน้ำให้กับท่อเย็นของโครงการ แบ่งเป็น

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด Low Zone สูบจ่ายน้ำดับเพลิงให้อาคาร A ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นที่ 16 และอาคาร B ขนาด 750 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด TDH 123 ม. และเครื่องสูบน้ำ รักษาความดัน (Jockey Pump) ขนาด 15 แกลลอน/นาที TDH 123 ม. จำนวน 1 ชุด ความดันระบบมีค่าประมาณ 175 PSI

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด High Zone สูบจ่ายน้ำดับเพลิงให้อาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 17 ถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ขนาด 750 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด TDH 190 ม. และเครื่องสูบน้ำรักษา ความดัน (Jockey Pump) ขนาด 15 แกลลอน/นาที TDH 190 ม. จำนวน 1 ชุดความดันระบบมีค่าประมาณ 270 PSI

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะเรียบ ขนาด  $\varnothing$  150 มม. (6 นิ้ว) มีจำนวนทั้งหมด 3 ท่อ ได้แก่ อาคาร A จำนวน 2 ท่อ และอาคาร B จำนวน 1 ท่อ ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ล./วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาที สำหรับ ท่อเย็นท่อแรก และ 15 ล./วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาที สำหรับท่อเย็นที่เหลือเป็นเวลอย่างน้อย 30 นาที ตามกฎหมายเพื่อเป็นแหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการ ระบบท่อน้ำดับเพลิงดังกล่าว ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร โดยภายในตู้เก็บสาย ฉีดน้ำดับเพลิงจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 30 ม.

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Spindle System) ชนิด Pendent Sprinkler และ Upright Sprinkler ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร อาทิเช่น โถงพักคอย โถงลิฟต์ ที่จอดรถ สำนักงานนิติบุคคล ห้องพัสดุฝอย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องชุดพักอาศัย พื้นที่ส่วนกลาง และทางเดิน เป็นต้น ซึ่งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานโดยเปิดให้ น้ำฉีดกระจายทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิที่กำหนดที่ 55-77 °C

(4) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร สำหรับรับน้ำ จากกรดดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีล้นกันน้ำกลั่น ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วจำนวน 3 ตัว ขนาด 295x25x25 นิ้ว เพื่อเชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงของอาคาร

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนในแต่ละชั้นของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงบันไดหนีไฟ ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อยืน (Stand Fire) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Horse Reel) ขนาด  $\varnothing$  25 มม. ยาว 100 ฟุต (30 ม.) และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาด  $\varnothing$  65 มม. พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุด
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

### 3) ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

#### (1) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร A จำนวน 1 ชุด ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ถึง ชั้นตาดฟ้า มีระยะลิฟต์เคลื่อนที่ 129.28 ม. และมีความเร็ว 2.5 มม./วินาที คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 51.7 วินาที ซึ่งไม่เกิน 1 นาที ทั้งนี้กำหนดให้ผนังห้องโถงลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคาร ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงกำหนดให้มีระบบอัดอากาศ 2 ชุด และแต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 27,000 ลบ.ม./ชม.

#### (2) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- อาคาร A

บันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคาร A เป็นบันไดหนีไฟชนิดรายในอาคารทุกบันได ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุด โดยได้จัดให้บันไดขึ้น-สูง ของอาคารเป็นบันไดหนีไฟ มีทั้งหมด 2 ชุด รายละเอียดมีดังนี้

ก) บันไดชุดที่ 1 ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ บันไดกว้าง 1.2 ม. ขนาดความกว้างของชานพักเท่ากับ 1.3-1.6 ม. ลูกตั้งขนาด 17.0-19.5 ซม. ลูกนอนขนาด 25 ซม. กำหนดให้มีระบบอัดอากาศภายในช่องบันได 2 ชุด อัตราอากาศชุดละ 26,000 ลบ.ม./ชม.

ข) บันไดชุดที่ 2 ให้บริการจากชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ มีความกว้างเท่ากับ 1.2 ม. ขนาดความกว้างของชานพักเท่ากับ 1.25-1.65 ม. ลูกตั้งขนาด 17.5-18.9 ซม. ลูกนอนขนาด 25 ซม. กำหนดให้มีระบบอัดอากาศภายในช่องบันได 2 ชุด อัตรา 18,000 ลบ.ม./ชม.

- อาคาร B

บันไดหลัก ภายในอาคาร B จำนวน 2 ชุด ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุด  
ดังนี้

ก) บันไดชุดที่ 1 ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 บันไดกว้าง 1.2-1.3 ม. ขนาดความ  
กว้างของชานพักเท่ากับ 1.2-1.3 ม. ลูกตั้งขนาด 17-18 ซม. ลูกนอนขนาด 25 ซม.

ข) บันไดชุดที่ 2 ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 บันไดกว้าง 1.2-1.3 ม. ขนาดความ  
กว้างของชานพักเท่ากับ 1.2-1.3 ม. ลูกตั้งขนาด 17-18 ซม. ลูกนอนขนาด 25 ซม.

