

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ และการจัดทำรายงาน

โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 39 ชั้น ความสูง 180.3 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 319 ห้อง เข้าข่ายอาคารสำนักงานที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97ง ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ลำดับที่ 30 ที่ระบุให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ซึ่งทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้เห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากรายงาน EIA ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่พิจารณารายงานฯ ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก) และได้ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้ให้อนุญาตรับทราบผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ ในฐานะเจ้าของโครงการจึงได้มอบหมาย บริษัท ศูนย์บริการด้านสิ่งแวดล้อม จำกัด ทำการศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการฯ มีวัตถุประสงค์การดำเนินการดังนี้

1.2.1 เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการฯตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.2 เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

1.2.3 เพื่อตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินการโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.4 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยมิให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

1.2.5 เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน

### 1.3 ขอบเขตในการศึกษาและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงาน ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ดังนี้

#### 1.3.1 ส่วนที่ 1 บทนำ

เป็นการกล่าวถึงความเป็นมา เหตุผลและความจำเป็นของโครงการวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงาน รวมถึงระบุขอบเขตและวิธีการศึกษา

#### 1.3.2 ส่วนที่ 2 สรุปรายละเอียดโครงการ

เป็นการศึกษาและสรุปรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ลักษณะของโครงการ สถานภาพโครงการ และแผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.3.4 ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 เป็นการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะไว้ในรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะเป็นการศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปในรูปตาราง พร้อมเสนอปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข และส่วนที่ 2 จะเป็นการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะไว้ในรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งเป็นการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการศึกษาที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. โดยนำเสนอในรูปของตาราง

#### 1.3.4 ส่วนที่ 4 การสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เป็นการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อเสนอแนะ

### 1.4 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.4.1 ข้อมูลทั่วไป

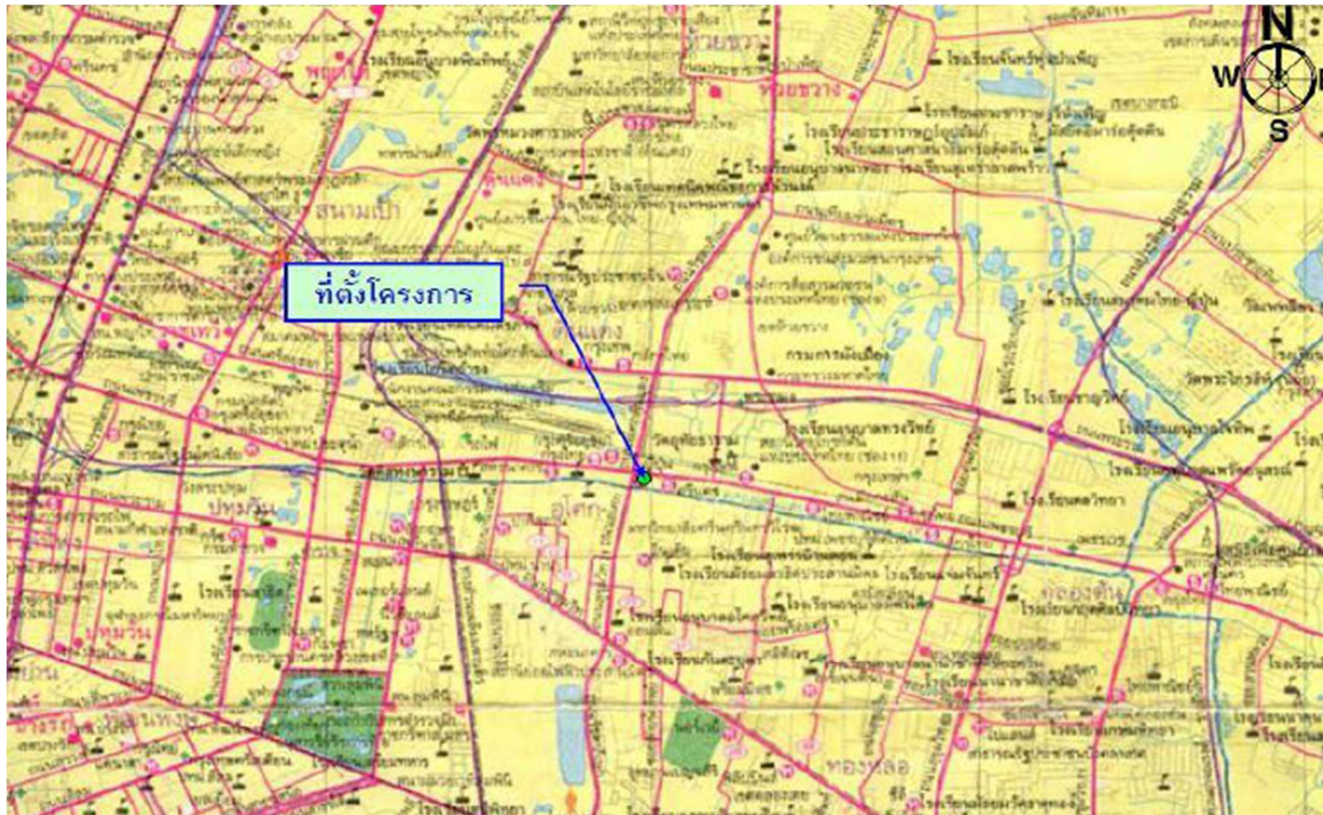
- 1) ชื่อโครงการ : ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (ชื่อเดิม สิงห์ คอมเพล็กซ์ คอนโดมิเนียม)
- 2) สถานที่ตั้ง : เลขที่ 1788/1 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์
- 4) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- 5) รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้ จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์บริการด้านสิ่งแวดล้อม จำกัด
- 6) โครงการได้รับอนุญาต จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์  
ได้รับความเห็นชอบอ้างอิงหนังสือ ที่ ทส 1009.5/1507 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560
- 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย : กรกฎาคม-ธันวาคม 2567

#### 1.4.2 รายละเอียดโครงการ

##### 1) ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

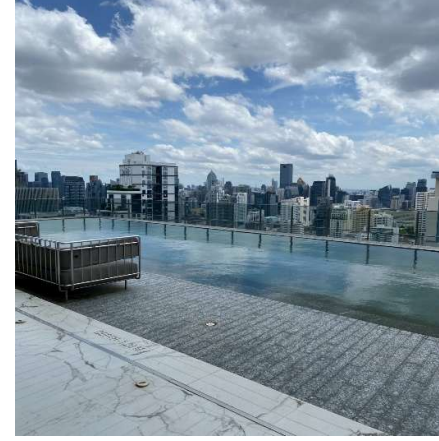
โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ เลขที่ 1788/1 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 (รูปที่ 1.4-1) โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 39 ชั้น ความสูง 180.3 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับ สูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 319 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 34,602.0 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 34,328 ตารางเมตร (รูปที่ 1.4-2) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

|             |           |                                                                                                                            |
|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | ถนนเพชรบุรีตัดใหม่                                                                                                         |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ | คลองแสนแสบ ความกว้างประมาณ 20 เมตร ถัดไปเป็นร้านอาหาร (บ้านสวนอโศก) ขนาดชั้นเดียว และกลุ่มบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 1-2 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 38 ชั้น (ศุภาลัย พรีเมียร์อโศก)                                                               |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | ถนนอโศกมนตรี เขตทางกว้าง 31.00 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ของรถไฟฟ้ามหานคร (รถไฟฟ้า MRT สถานีเพชรบุรี)                           |



