

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช ตั้งอยู่ที่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 10 อาคาร ซึ่งในการพัฒนาโครงการจะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 เฟส ได้แก่ พื้นที่เฟส 4 ถึงพื้นที่เฟส 6 รายละเอียด ดังนี้ ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัท” แทน) สำนักงานตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ทั้งนี้ โครงการที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1010.5/6129 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2562 (ดังภาคผนวก ก )

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพื้นที่โดยรอบโครงการตามที่ระบุไว้ในมาตรการการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมิคัล จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ พลัง คอนโด รังสิต เฟรช ของ นิติบุคคลอาคารชุด พลัง คอนโด รังสิต เฟรช เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

2) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ

3) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อบอร์ดและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พลัง คอนโด รังสิต เฟรช ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงทั่วไป การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ระบบประปา/การใช้น้ำ ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย การสาธารณสุขและสุขภาพ เป็นต้น

## 1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1) ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

(1) จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน

(3) เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการตามกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังโดยมีข้อมูลการนำเสนอต่อไปนี้

(1) แสดงดัชนีในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นการยอมรับของหน่วยงานราชการไทย

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

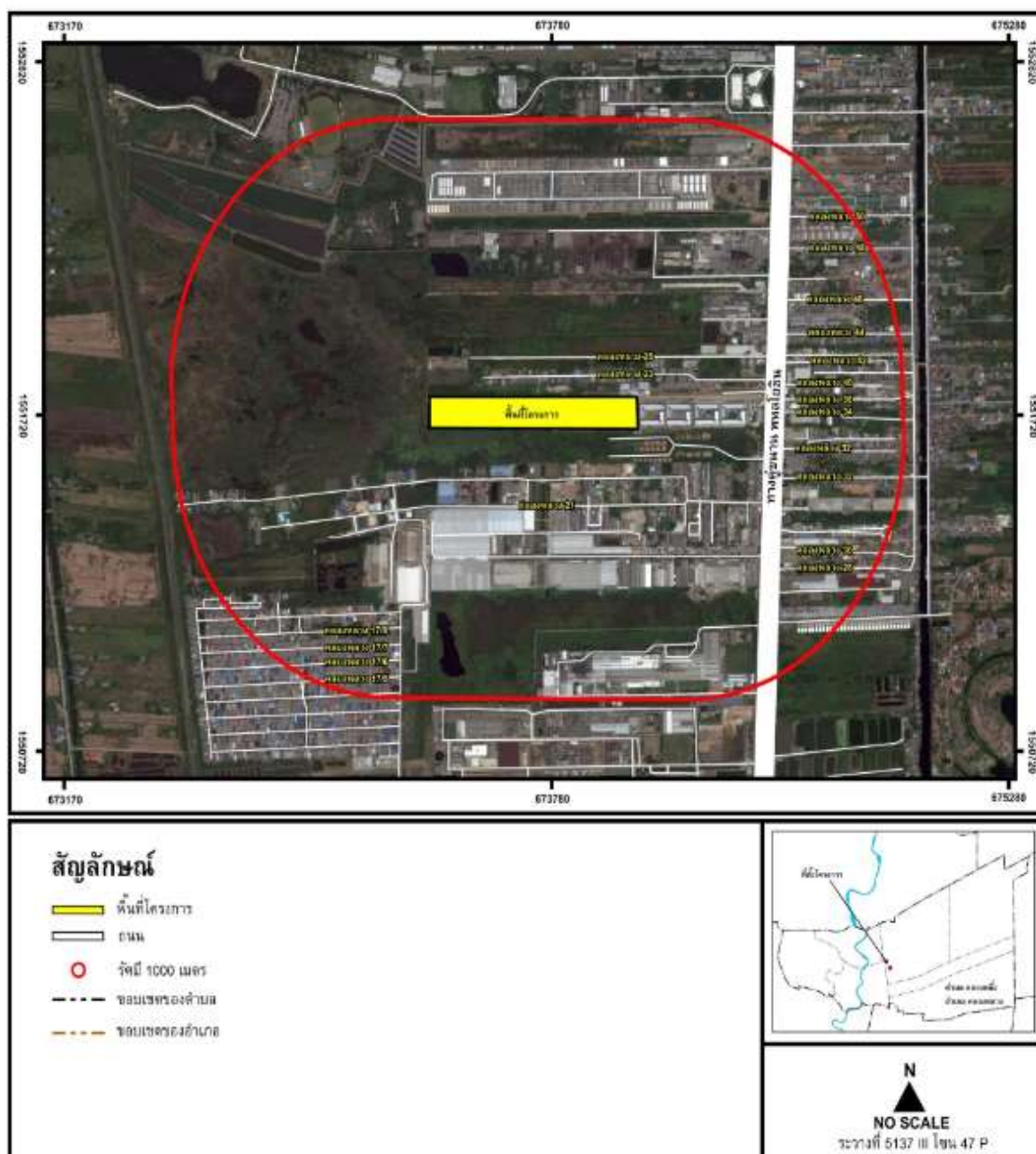
(3) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

## 1.5 รายละเอียดโครงการ

### 1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ พหลัม คอนโด รังสิต เฟรช ตั้งอยู่ที่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี แสดงดังรูปที่ 1.5-1 ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด พหลัม คอนโด รังสิต เฟรช มีพื้นที่โครงการทั้งหมดเท่ากับ 9,664.8 ตารางเมตร โดยมีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และโรงเลื่อย ส.รุ่งเรือง ปทุมธานี เลขที่ 37/10
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานขาย โครงการ Jin Wellbeing Country
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	โครงการ พหลัมคอนโด พาร์ค รังสิต (เฟส 3)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างบุคคล