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร พบว่า ระยะเวลาในการอพยพคน  
ออกจากอาคารตามการคำนวณระยะเวลาตามกฎหมายของ NFPA 101 ประมาณ 25 นาที ซึ่งต่ำกว่า 1 ชม. ตามที่กฎหมาย  
กำหนด ทั้งนี้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชุดให้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้  
ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉินที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องประมาณ 2 ชม. ติดตั้งในทุกชั้นของ  
บันได

(3) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการตั้งอยู่ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคาร A จำนวน 1 แห่ง มี  
ขนาด กว้าง×ยาว เท่ากับ 10×10 ม. คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตร.ม. พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการจะมีทางเดิน  
เชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของ  
โครงการไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนที่ออกจากโครงการ  
จะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจเท่านั้น

(4) ผนังกันไฟ

พิจารณาความสอดคล้องตามกฎหมายเรื่องวัสดุกันไฟและผนังกันไฟ ตามกฎกระทรวงฉบับ  
ที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.  
2522

“วัสดุทนไฟ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังทึบที่กีดขวางอัคคีธรรมตาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร  
และไม่ มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังทึบที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้  
ดี ไม่น้อยกว่าผนังที่กีดขวางอัคคีธรรมตา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12  
เซนติเมตร

โครงการกำหนดให้บันไดหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิงของโครงการต้องเป็นผนังกันไฟ โดยต้องเป็น ผนังก่ออิฐหนาไม่น้อยกว่า 18 ซม. หรือผนังคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 12 ซม. และประตูบันไดหนีไฟ ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ

#### 4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการ การดับเพลิงผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับ อัคคีภัย และประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยโครงการได้จัดให้มีจุดรวมพล (Point of Assembly) ทั้งหมด 2 แห่ง พื้นที่ 254.65 และ 73.83 ตร.ม. (หักพื้นที่โคนต้นไม้) รวมคิดเป็นพื้นที่รวมพลของโครงการ 305.19 ตร.ม. โดยปกติ ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว เมื่อคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมพลต่อฐานรวมพลของผู้อพยพหนีไฟ 0.32 ตร.ม./คน (จำนวน ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการรวม 950 คน) ซึ่งไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่ พักตากอากาศ (พ.ศ. 2556) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้โครงการกำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างปีละ 1 ครั้ง

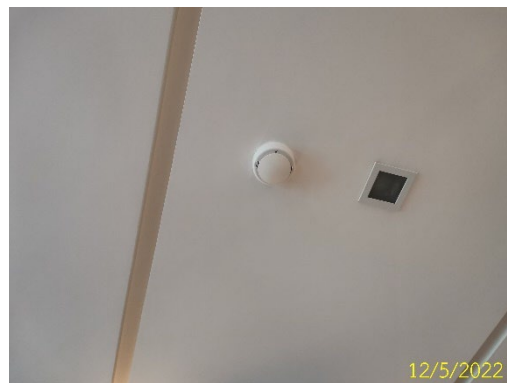
#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ครบถ้วนตามตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

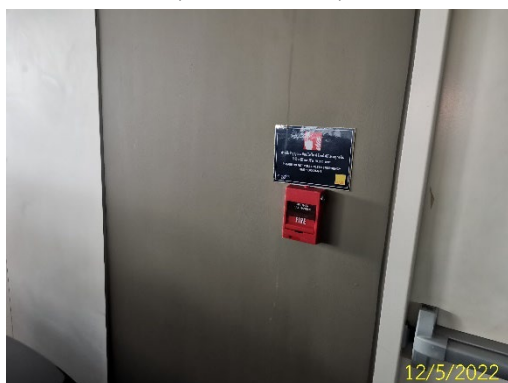
- ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย
- ระบบผจญเพลิง ได้แก่ ระบบน้ำสำรองเต็นเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิง หัวกระจายน้ำเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง
- ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ ได้แก่ ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด บันไดหนีไฟ 2 ชุด พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการตั้งอยู่ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคาร A จำนวน 1 แห่ง โดยจะมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- โครงการกำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างปีละ 1 ครั้ง



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้



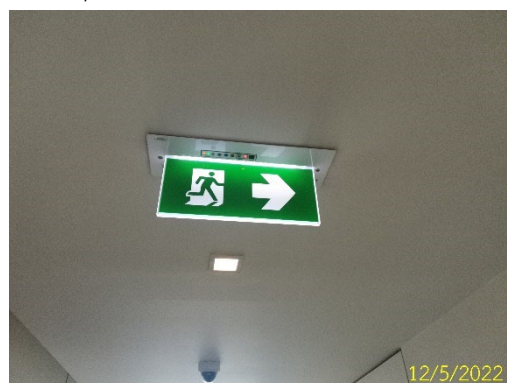
เครื่องตรวจจับควัน



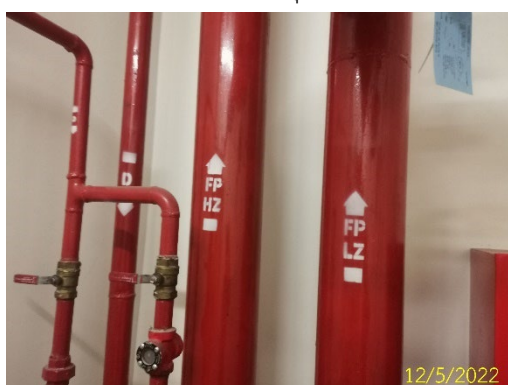
อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางฉุกเฉิน



ท่อน้ำดับเพลิง



สปริงเกอร์ดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



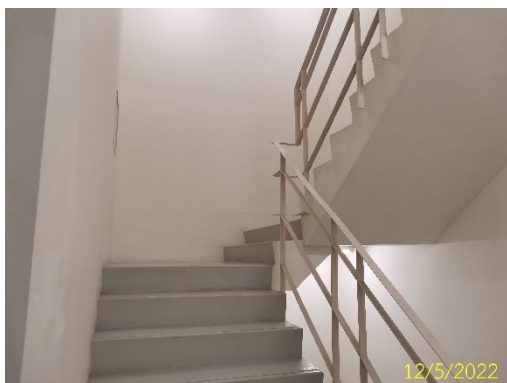
หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



ระบบสำรองน้ำดับเพลิง



บันไดหนีไฟ



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

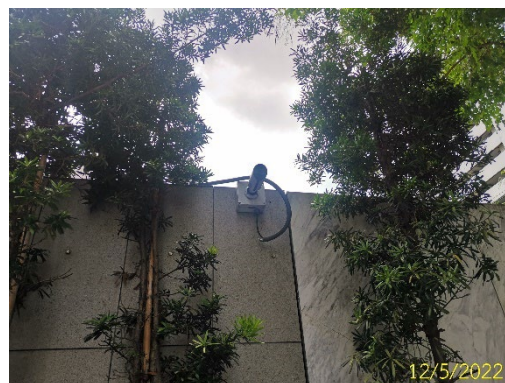
### 1.3.8 ระบบการติดต่อสื่อสาร

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ และระบบโทรทัศน์ วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ โดยติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณ โถงทางเข้า และภายในโถงลิฟต์โดยสาร และกำหนดให้มีจุดอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงทางเข้า หน้าโถงลิฟต์โดยสาร และภายในลิฟต์โดยสาร

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณโถงทางเข้า ภายในโถงลิฟต์โดยสาร ชั้นพักอาศัย พื้นที่รอบๆโครงการ และกำหนดให้มีจุดอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงทางเข้า หน้าโถงลิฟต์โดยสาร และภายในลิฟต์โดยสาร



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบ CCTV

### 1.3.9 ระบบระบายอากาศ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. โดยระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

## 1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณ พื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อย หนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิด เหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

## 2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่

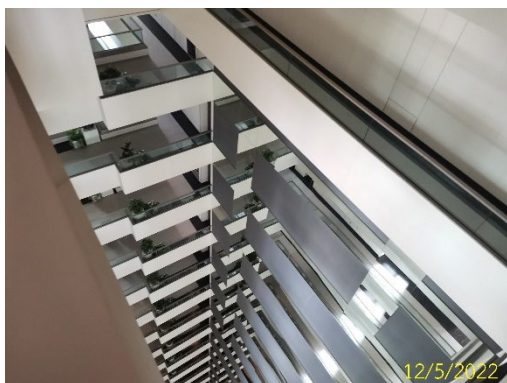
(1) การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศและการเติมอากาศจากภายนอกด้วย เครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม โถงต้อนรับ ห้องชุดเพื่อการ พาณิชยกรรม (ร้านค้า) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ระบบอัดอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟของ อาคาร A ดังนี้ - โถงลิฟต์ดับเพลิง กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 27,000 ลบ.ม./ชม.

ลบ.ม./ชม. - บันไดชุดที่ 1 กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 26,000 ลบ.ม./ชม.

ลบ.ม./ชม. บันไดชุดที่ 2 กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 18,000 ลบ.ม./ชม.

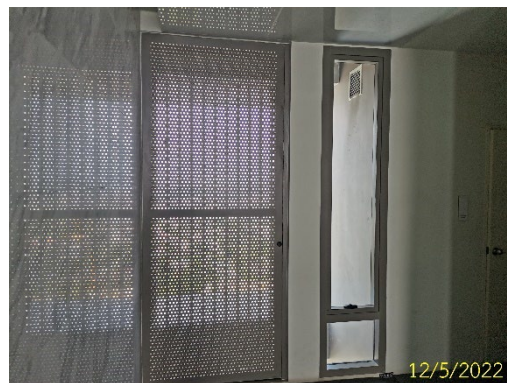
### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ ช่องว่างภายในอาคาร หน้าต่างอาคาร และช่องระบายอากาศบริเวณลานจอดรถ กับวิธีการระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ พัดลมระบายอากาศ และเครื่องปรับอากาศ โดยระบบระบายอากาศของโครงการ ออกแบบมาครบถ้วนตาม มาตรฐาน และพร้อมใช้งาน