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) โครงการ สิงห์ คอมเพล็กซ์ คอนโดมิเนียม บทที่ 2  
หน้าที่ 2-10

รูปที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ดิ เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์



**รูปที่ 1.4-2** พื้นที่บริเวณโครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์

## 2) กิจกรรมในโครงการ

### 2.1) ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความ 39 ชั้น ความสูง 180.3 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 319 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 34,602.0 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 34,328 ตารางเมตร

### 2.2) ระบบสาธารณูปโภค

#### 2.2.1) ระบบน้ำใช้

##### (1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ใน ถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

##### (1.1) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค บริโภค ได้แก่

(1.1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีพื้นที่หน้าตัด 95.29 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 1.85 เมตร ความจุ 176.3 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีพื้นที่หน้าตัด 75.52 ตาราง เมตร ความลึกประสิทธิผล 1.85 เมตร ความจุ 139.7 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 316 ลูกบาศก์ เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบเครื่องละ 13.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป

(1.1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีพื้นที่หน้าตัด 38.05 ตาราง เมตร ความลึกประสิทธิผล 3.15 เมตร ความจุ 1199 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีพื้นที่หน้าตัด 32.85 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 3.15 เมตร ความจุ 103.5 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 223.4 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 ชุด มีอัตราการสูบ 14.78 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร

##### (1.2) ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ได้แก่

(1.2.1) ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 ถัง มีพื้นที่หน้าตัด 130.63 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 1.85 เมตร ความจุ 241.7 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อน ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175.77 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 179.28 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(1.2.2) ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ชั้นที่ 8 จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีพื้นที่หน้าตัด 52.37 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.85 เมตร ความจุ 96.9 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีพื้นที่หน้าตัด 59.25 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.85 เมตร ความจุ 109.6 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 206.5 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง แต่ละ เครื่องมีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 210.92 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ IDH 214.43 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ถังเก็บน้ำใต้ดินจะตั้งอยู่บนฐานรากอาคาร ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non - Toxic (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปได้ดูแล บำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละถัง โครงการออกแบบให้มีฝาด้านบน จำนวน 2 ฝาดัง แต่ละฝามีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร สำหรับถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โครงการออกแบบให้มีฝาด้านข้าง จำนวน 2 ฝาดัง แต่ละฝามีความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.2 เมตร จึงมีความปลอดภัยและสะดวกในการเข้าบำรุงรักษา

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ซึ่งในการทำมาสะอาดถังเก็บน้ำจะทำการกวาดตะกอนขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้ น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครึ่งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือ สามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00 - 05.00 น. (ช่วงเวลาปรับได้ตามความ เหมาะสม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคารโดยความถี่ในการ ล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน /1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย รวมทั้งโครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยให้ทราบก่อนล้างทำความสะอาดถังอย่างน้อย 1 สัปดาห์

## (2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากการประเมิน พบว่า จะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 289 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 2.2.2) การบำบัดน้ำเสีย

#### (1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณ น้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเดิมสระว่ายน้ำ) โดยจากการประเมินพบว่า จะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## (2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นปริมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย จะไหลเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อดักไขมัน ในน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) สำหรับน้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคารและน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวมจะไหลเข้าบ่อแยก ตะกอนหนัก (Solid separation tank) เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ไปรวมกับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) เพื่อปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอก่อนจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Activated Sludge Tank) ซึ่งภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้น้ำเสีย เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจนสามารถเจริญเติบโต และย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้ดี โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอน จุลินทรีย์และสารแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปยังบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อดักตะกอน (Sludge Holding Tank) สำหรับน้ำใสซึ่งอยู่ด้านบนของบ่อดกตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโศกมนตรีต่อไป สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(2.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 61.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุด เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้ง เป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2.2) บ่อแยกตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 112.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากน้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคารและน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวม เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป

(2.3) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 175.80 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

(2.1) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 168.72 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในบ่อดำเนินการติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.99 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 14.58 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

(2.6) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 200 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากบ่อปรับสมดุล ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียนอกจากนี้ยังมีสาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารและอนินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไป ก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรียสารและอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ใน การสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมาก ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า FloC ซึ่งมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Flod ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศ จะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 2.94 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(2.7) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 164.88 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 37.90 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสีย เพื่อให้ใสโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อจากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อพักตะกอนต่อไป

(2.8) บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 67.83 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH

12 เมตร เพื่อสูบน้ำระบายออกที่ระบายน้ำภายในโครงการ โดยจะไหลเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำริมถนนอโศกมนตรีต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.7 เมตร ความจุ 2.72 ลูกบาศก์เมตร โดยด้านบนเป็นฝาดะแกรงเพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำที่ส่งจากโครงการ ก่อนระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำริมถนนอโศกมนตรี บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ

### (3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

#### (3.1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจนออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้

(3.1.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(3.1.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่นๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(3.1.3) มีเทน (Methane) เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อนโดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบ บำบัดน้ำเสีย 7.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซ ดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ต่อดินบริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการขนาด พื้นที่ 6 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ย โดยที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อ

ป้องกันน้ำท่วมสูง 0.40 เมตร และจะต้องกักขังมิให้ระเหยผ่านปุย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายในลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบด้วยดินร่วนหรือปุยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

### (3.2) การกำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บ่อปรับสมดุลบ่อเติมอากาศ บ่อพักตะกอน และบ่อสูบน้ำใส ปริมาณ 385 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ ขนาด 8 นิ้ว ที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน ขนาด 12 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร เพื่อทำการกรองและดูดซับก๊าซและละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยโครงการจะเปลี่ยนถ่านทุกๆ 2 เดือน

อนึ่ง แม้ว่าตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อยู่ใต้ทางวิ่งรถบริเวณด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ แต่เนื่องจากโครงการจัดให้มีที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 2-7 ซึ่งในการเดินรถเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถ ผู้พักอาศัยสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ที่จอดรถภายในอาคาร โดยไม่จำเป็นต้องผ่านทางวิ่งรถยนต์ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดมาตรการในช่วงการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ดังนี้

(3.2.1) ประสานให้สำนักงานเขตห้วยขวางมาสูบทะกอนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด (ปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ) โดยใน การสูบล้างปฏิทิน รถสูบล้างปฏิทินสามารถจอดรับบริเวณตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและลากสายสูบล้างปฏิทินไปยังฝาบ่อพักตะกอนได้ ทั้งนี้ นิคมอุตสาหกรรมชุดจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบวัน เวลาที่แน่นอนในการเข้าสูบล้างปฏิทิน ซึ่งโดยปกติใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้า-ออกของรถ

(3.2.2) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างปฏิทิน หรือเปิดฝาท่อเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ

(3.2.3) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัย ระวังระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่า โครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ

## 2.2.3) การบำบัดน้ำเสีย

### (1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณ น้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) โดยจากการประเมินพบว่า จะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## (2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นปริมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย จะไหลเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อดักไขมันในน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) สำหรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของอาคารและน้ำเสียจากห้องพักผ่อนรวมจะไหลเข้าสู่บ่อแยก ตะกอนหนัก (Solid separation tank) เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ไปรวมกับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) เพื่อปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอก่อนจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Ativated Sludge Tank) ซึ่งภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้น้ำเสีย เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจนสามารถเจริญเติบโต และย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้ดี โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์และสารแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปยังบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อดักตะกอน (Sludge Holding Tank) สำหรับน้ำใสซึ่งอยู่ด้านบนของบ่อดกตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโศกมนตรีต่อไป สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(2.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 61.20 ลูกบาศก์เมตร ทาหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุด เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้ง เป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุมูลฝอยทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2.2) บ่อแยกตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 112.44 ลูกบาศก์เมตร ทาหน้าที่รองรับน้ำเสียจากน้ำโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคารและน้ำเสียจากห้องพักผ่อนรวม เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียจากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป

(2.3) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 175.80 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

(2.4) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 168.72 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในบ่อติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.99 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 14.58 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

(2.6) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 200 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากบ่อปรับสมดุล ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียนอกจากนี้ยังมีสาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไป ก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ใน การสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า FloC ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป และเมื่อ FloC ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศ จะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 2.94 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(2.7) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 164.88 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 37.90 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใสโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อจากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อพักตะกอนต่อไป

(2.8) บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 67.83 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 12 เมตร เพื่อสูบน้ำระบายออกท่อระบายน้ำภายในโครงการ โดยจะไหลเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนอโศกมนตรีต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.7 เมตร ความจุ 2.72 ลูกบาศก์

เมตร โดยด้านบนเป็นฝาดะแกรงเพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งจากโครงการ ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโศกมนตรี บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ

### (3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

#### (3.1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารโครงการ แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (IRL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว จากนั้น จึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

#### (3.2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(3.2.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 4 8 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3.2.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 8 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของอาคารเข้าสู่บ่อแยกตะกอนหนักภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3.2.3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 8 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3.3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ซึ่งระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

(3.3.1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 288.8 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละ เครื่องมีอัตราการสูบ 178 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ และระบายสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโศกมนตรีต่อไป

(3.3.2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโศกมนตรีต่อไป

## 2.2.4) การจัดการมูลฝอย

### (1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจะมีปริมาณมูลฝอยโดยประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## (2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 8-39 ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย ตั้งอยู่ใกล้กับโรงลิฟต์ดับเพลิง ขนาดพื้นที่ 4.32 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง) สำหรับภายในห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด (ตั้งอยู่ชั้น ที่ 1) ห้องสมุด ห้องประชุม และห้องเอนกประสงค์ (ตั้งอยู่ชั้นที่ 36) และห้องออกกำลังกาย (ตั้งอยู่ชั้นที่ 37) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตรจำนวน 4 ถัง/ห้อง (ตั้งมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอย รีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

อนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโรงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย
- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

(2.2) จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลแจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

(2.3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้นำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจากจุด อื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูล

ฝอยจากห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ เพื่อป้องกันการรั่วซึมดำดึกขาคและอาจมี น้ำชะมูลฝอยรั่วไหล ลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. คาดว่าเป็น ช่วงเวลาที่บริเวณผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(2.1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวม ไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูลฝอยเปียก) มัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บ ขนมูลฝอยของสำนักงานเขต ห้วยขวางมารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไป มารวม ไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูลฝอยทั่วไป) โดยมัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถ เก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดทุกวัน

(2.3) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก หนังสือ เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมัน พืช และโลหะอื่นๆจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส มัดปากถุงดำให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูล ฝอยรีไซเคิล) เพื่อให้ ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(2.4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟ ฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตราย มา ไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูลฝอยอันตราย) ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตห้วยขวางให้มา จัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณ ชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพัก มูลฝอยอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.35 ตารางเมตร ความจุ 2.03 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2.2) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 5.7 ตารางเมตร ความจุ 8.55 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 2.58 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2.3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 5.2 ตารางเมตร ความจุ 7.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 2.35 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2.4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.35 ตารางเมตร ความจุ 2.03 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในการจัดเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง รจัดเก็บมูลฝอยสามารถจอดรถบริเวณทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งอยู่ด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ และเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวก โดยรถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 04.00-05.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย รวมทั้งโครงการจะล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะล้างมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อบรรเทาการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง เนื่องจากเกรงการกระทำความผิดกีดขวาง อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

#### 2.2.5) ระบบโทรทัศนวงจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศนวงจรรวมภายในอาคารประกอบด้วยจานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณโดยระบบดังกล่าว ได้เตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

#### 2.2.6) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,001.17 WA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

##### (1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ระบบไฟฟ้าปกติโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KW ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 3 ชุด แปลงไฟ ขนาด 24 KW เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

##### (2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

#### 2.2.7) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

###### (1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

(1.1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175.77 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 179.28 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ใช้สำหรับดับเพลิงบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(1.1.2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับบริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 210.92 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 214.45 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ใช้สำหรับดับเพลิงบริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทั้ง 2 ชุด ได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้องได้แก่ แรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) รวมถึงแรงดันที่ปลายท่อจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) โดยมีแรงดันรวมสูงสุดดังนี้

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 มีแรงดันรวมสูงสุดเท่ากับ 175.32 เมตรน้ำ ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 175.77 เมตรน้ำ จึงจะเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับบริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา มีแรงดันรวมสูงสุด เท่ากับ 209.59 เมตรน้ำ ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 210.92 เมตรน้ำ จึงจะเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### (1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

(1.2.1) บริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 24 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ใต้ดินปริมาณ 241.7 ลูกบาศก์เมตร

(1.2.2) บริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 22 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ใต้ชั้นที่ 8 ปริมาณ 206.5 ลูกบาศก์เมตร

(1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 4x2 x 22 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 6 หัว (สำหรับพื้นที่บริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 26 จำนวน 3 หัว และบริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นหลังคา จำนวน

3 หัว) โดยจะติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความ สะดวก ในการรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางกะปิ

(1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

(1.4.1) สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

(1.4.2) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคครอบและโซ่ร้อย

(1.4.3) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 20 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร)

(1.5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub>, ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ทุกชั้น

(1.6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โครงการจะจัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิด เหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุม พื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย ห้องสมุด ห้องประชุม ห้องสันทนาการ ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(1.7) โถงลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง 6.5-79 ตารางเมตร สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นที่ 1 -39

## (2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวม การรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มท างาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง

เครื่องลิฟต์ ห้องสมุด ห้องสันทนาการ ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ทางเดิน และบันได

(2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ภายในห้องครัวของห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพักรวมฝอยรวม ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องพักรวมฝอยประจำชั้น

(2.4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยโดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณหน้าบันได โถงลิฟต์ และทางเดิน

### (3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินและถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ชั้นที่ 8 โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาทีเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### (3.1) พื้นที่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 26

ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง จำนวน 1 ถัง มีปริมาณ

$$= 241.7 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 3.78 ลูกบาศก์เมตร / นาที

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน =  $241.7/3.78$

$$\approx 64 \text{ นาที}$$

$$> 30 \text{ นาที (OK.)}$$

#### (3.2) พื้นที่ชั้นที่ 27 ถึง ชั้นหลังคา

ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ชั้นที่ 8 จำนวน 2 ถัง มีปริมาณรวม

$$= 206.5 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 3.78 ลูกบาศก์เมตร / นาที

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน =  $206.5/3.78$

$$\approx 55 \text{ นาที}$$

$$> 30 \text{ นาที (OK.)}$$

### (4) ทางหนีไฟ

อาคารโครงการมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(4.1) บันได ST-01 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.155-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัด

ลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 17,250 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(4.2) บันได ST-02 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นคาตฟ้า ถึงชั้นที่ 1 ตัว บันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173-0.187 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 17,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยประตูหนีไฟของอาคารทุกๆ 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 5 10 15 20 25 30 และ 35 จะออกแบบให้เป็นประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกุญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามา ภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกันสำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตรโดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

#### (5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงานและ ผู้ที่อยู่ในอาคารทุกท่าน ทุกห้อง ทุกชั้น ที่อยู่ในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติดังนี้

(5.1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไร อยู่ให้หยุดทำงานทันทีและบุคคลโดยอยู่ที่งานอะไรให้รีบปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(5.2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือไฟฉาย ถังดับอากาศ ถังครอบศีรษะในแต่ละห้องแต่ละชั้น ควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ ตลอดเวลา

(5.3) ตรวจสอบตามห้องต่างๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำ และให้การช่วยเหลือแก่ผู้ภายในอาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้องขนาดไหนก็ตามต้องค้นทุกๆ ห้อง รวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจค้นหาว่ามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(5.4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและส่งเสียงดังระหว่างที่ทำการอพยพหนีไฟอยู่นั้น ไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5.5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อที่จะได้อพยพลงมาอีกทางหนึ่ง เป็นการหลีกเลี่ยงมิให้ผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการตื่นตระหนก มากขึ้นหรือช็อกได้ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัยผ่านทางที่มีกลุ่มควันหรือเห็น เปลวไฟ ให้ใช้ชุดถังอากาศ ถูครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้และเมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะสัมผัสทรัพย์สินมีค่าอย่างไร

(5.6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลอยู่ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงานคอยแนะนำให้จับราวบันไดและค่อยๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่งแสดงว่า มีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันไดหนีไฟหรือ แนวพื้นราบต่างๆ เพราะการวิ่งจะทำให้เกิดอันตรายหายใจไม่ทัน เนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นฉับนั้น ทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ๆ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(5.7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัยระหว่างการอพยพในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียง หนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากระทบกระแทก จะได้ไม่หกล้มกลิ้งลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(5.8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพถึงแม้ว่าตามเส้นทางที่อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้อง และไฟฟ้าระบบต่างๆ ไม่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพหนีไฟ

(5.9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย โดยเจ้าหน้าที่รีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการ ไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้อำนาจการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย และให้ผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่างน้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(5.10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันทีเพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึงนำส่งไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทที่ได้ประสานงานไว้แล้ว ทั้งนี้ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

## (6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนไว้ที่บริเวณ พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 350 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น)ซึ่งพื้นที่จุดรวมคนของโครงการสามารถรองรับคนได้ จำนวน 1,400 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่อื่น ประมาณ 0.25 ตารางเมตร) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานของ โครงการซึ่งมีจำนวน 1,363 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจำนวน 1,343 คน และมีจำนวนพนักงาน รวม 20 คน ) ได้อย่างเพียงพอ

อนึ่ง จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงสามารถเดินรถไปรอบๆ อาคารโครงการได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่ รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้นออกสู่ถนนการจราจร ซึ่งการอพยพ ผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินรถของ รถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ ชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบางกะปิ ในการกำหนดจุดรวมคนที่ เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

## (7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่บริเวณชั้นหลังคา มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-01 และบันได ST-02 เพื่อไปยังชั้นดาดฟ้าและใช้บันได ต่อเนื่องเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศที่ชั้นหลังคาได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะประสานกับสถานดับเพลิงบางกะปิ เพื่อชักซ้อมการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ซึ่งในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันได ST-01 และ ST-02 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

## 2.2.8) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### (1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยมีขนาดความเย็นรวม 1,405.5 ตัน

### (2) ระบบระบายอากาศ

จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(2.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตรา การระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่นั้น

(2.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลเพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายกำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ของอาคารโครงการ เช่น ชั้นจอดรถ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ทางเดิน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม ห้องพัสดุ ฝอยประจำชั้น ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพัสดุฝอยรวม และห้องน้ำภายในห้องชุดพักอาศัย เป็นต้นนอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบอัดอากาศภายในบันได ST-01 ST-02 และลิฟต์ดับเพลิงรายละเอียดดังนี้

(2.2.1) บันได ST-01 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 17,250 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2.2.2) บันได ST-02 (บันไดหนีไฟ) ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 17,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2.2.3) โถงลิฟต์ดับเพลิง ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 17,250 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

## 2.2.9) การจราจร

### (1) การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลักโดยโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.5 เมตร ทางด้านทิศเหนือ เชื่อมต่อกับถนนถาวรสาย 5694 เลขที่ดิน 185) เพื่อออกสู่ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดการเดินทาง เข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1.1) การเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ มี 9 เส้นทาง ดังนี้

(1.1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ทิศทางจากแยกมิตรสัมพันธ์ ผ่านแยก โอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ทิศทางจากแยกพร้อมพงษ์ ผ่านแยกถนนเพชรอุทัย-ถนนเพชรบุรี มุ่งหน้าแยกโอโศก-เพชรบุรี ระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอมระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนวิฑูย ทิศทางจากแยกเพลินจิต-วิฑูย เลี้ยวขวาที่แยกถนนวิฑูย-เพชรบุรี เข้าถนนเพชรบุรี ผ่านแยกโอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.4) เส้นทางที่ 4 จากถนนเพลินจิต ทิศทางจากแยกชิดลม เลี้ยวซ้ายที่แยกถนน เพลินจิต-วิฑูย เลี้ยวขวาที่แยกถนนวิฑูย-เพชรบุรี เข้าถนนเพชรบุรี ผ่านแยกโอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้าน ซ้ายมือหรือจากถนนเพลินจิต ทิศทางจากแยกชิดลม เลี้ยวซ้ายที่แยกโอโศก เข้าถนนโอโศกมนตรี เลี้ยวขวาที่แยก โอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.5) เส้นทางที่ 5 จากถนนรัชดาภิเษก ผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนโอโศก-ดินแดง เลี้ยวซ้ายที่แยกโอโศก-เพชรบุรี เข้าถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.6) เส้นทางที่ 6 จากถนนพระราม 9 เลี้ยวขวาที่แยกพระราม 9 เข้าถนนโอโศกดินแดงจากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกโอโศก-เพชรบุรี เข้าถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.7) เส้นทางที่ 7 จากถนนพระราม 9 เลี้ยวซ้ายที่แยกพระราม 9-เพชรอุทัย จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 300 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.8) เส้นทางที่ 8 จากถนนรัชดาภิเษก ทิศทางจากแยกพระราม 4 ผ่านแยกโอโศก เลี้ยวขวาที่แยกโอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร

กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.1.9) เส้นทางที่ 9 จากถนนสุขุมวิท ทิศทางจากแยกพระโขนง เลี้ยวขวาที่แยก โอโศก เข้าถนนโอโศกมนตรี เลี้ยวขวาที่แยกโอโศก-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบโครงการอยู่สุดถนนการะจำยอม

(1.2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 8 เส้นทาง ดังนี้

(1.2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ผ่านแยกโอโศก-เพชรบุรี ตรงไปออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มุ่งหน้าแยกมิตรสัมพันธ์

(1.2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกโอโศก-เพชรบุรี เลี้ยวขวาที่แยกพระราม 9 จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยก อ.ส.ม.ท. ออกถนนเพชรอุทัย เลี้ยวซ้ายที่แยกเพชรอุทัยออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ มุ่งหน้าแยกพร้อมพงษ์ได้