ช่องระบายอากาศ

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบระบายอากาศ



หน้าต่างอาคาร



พัดลมอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

### 1.3.10 ระบบจราจรและพื้นที่จอดรถ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ 1 แห่ง เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว ทางเข้า-ออกโครงการมีความกว้าง 6 ม. แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง ถนนภายในโครงการกว้าง 6 ม. โดยรอบอาคารโครงการ โดยกำหนดการเดินรถแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) รอบอาคาร เพื่อเข้าสู่ที่จอดรถซึ่งส่วนใหญ่อยู่ภายในอาคารโครงการต่อไป สำหรับทางเดินรถภายในอาคารตามชั้นที่จอดรถบนอาคาร กำหนดเป็นเส้นทางเดินรถแบบสองทาง (Two-Way Traffic) ทั้งนี้โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้าย สัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

สำหรับพื้นที่จอดรถ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ได้กำหนดไว้ว่า อาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร ดังนี้

- 1) อาคาร A พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ 22555.68 ตร.ม. ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 188 คัน ( $22,555.68 / 120 = 187.96$ )
- 2) อาคาร B พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ 445.7 ตร.ม. ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน ( $445.7/120 = 3.71$ )

รวม โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า  $188 + 4 = 192$  คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 193 คัน (192 คัน) ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

โครงการมีชั้นจอดรถภายในอาคาร A ที่บริเวณชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นที่ 4 โดยมีทางลาดขึ้น-ลงอาคาร 2 แห่ง ได้แก่ ทางลาดเข้าสู่ชั้นที่ 2 ของอาคาร A ทางด้านทิศใต้บริเวณด้านหลังอาคาร และทางลาดเข้าสู่ ชั้นใต้ดิน 1 ของอาคาร A ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกด้านข้างอาคาร

นอกจากนี้โครงการได้พิจารณากำหนดให้ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณทางลาดขึ้น-ลงอาคารทั้งสองแห่ง และติดตั้งกระจกโค้งภายในชั้นจอดรถเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยให้ผู้ขับขี่มองเห็นรถที่ขึ้น-ลงทางลาดและภายในชั้นจอดรถ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมกันนี้โครงการกำหนดให้มีจุดกลับรถภายในชั้นจอดรถอาคาร A แต่ละชั้น

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง ถนนภายในโครงการกว้าง 6 ม. โดยรอบอาคารโครงการ โดยกำหนดการเดินรถแบบเดินรถสองทางรอบอาคาร โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้าย ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

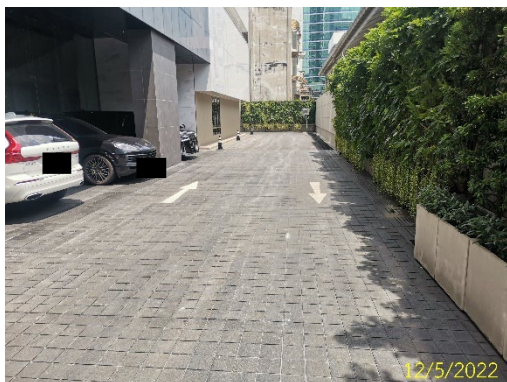
โครงการมีชั้นจอดรถภายในอาคาร บริเวณชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นที่ 4 นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งกระจกโค้งภายในชั้นจอดรถเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยให้ผู้ขับขี่มองเห็นรถที่ขึ้น-ลงทางลาดและภายในชั้น จอดรถ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ



ทางเข้า-ออก และพนักงานดูแลด้านหน้าโครงการ



ทางเดินเข้า-ออก



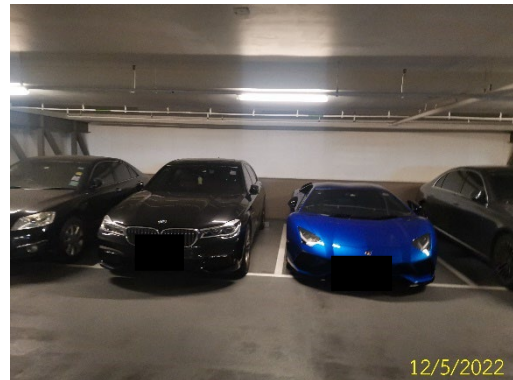
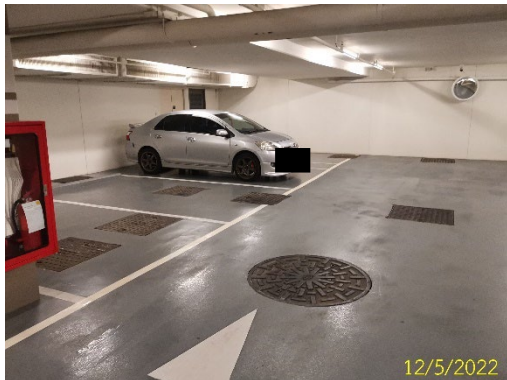
ถนนภายในโครงการ และสัญลักษณ์การเดินรถ



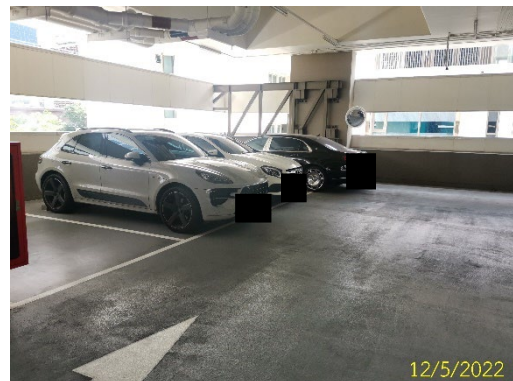
ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบจราจร



ไฟส่องสว่าง



พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน



พื้นที่จอดรถบนอาคาร



กระจกนูน

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบจราจร

### 1.3.11 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ โดยพิจารณาการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้ โครงการอาหารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และ จะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการ คือ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างซึ่งไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคาร โดยไม่ได้รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น บนอาคารแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสูงสุดของโครงการเท่ากับ 90 คน ดังนั้นทางโครงการจึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 950 ตร.ม. และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 475 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 237.5 ตร.ม.

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ ทั้งนี้พื้นที่ส่วนที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 ม. ไม่ได้นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นคิดเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งหมดประมาณ 1,019.56 ตร.ม. (2950 ตร.ม.) คิดเป็นอัตราส่วน พื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการประมาณ 1.07 ตร.ม./คน (21 ตร.ม./คน)

พื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ ซึ่งไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคารมีพื้นที่ประมาณ 551.10 ตร.ม. (2475 ตร.ม.) คิดเป็นร้อยละ 58.01 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 482.92 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 101.67 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน โดยปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการและไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคาร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 482.92 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 50.59 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

- |   |              |
|---|--------------|
| - พื้นที่โครงการเท่ากัน   | 3,182 ตร.ม.  |
| - พื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ร้อยละ 30 ของแปลงที่ดิน) เท่ากับ | 954.6 ตร.ม.  |
| - พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่โครงการต้องจัดให้มี (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มี)      | 477.30 ตร.ม. |
| - โครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง เท่ากับ   | 482.92 ตร.ม. |

**คิดเป็นร้อยละ 50.59 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50) ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตาม  
พระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

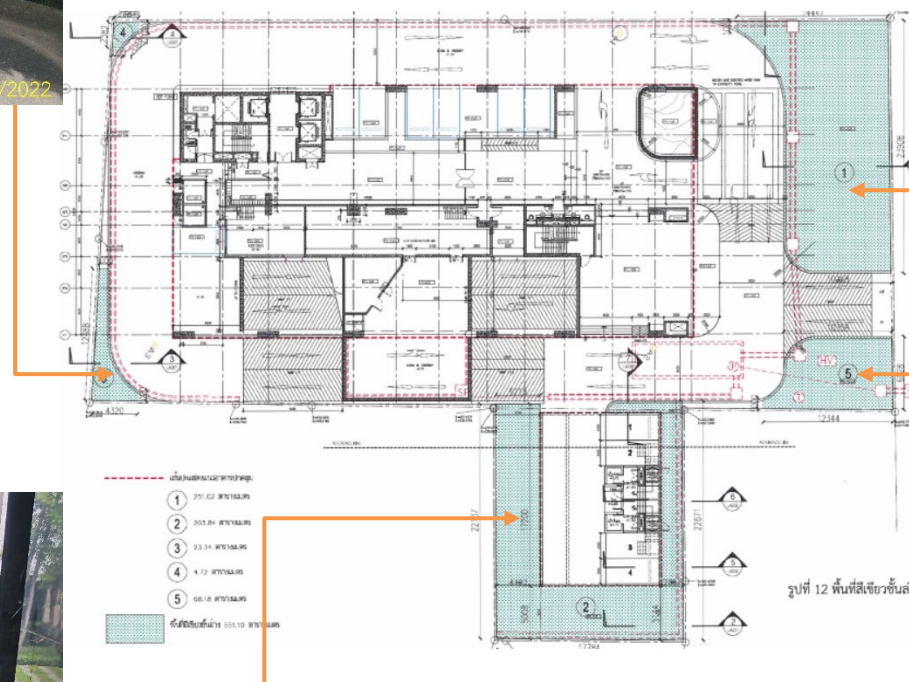
ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการพื้นที่ 551.10 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 482.92 ตร.ม. ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้นล่างของโครงการ ได้แก่ ปาล์ม และแคนา เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ประมาณ 3 - 5 ม. และไม้คลุมดินคือต้นกนกนาฬิกา

พิจารณาแนวท่อระบายน้ำที่ซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวชั้นล่างมีอยู่ 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณด้านหน้า อาคาร A ด้านที่ติดกับถนนซอยศาลาแดง 1 มีระยะห่างระหว่างส่วนใต้ดินถึงแนวท่อ ประมาณ 1 - 2 ม. และบริเวณ ด้านข้างอาคาร B มีระยะห่างระหว่างส่วนใต้ดินถึงแนวท่อประมาณ 0.8 - 1 ม.

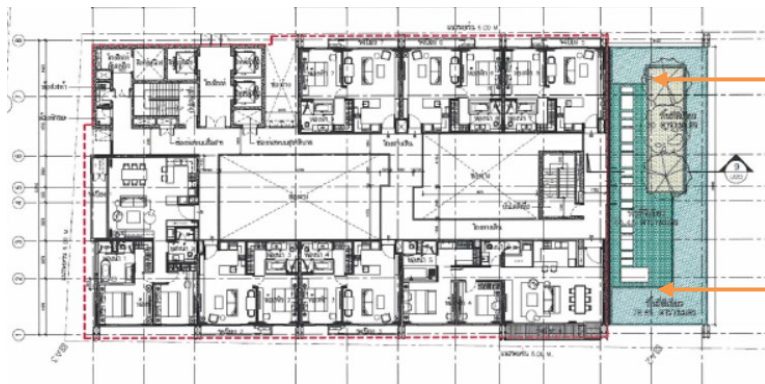
นอกจากนี้โครงการพิจารณาให้มีการป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียว ชั้น ที่ 16, 21 และ 25 โดยกำหนดให้มีราวกันตกตลอดแนว เป็นราวกันตกคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 45 ซม. และ กระจก นิรภัยสูง 0.65 ม. รวมราวกันตกสูง 1.1 ม. และมีขอบราวกันตกยื่นออกจากแนวผนังเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุอีกชั้นหนึ่ง

**การดำเนินการในปัจจุบัน**

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 รอบอาคารโครงการ บริเวณชั้นที่ 16 บริเวณชั้น 21 และบริเวณชั้น 25 โดยในบริเวณชั้นที่ 1 16 21 และ 25 จะเป็นไม้พุ่มประกอบกับไม้ยืนต้นรอบพื้นที่ประดับสวยงาม เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนสำหรับผู้พักอาศัย โดยในพื้นที่สีเขียวชั้น 16 21 และชั้น 25 มีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นพื้นที่ พักผ่อนหย่อนใจ และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้มองเห็น



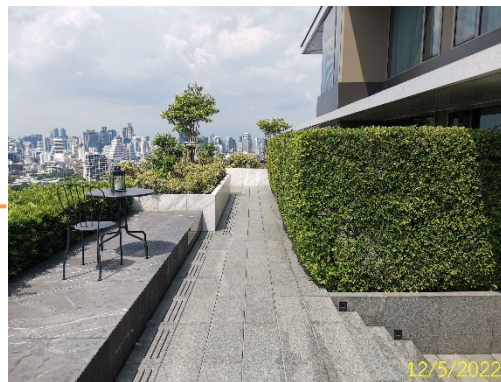
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



ภาพที่ 1.3.10-2 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 16



ภาพที่ 1.3.10-3 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 21



ภาพที่ 1.3.10-4 พื้นที่สีเขียวชั้น 25

### 1.3.12 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการบริเวณชั้นที่ 30 ของอาคาร A แบ่งเป็นสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่มีความลึกประมาณ 1.2 ม. และสระว่ายน้ำสำหรับเด็กมีความลึกประมาณ 0.50 ม. โดยจะกำหนดมาตรการให้สอดคล้องตาม คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสระว่ายน้ำให้ครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็น รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

#### 1) ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ

- (1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- (2) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- (3) จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- (4) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
- (5) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกัน เพื่อให้บริการในบริเวณสระว่ายน้ำ
- (6) จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ

#### 2) ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ

- (1) จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้
- (3) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อควบคุมดูแลและให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องวิธี
- (4) กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิเช่น

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

สระว่ายน้ำ

- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ
- เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

### 3) ด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

(2) ตรวจสอบและทำความสะอาดสระว่ายน้ำและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

(3) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ 1 จุดและสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด ดังนี้

- ตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง
- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) ทุกวัน
- ตรวจวัดดัชนีต่อไปนี้ทุก 1 เดือน ได้แก่

ก) ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

ข) ปริมาณที่คอสโคลิฟอร์ม (Feal Coliform Bacteria)

ค) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa

### การดำเนินการในปัจจุบัน

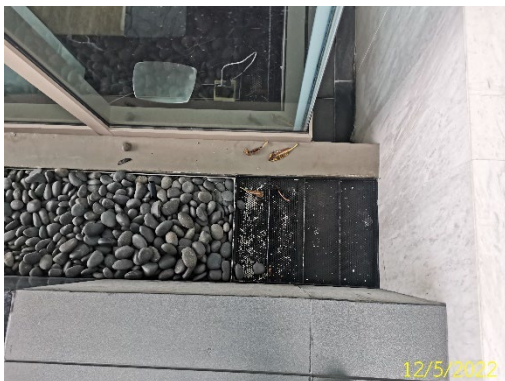
สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 30 แบ่งเป็นสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก โดยมีป้ายบอกความลึกแสดงชัดเจน โดยโครงสร้างสระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดี ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน มีไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องน้ำและห้องส้วมเพื่อใช้ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ภายในมีตู้เก็บของเพื่อให้บริการในบริเวณสระว่ายน้ำ

โครงการมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ห่วงชูชีพ และติดตั้งป้ายข้อปฏิบัติสำหรับผู้  
ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบ และทำความสะอาดสระว่ายน้ำอยู่เป็นประจำโดยใช้ เครื่องดูดตะกอน  
แปรงขัดสระ รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย ในการทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ และพนักงานโครงการมี  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำในทุกๆวัน โดยจะชี้แจงคุณภาพน้ำรายวันไว้บริเวณข้างสระว่ายน้ำ