(1.2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกโอโศก-เพชรบุรี ออกถนนโอโศกมนตรี เลี้ยวขวาที่แยกโอโศก ออกถนนสุขุมวิท เลี้ยวซ้ายที่แยกถนนเพลินจิต-วิทยุ ออกถนนวิทยุ มุ่งหน้าไปแยกสารได้หรือจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ผ่านสี่แยกโอโศก-เพชรบุรี เลี้ยวซ้ายที่แยกมิตรสัมพันธ์ออก ถนนซอยสุขุมวิท 3 จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกนานา ตรงไปถึงแยกถนนเพลินจิต-วิทยุ แล้วเลี้ยวซ้ายออกถนนวิทยุ มุ่งหน้าไปแยกสารได้

(1.2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกโอโศก-เพชรบุรี ออกถนนโอโศกมนตรี เลี้ยวขวาที่แยกโอโศก ออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกชิดลมได้ หรือจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ผ่านสี่แยกโอโศก-เพชรบุรี เลี้ยวซ้ายที่แยกมิตรสัมพันธ์ ออกถนนซอยสุขุมวิท 3 จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกนานาผ่าน แยกเพลินจิต-วิทยุ มุ่งหน้าแยกชิดลมได้

(1.2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกโอโศก-เพชรบุรี ออกถนนโอโศก-ดินแดง มุ่งหน้าแยกพระราม 9 ได้

(1.2.6) เส้นทางที่ 6 จากโครงการตรงออกถนนการะจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกโอโศก-เพชรบุรี ออกถนนโอโศก-ดินแดงเลี้ยวซ้ายที่แยกพระราม 9 ออกถนนพระราม 9 มุ่งหน้าถนนดินแดงได้

(1.2.7) เส้นทางที่ 7 จากโครงการตรงออกถนนภาระจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกโศก-เพชรบุรี ออกถนนอโศกมนตรี ผ่านแยกโศก ออกถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าถนนพระราม 4 ได้

(1.2.8) เส้นทางที่ 8 จากโครงการตรงออกถนนภาระจำยอม ระยะทางประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกโศก-เพชรบุรี ออกถนนอโศกมนตรี เลี้ยวซ้ายที่แยกโศก ออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกพระโขนงได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ นอกจากการเดินทางโดยรถยนต์แล้ว ยังสามารถใช้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ รถไฟฟ้ามหานคร (รถไฟฟ้า MRT) สถานีที่อยู่ใกล้ โครงการมากที่สุด คือ สถานีเพชรบุรี โดยมีทางขึ้น-ลงห่างจากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ประมาณ 350 เมตร และรถไฟฟ้า Airport Link สาย City Line สถานีที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีรถไฟฟ้ามีกะสัน มีระยะทางประมาณ 500 เมตร ตลอดจนสามารถใช้บริการทางเรือ โดยที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากทางขึ้น-ลง ท่าเรือคลองแสนแสบสายนิค้ำ (แสนแสบ-สะพานอโศก) ประมาณ 450 เมตร ทั้งนี้ ระยะทางของระบบขนส่ง สาธารณะดังกล่าวข้างต้นอยู่ในระยะที่สามารถเดินเท้าได้ (ระยะเดินเท้าประมาณ 500 เมตร) จึงทำให้การเดินทางเข้าสู่โครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

## (2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม โดยการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคาร ความกว้าง 6 เมตรเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียวโดยจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์บนพื้นทาง เช่น ป้ายทางเข้า ป้ายทางออก ป้ายแนะนำการเดินรถ สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้การเดินรถภายในโครงการมีความคล่องตัวและปลอดภัยสำหรับที่จอดรถยนต์ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ในอาคารทั้งหมด บริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้น ที่ 7 จำนวนรวมทั้งสิ้น 228 คัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 9 คัน ด้านทิศเหนือภายในอาคาร บริเวณชั้น 1

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งโครงการจะจัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกันแบ่งพื้นที่โครงการออกจากโครงการ สิงห์ คอมเพล็กซ์ อย่างชัดเจน และจัดให้มีประตูล้อเลื่อนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ นอกจากนี้ จะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยผู้พักอาศัยสามารถเดินรถมาตามแนวถนนภาระจำยอมที่เชื่อมต่อกับถนนเพชรบุรีตัดใหม่ และเมื่อเข้ามาภายในพื้นที่โครงการผู้พักอาศัยจะสามารถขับตรงเพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าที่จอดรถภายใน อาคารบริเวณชั้นที่ 2-7 สำหรับผู้มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะมีป้ายบอกสัญลักษณ์จราจรให้เลี้ยวซ้าย เดินรถตามเข็มนาฬิกาไปตามแนวถนนภายในโครงการ และสามารถจอดรถบริเวณใต้อาคารด้านทิศตะวันออก โดยโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 5 คัน

### 2.2.10) พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,372.74 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 8 และชั้นหลังคา (รูปที่ 1.4-3) รายละเอียดดังนี้

#### (1) ชั้นที่ 1

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 827.43 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ขนาดพื้นที่ 99.91 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 666.99 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและ ไม้คลุมดิน ขนาดพื้นที่ 160.44 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ทองหลางดำ หางนกยูงฝรั่ง น้ำเต้า ต้นบุนนาค โอศกอินเดีย หล้านวลน้อย เฟิร์นใบมะขาม กระจูดทองเลื้อย พลับพลึงหนู หนวดปลาชุกเศรษฐี เรือนนอก และพุทศุโขก เป็นต้น