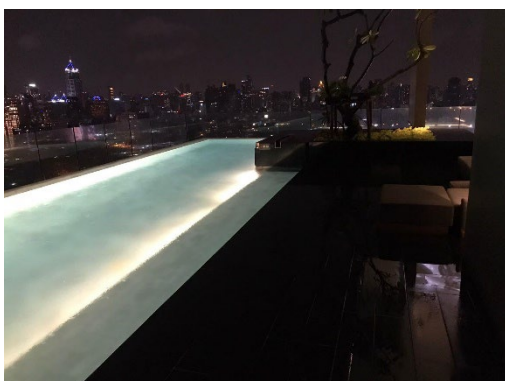
สภาพสระว่ายน้ำ



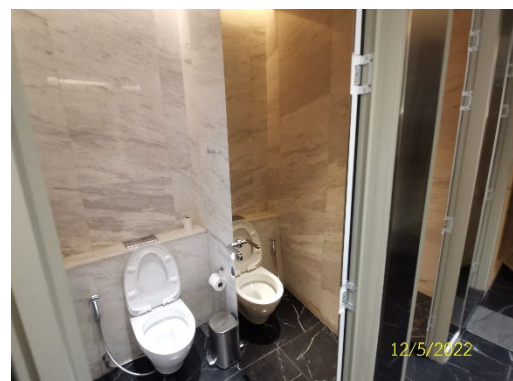
รางระบายน้ำล้น



ป้ายบอกความลึก

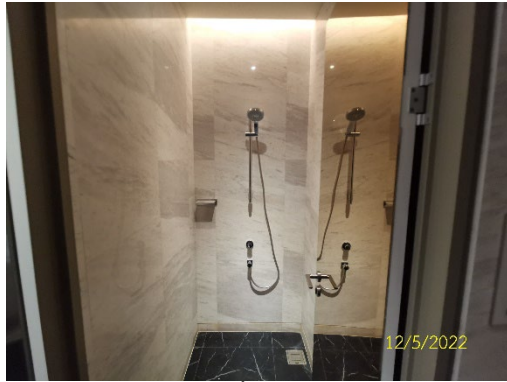


ไฟส่องสว่างภายในสระ



ห้องส้วม

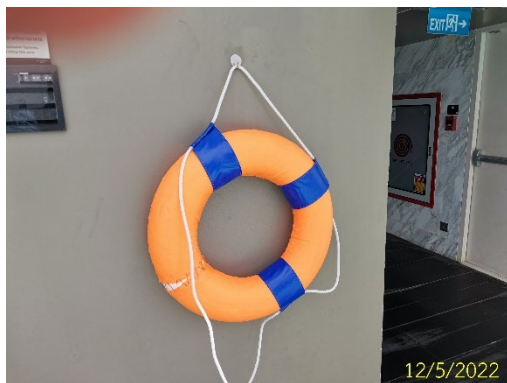
ภาพที่ 1.3.12-1 สระว่ายน้ำ



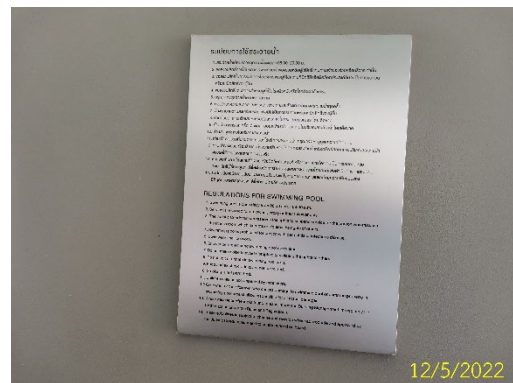
ห้องอาบน้ำและล้างตัว



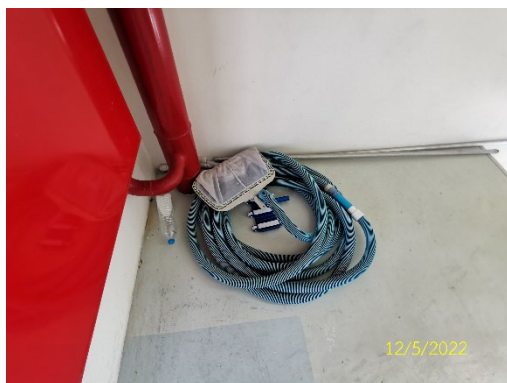
ตู้เก็บของ



ห่วงชูชีพ



ระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ



อุปกรณ์ทำความสะอาดสระ



ผลการตรวจวัดน้ำรายวัน  
ภาพที่ 1.3.11 (ต่อ) สระว่ายน้ำ

## 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SALADAENG ONE ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2565											
		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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ 2565 ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (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. การใช้น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำปะปา	- ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำปะปา	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												
	- ถังสำรองน้ำใช้	- ถังถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสี ที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน	- ปี ละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปี ละ 2 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะและไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	2) จุลินทรีย์น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด													
	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักใส่ถุงขยะแยกไว้ มัดปากถุงให้แน่นนำไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะเปียก และประสานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบน้ำออก	- ถังเก็บตะกอน	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและ	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- จัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส. 1 ทุกวัน												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	จัดทำบันทึกรายละเอียดตาม แบบ ทส. 1 เก็บไว้เป็น ระยะเวลา 2 ปีนับแต่วันที่ การจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และให้จัดทำรายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส. 2 และเสนอรายงาน ดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการ กรุงเทพมหานคร ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป		- จัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือน												
5. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือ แตกของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหัก ของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ขุดลอกทำความสะอาดท่อ ระบายน้ำภายในโครงการ	- ท่อระบายน้ำตันเขิน	- ทุก 3 เดือน โดยเฉพาะช่วง ก่อนฤดูฝน												
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย/การ ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย/การ ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ งานอยู่เสมอ	- ระบบไฟฟ้าสำรอง	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบป้ายแสดงเส้นทาง หนีไฟให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบ เลือน	- ป้ายแสดงเส้นทางหนี ไฟ	- ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบทางหนีไฟและ สภาพบันไดหนีไฟ และ เส้นทางเดินรถดับเพลิง ไม่ให้ มีสิ่งขีดขวาง	- ทางหนีไฟ และบันได หนีไฟ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- หม้อแปลงไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบป้ายหรือ สัญลักษณ์เตือนให้ระวัง อันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็น ชัดเจนไม่ลบเลือน	- ป้ายหรือสัญลักษณ์ เตือน	- ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย/การ ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- จัดให้มีคู่มือการหนีไฟ แผนผังอาคารเส้นทางหนีไฟ และต้องมีเอกสารคู่มือ ดังกล่าวประจำไว้ที่สำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุดหรือโถง ทางเข้า สำหรับเจ้าหน้าที่นิติ บุคคลอาคารชุด และหน่วย งานที่เกี่ยวข้อง	- คู่มือการหนีไฟ	- สำหรับประชาสัมพันธ์ให้ผู้พัก อาศัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