## (2) ชั้นที่ 8

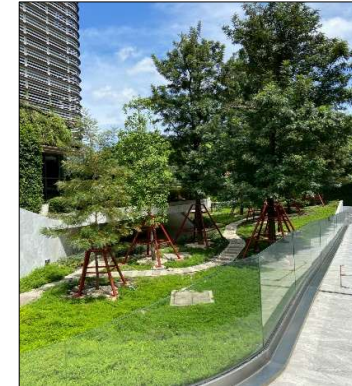
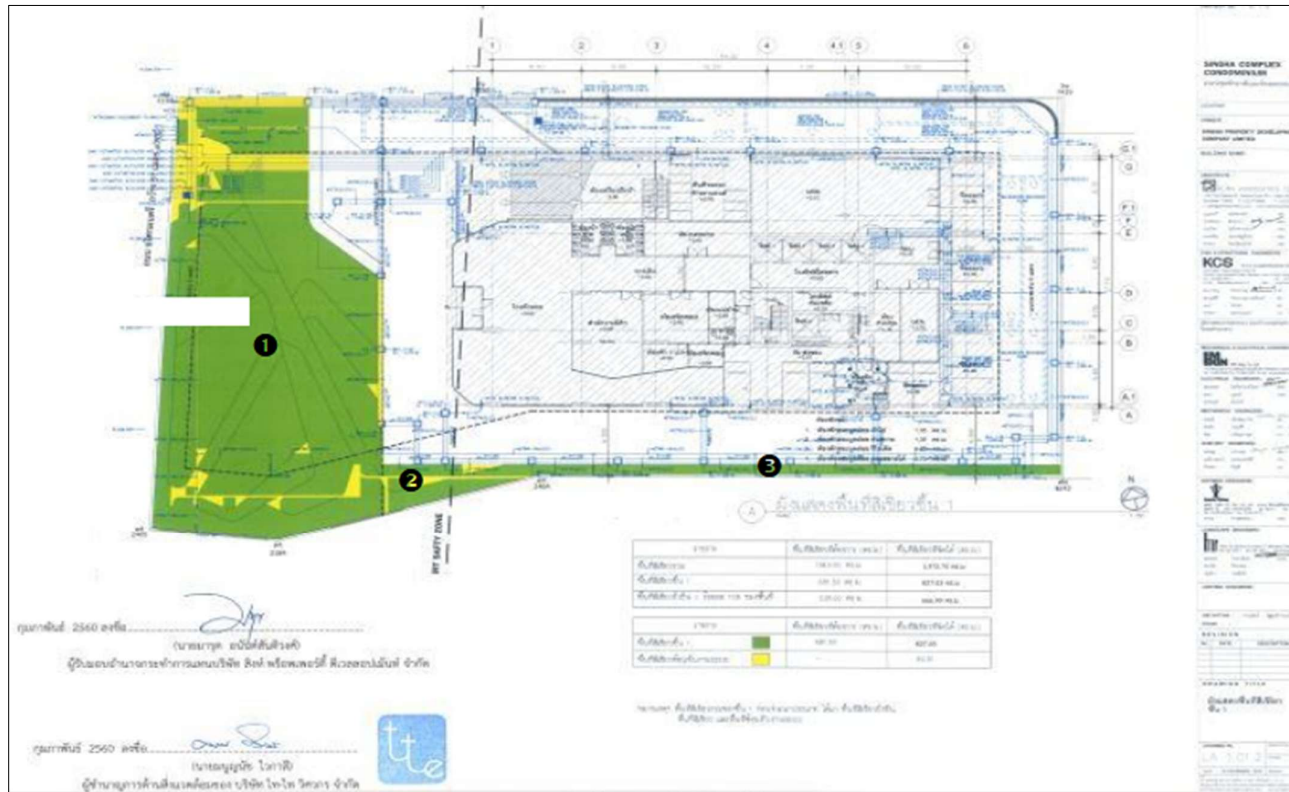
จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 450.57 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระจูด ทองเลื้อย หล้านวลน้อย ผักเป็ดแดง พลับพลึงหนู เฟิร์นใบมะขาม และพุทศุโขก เป็นต้น

## (3) ชั้นหลังคา

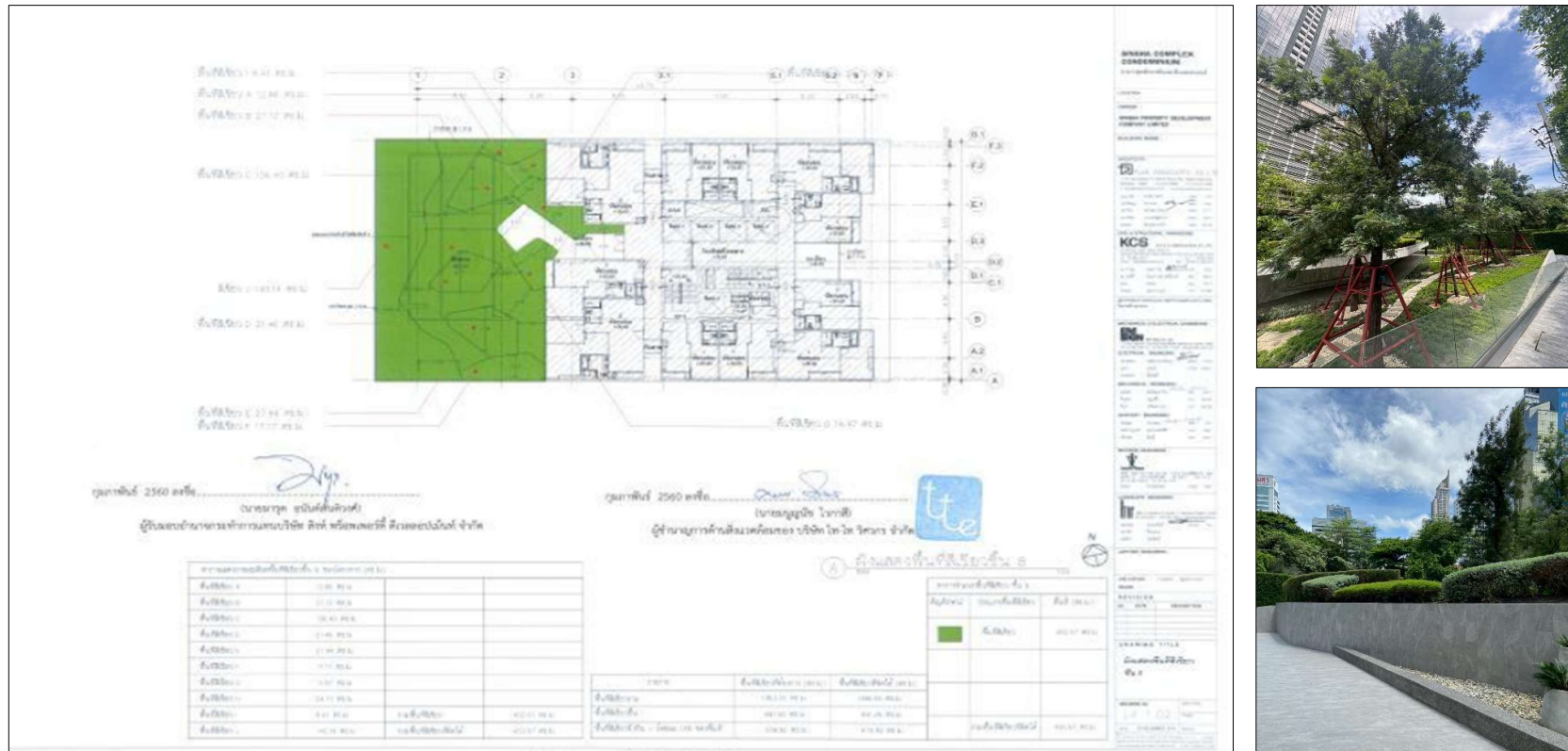
จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 94.74 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ผักเป็ดแดง พุทศุโขก และหล้านวลน้อย เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวบนอาคาร โครงการจึงจัดให้มีราวกันตกบริเวณ ขอบอาคารชั้นที่ 8 ความสูง 1.10 เมตร และบริเวณชั้นหลังคา ความสูง 15 เมตร

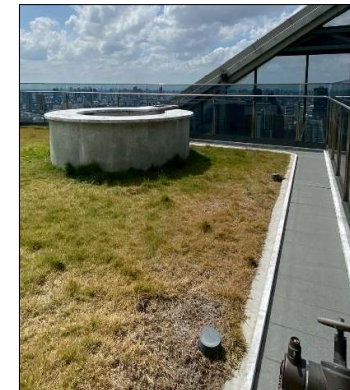
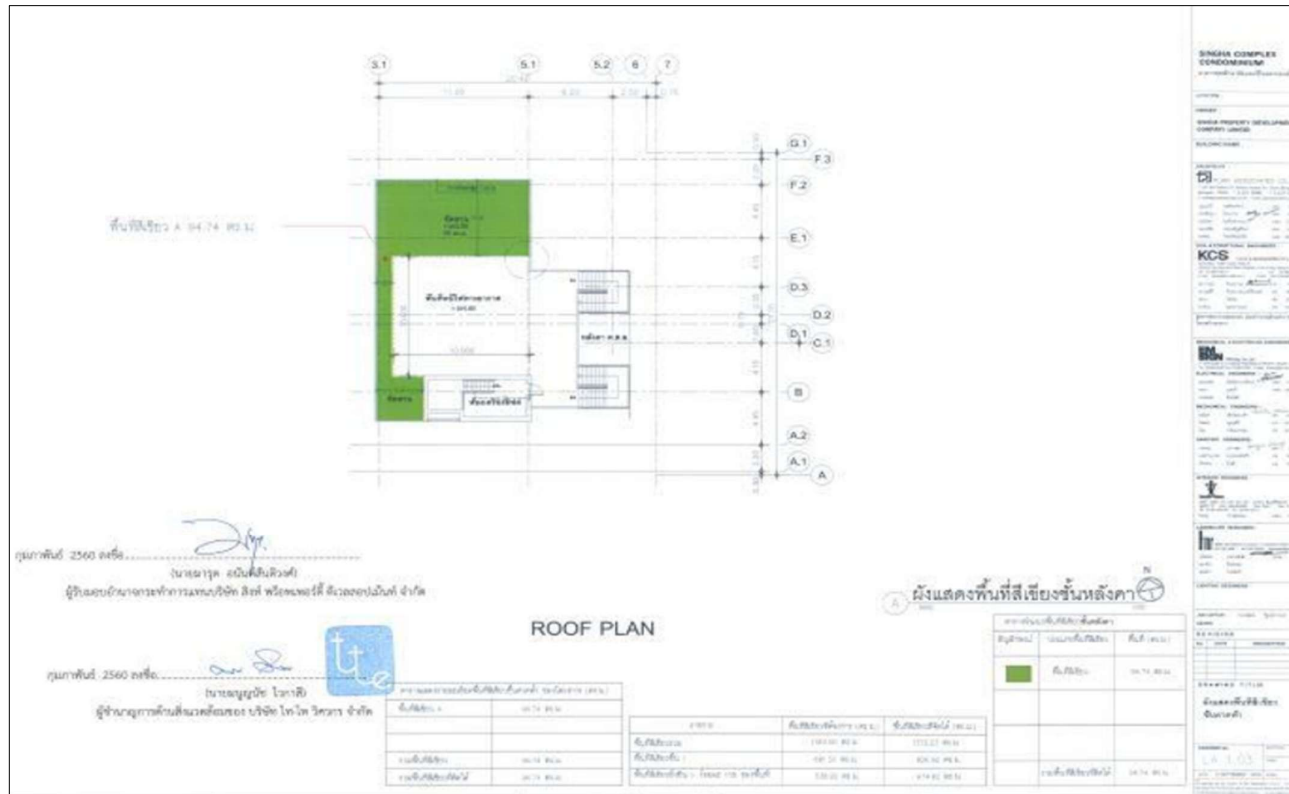
นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการปลูกกระจูดทองเลื้อยในกระถางบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของอาคาร บริเวณชั้นจอยครอชั้นที่ 27 ขนาดพื้นที่รวม 56.4 ตารางเมตร เพื่อลดมลพิษทางอากาศจากรถยนต์และเพื่อทัศนียภาพที่ดี ทั้งนี้ พื้นที่ปลูกต้นกระจูดทองเลื้อยดังกล่าว โครงการไม่นำพื้นที่มาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการแต่อย่างใด



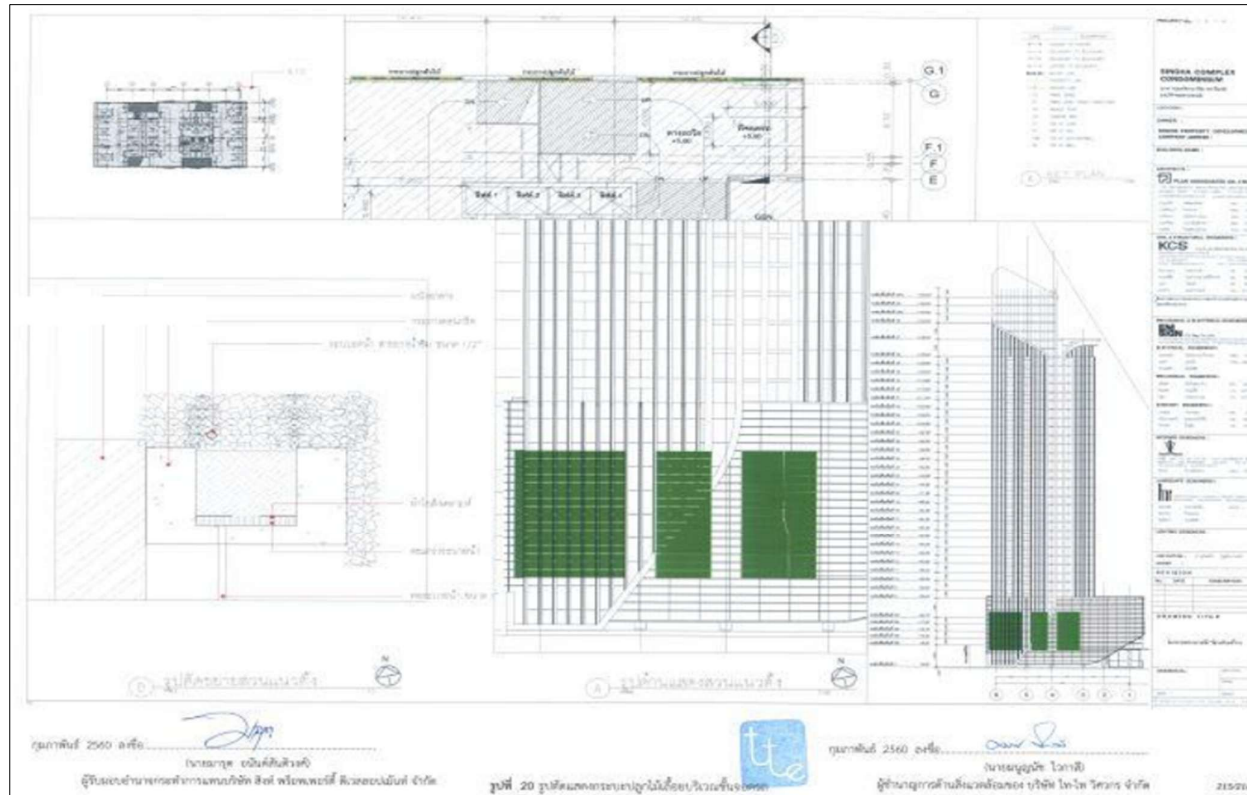
รูปที่ 1.4-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ (พื้นที่สีเขียว ชั้น 1)



รูปที่ 1.4-3 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวของโครงการ (พื้นที่สีเขียว ชั้น 8)



รูปที่ 1.4-3 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวของโครงการ (พื้นที่สีเขียว ชั้นหลังคา)



รูปที่ 1.4-3 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวของโครงการ (พื้นที่สีเขียว ชั้นลานจอดรถ)

## 1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1.5.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ของโครงการพร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข

1.5.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ ตารางที่ 1.5-1

1.5.3 การจัดทำรายงานทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

**ตารางที่ 1.5-1** แสดงรายละเอียดมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2568 โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม         | ดัชนีการตรวจวัด                                                  | สถานที่เก็บตัวอย่าง                                                                | ระยะเวลาและความถี่                                         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>     |                                                                  |                                                                                    |                                                            |
| 1.1 ฝุ่นละออง             | 1) ความสะอาด                                                     | - ถนนภายในพื้นที่โครงการ                                                           | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                           |
|                           | 2) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ                                               | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
| 1.2 มลพิษทางอากาศ         | 1) ความสะอาด                                                     | - ถนนภายในพื้นที่โครงการ                                                           | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                           |
|                           | 2) ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด                              | - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ                                                       | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                           |
|                           | 3) สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบล้าง                              | - ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)              |
|                           | 4) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ                                               | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
| <b>2. เสียง</b>           | 1) สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบล้าง                              | - ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)              |
|                           | 2) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ                                               | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
| <b>3. น้ำใช้</b>          | 1) การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา                                  | - เส้นท่อประปา                                                                     | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)              |
|                           | 2) ความสะอาด                                                     | - ถังเก็บน้ำใช้ภายในโครงการ                                                        | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ) |
|                           | 3)การปิดวาล์วน้ำในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น. | - วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ                                                            | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                           |
| <b>4. สระว่ายน้ำ</b>      |                                                                  |                                                                                    |                                                            |
| 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ   | 1) สภาพดีไม่แตกร้าว                                              | - พื้นสระว่ายน้ำ                                                                   | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
|                           | 2) สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด                                       | - อุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ                                | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
| 4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ | 1) ไม่มีน้ำขัง                                                   | - ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ                                                    | - ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการสระว่ายน้ำ                       |
|                           | 2) สภาพดี ไม่ลบล้าง                                              | - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ                                       | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
|                           | 3) สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด                                       | - อุปกรณ์ประจาสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต                  | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)            |
| 4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ   | 1) pH                                                            | - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก                                                         | - ทุกวัน วันละ 2 ครั้งก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และ         |

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)** แสดงรายละเอียดมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2568 โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีการตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่เก็บตัวอย่าง                                      | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. สระว่ายน้ำ<br>4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)   | 2) Residual Chlorine                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนต้น                               | จัดให้มีการตรวจเพิ่มเติมระหว่างวันในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ |
|                                                  | 3) Coliform Bacteria<br>4) จุลินทรีย์กลุ่มที่สามารถทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia Coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa                                                                                                                                                                    | - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก<br>- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนต้น | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                        |
|                                                  | 5) สภาพที่ไม่ขุ่น                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ                                  | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                        |
|                                                  | 6) ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง                                                                                                                                                                                                                                                                             | - ความสะอาดของสระว่ายน้ำ                                 | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                        |
| 5. น้ำเสีย<br>5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย | 1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด<br>2) คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด<br>3) คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ<br>- pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Sulfide<br>- TKN<br>- Fat Oil & Grease<br>- Total Coliform Bacteria<br>- Fecal Coliform Bacteria | - บ่อสูบน้ำใส<br>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ     | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                          |
| 5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย                  | 1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)<br>2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกระบบของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์)                                                                                                                                                                                                    | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ                             | - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียด                            |

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แสดงรายละเอียดมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2568 โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                          | ดัชนีการตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่เก็บตัวอย่าง                                                   | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. น้ำเสีย</b><br>5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | เมตร)<br>3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)<br>4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)<br>5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตร หรือ กิโลกรัม)<br>6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)<br>7) การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)<br>8) การทำงานของเครื่องเติมอากาศ(ปกติ/ผิดปกติ)<br>9) การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)<br>10) การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)<br>11) เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)<br>12) อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)<br>13) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร)<br>14) ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข |                                                                       | เก็บไว้ภายในโครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น สำนักงานเขตห้วยขวางภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป |
| <b>6. การระบายน้ำ</b>                                      | 1) การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ                          | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                                                                                          |
| <b>7. มูลฝอย</b>                                           | 1) ปริมาณมูลฝอยตกค้าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - พื้นที่โครงการ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                                                                                                                                       |
|                                                            | 2) ความสะอาด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ                          | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                                                                                                                                       |
| <b>8. ระบบไฟฟ้า</b>                                        | 3) กลิ่น และทัศนียภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - หม้อแปลงไฟฟ้า ป้ายเตือนระวังอันตราย                                 | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                                                                                                                                       |
|                                                            | 1) สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่บดบัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า                                           | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                                                                                                                                       |
|                                                            | 2) มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - อุปกรณ์ไฟฟ้า                                                        | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                                                                                            |
| <b>9. การอนุรักษ์พลังงาน</b>                               | 3) สภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง                                          | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                                                                                          |
|                                                            | 1) เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง                                               | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                                                                                          |
|                                                            | 2) อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เป็นต้น                        | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                                                                                          |

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แสดงรายละเอียดมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2568 โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม           | ดัชนีการตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่เก็บตัวอย่าง                                                                                                                                                                                              | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) | 3) สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน                                                                                                                                                                                              | - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์                                                                                                                                                                               | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                       |
| 10. ระบบป้องกันอัคคีภัย     | 1) สภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                                                                 | - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย                                                                                                                                                                     | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                         |
|                             | 2) มีสภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                                                               | - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง                                                                                                                                                                                             | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                         |
|                             | 3) สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน                                                                                                                                                                                               | - ป้ายเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ                                                                                                                                                              | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                         |
|                             | 4) อุปกรณ์ดับเพลิง<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- อายุการใช้งาน<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- เข้าถึงได้สะดวก<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- เข้าถึงได้สะดวก | - ถังดับเพลิงแบบมือถือ<br><br>- หัวรับน้ำดับเพลิง<br><br>- สายฉีดน้ำดับเพลิงตู้เก็บสายฉีด<br>- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง<br>- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ<br>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)<br>- ลิฟต์ดับเพลิง | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)<br><br>- 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)<br><br>- เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ) |
|                             | 5) ไม่มีสิ่งกีดขวาง                                                                                                                                                                                                                | - บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น                                                                                                                                                              | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                       |
| 11. ระบบระบายอากาศ          | 1) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง                                                                                                                                                                                                       | - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู                                                                                                                                                                   | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                       |
|                             | 2) สภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                                                                 | - พัดลมระบายอากาศ                                                                                                                                                                                                | - เดือนละ 1 ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                       |
| 12. การจราจร                | 1) สภาพมองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน                                                                                                                                                                                                 | - ป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ                                                                                                                                              | - 3 เดือน/ครั้ง (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ)                                                                                                         |
|                             | 2) สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ                                                                                                                                                                             | - ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ                                                                                                                                                                     | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                                                                    |

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)** แสดงรายละเอียดมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2568 โครงการ ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์ (นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอส แอท สิงห์ คอมเพล็กซ์)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                    | ดัชนีการตรวจวัด                                                             | สถานที่เก็บตัวอย่าง                                                                                                             | ระยะเวลาและความถี่                                                                                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. การจราจร (ต่อ)                                   | 3) สภาพที่ไม่ชำรุด                                                          | - สันชะลอความเร็ว                                                                                                               | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
|                                                      | 4) เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ                                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ                                                                                                   | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
| 13. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย                       | 1) ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม                        | - พื้นที่โครงการ กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจรการขุดลอกท่อระบายน้ำเป็นต้น | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
|                                                      | 2) ไม่มีสิ่งกีดขวาง                                                         | - พื้นที่โครงการ กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจรการขุดลอกท่อระบายน้ำเป็นต้น | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
|                                                      | 3) เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ                                       | - พักอาศัยข้างเคียงโครงการ                                                                                                      | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
| 14. ทัศนียภาพ                                        | 1) เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ                                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ                                                                                                   | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |
| 15. การบดบังแสงแดด                                   | 1) เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ                                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ                                                                                                   | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ) |
| 16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์                      | 1) เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ                                       | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ                                                                                                   | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ) |
| 17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยข้างเคียง | 1) ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียง | - พักอาศัยข้างเคียง                                                                                                             | - ทุกวัน (ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)                                                                    |