7. สุขภาพ	- ตรวจสอบพิษพันธุไม่ให้มี สภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ใน รายงานฯ หากพบว่าการตาย จะดำเนินการซ่อมแซมเขต ต้นเดิม	- พื้นที่สีเขียวของ โครงการ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												
8. การจราจร	- ตรวจสอบสภาพป้าย/ สัญลักษณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	- ป้าย/สัญลักษณ์ต่างๆ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบการจราจรของผู้ พักอาศัยและพนักงาน โครงการตลอดจนผู้มาติดต่อ ไม่ให้จอดรถบริเวณถนน	- ตรวจสอบการจราจร ของผู้พักอาศัยและ พนักงานโครงการ ตลอดจนผู้มาติดต่อ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การจราจร (ต่อ)	<p>สาธาด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบให้ขอความร่วมมือผู้ขับขี่นำรถไปจอดในพื้นที่โครงการ โดยให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำที่จอดรถในจุดต่างๆ เพื่อตรวจสอบที่จอดรถที่ว่าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยหรือผู้มาติดต่อได้จอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>บริเวณถนนสาธาด้านหน้าโครงการและใกล้เคียง</p>													
9. โครงสร้างและ ความปลอดภัย บริเวณสระว่ายน้ำ	<p>- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้นผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ตรวจสอบรางระบายน้ำ ล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>- ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและ</p>	<p>- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ</p>												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. โครงสร้างและ ความปลอดภัย บริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)		สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน - ตรวจสอบหลอดไฟ/ แสงสว่างให้เพียงพอทั่ว บริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจนในกรณี ที่มีการเปิดใช้สระในเวลา กลางคืน - ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ ว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้อง เปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บ สิ่งของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้า สำหรับ ผู้ใช้บริการ ให้อยู่ใน สภาพดีเสมอ - ตรวจสอบป้ายแสดงข้อ ปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้ บริการติดไว้ในบริเวณ สระว่ายน้ำให้มองเห็น ชัดเจน และอยู่ในสภาพดี เสมอ													

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. โครงสร้างและ ความปลอดภัย บริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)		- ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้อง ส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้สะอาดอยู่เสมอ													
10. ความปลอดภัย และอุบัติเหตุจาก การจมน้ำ	- ตรวจสอบภายในบริเวณ สระว่ายน้ำและบริเวณ โดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและ อุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่ สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบ ซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- ตรวจสอบอุปกรณ์ ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต และชุดปฐมพยาบาลให้ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้ งานได้ตลอดเวลาไว้  - ตรวจสอบป้ายบอก ความลึกของสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี และ สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจสอบการลงชื่อ เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	- บันทึกการลงเวลาเข้า ออกของเจ้าหน้าที่ประจำ สระว่ายน้ำ หากไม่มี เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ เกี่ยวกับการช่วยชีวิตคน	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (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.
10. ความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)		จมน้ำได้ให้หยุดบริการสระว่ายน้ำชั่วคราว													
11. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง												
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1จุด	- ทุก 1 เดือน												



ทุกวัน



วันละ 2 ครั้ง



ทุก 1 สัปดาห์



ทุกๆ 1 เดือนหรือตามสัญลักษณ์ที่ปรากฏ