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช, 2 พฤษภาคม 2562

รูปที่ 1.5-1 แผนที่ตั้งโครงการ

### 1.5.2 ประเภทขนาดและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการ พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช เป็นโครงการประเภทอาคารสูงอาศัยรวม (อาคารชุด) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และ อาคาร B แต่ละอาคารมีความสูง 22.90 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 504 ห้อง ที่จอดรถยนต์จำนวน 167 คัน ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์รวมขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 ห้อง ความสูง 2.10 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) สระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ และห้องออกกำลังกาย โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 1.5.2-1 รายละเอียดของอาคารแต่ละชุด ดังนี้

ตารางที่ 1.5.2-1 รายละเอียดพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้น	การใช้ประโยชน์
อาคาร A มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 252 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,872.79 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,267.3 ตร.ม	
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถยนต์ ห้องพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง ห้อง โถงต้อนรับ ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องประปา ห้องซักผ้า ห้องออกกำลังกาย สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเก็บของ สระว่ายน้ำ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 35 ห้อง/ชั้น รวม 245 ห้อง ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ประจำชั้น
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำ และห้องเครื่องปั๊มน้ำ
อาคาร B มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 256 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,872.82 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,267.3 ตร.ม	
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถยนต์ ห้องพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง ห้อง โถงต้อนรับ ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องประปา ห้องซักผ้า ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 35 ห้อง/ชั้น รวม 245 ห้อง ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ประจำชั้น
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำ และห้องเครื่องปั๊มน้ำ

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พหลิมคอนโด รังสิต, 2 พฤษภาคม 2562

### 1.5.3 ระบบสาธารณูปโภค

#### 1.5.3.1 ระบบน้ำใช้

##### 1) ความต้องการน้ำใช้

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ พบว่าความต้องการใช้น้ำรวมภายในโครงการ เท่ากับ 1661.53 ลบ.ม./วัน

##### 2) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ภายในโครงการ ได้รับการจ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาลองหลวง โดยพื้นที่แต่ละเฟสของโครงการจะทำการติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากสำนักงานประปาสาขาลองหลวงในการเชื่อมต่อน้ำประปาจากท่อส่งน้ำของการประปา ซึ่งทางการประปาส่วนภูมิภาค สาขาลองหลวง มีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการ ทางโครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่ถนนการจ่ายของโครงการ โดยแต่ละเฟสจะต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารภายในพื้นที่โครงการแต่ละเฟส จากนั้นสูบขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคาร แล้วจึงจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

##### 1. ถังเก็บน้ำใต้ดิน

อาคาร A และอาคาร B โครงการได้ออกแบบให้แต่ละอาคารมีการเก็บกักและสำรองน้ำประปา เพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน จำนวน 1 ถัง/อาคาร แต่ละถังมีความจุ 140 ลบ.ม. และพื้นที่ส่วนกลางได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำโดยวางท่อเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A

##### 2. ถังเก็บน้ำสำรองบนชั้นดาดฟ้า

ออกแบบให้แต่ละอาคารมีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 3 ถังขนาดความจุ 13.5 ลบ.ม. รวมปริมาตรความจุ 40.5 ลบ.ม.

##### 3. ระบบการเก็บกักน้ำและสำรองน้ำ

แต่ละอาคารของโครงการมีการเก็บกักและสำรองน้ำประปารวมขนาดความจุ 180 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ดังนี้

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้	ปริมาณน้ำสำรอง (ลบ.ม.)	จำนวนวันสำรองน้ำ
A	160.0	180.5	1.12
B	162.4	180.5	1.08
พื้นที่ส่วนกลาง	3.79		

หมายเหตุ : สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน

ดังนั้น มีประมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภคและบริโภครวม 361 ลบ.ม. ( $180.5 \times 2 = 361.0$  ลบ.ม.) ซึ่งสามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ประมาณ 1.10 วัน ( $361/326.72 = 1.10$  วัน)

#### 4. ระบบการจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำของแต่ละอาคาร ออกแบบดังนี้ น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบจ่ายให้กับอาคารโครงการ เพื่อสำรองการจ่ายน้ำในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะถูกจ่ายให้กับพื้นที่ต่าง ๆ ภายในอาคารทั้งแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกและแบบเพิ่มแรงดันด้วยปั๊ม โดยมีรายละเอียดการจ่ายน้ำของแต่ละอาคารเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินด้วยเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูงชนิด Transfer Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.5 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 35 เมตร ไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (ความจุรวม 40 ลบ.ม.) เพื่อเก็บกักน้ำและจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ชั้นที่ 8 ลงมาจนถึงชั้น 1 ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก และติดตั้งเครื่องสูบเพิ่มความดัน (Packang Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.64 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 25 เมตร

#### 3) การจัดการถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการมีมาตรการในการจัดการถังเก็บน้ำใต้ดินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

##### 1.การจัดการน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ

ผู้ออกแบบได้เสนอมาตรการป้องกันโดยการทาวาสดูกันซึม ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ใกล้ถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด โดยใช้ระบบกันซึมประเภท Modified-Polymer Cement เป็นวัสดุกันซึม

##### 2.การออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการอยู่บริเวณถนนภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการอยู่บริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งเมื่อโครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยสัญจรไปมา แต่ทั้งนี้ผู้พักอาศัยในโครงการจะยังคงสามารถสัญจรและนำรถเข้าจอดยังบริเวณอื่นได้ตามปกติ

#### 1.5.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสียของอาคารแต่ละเฟส ขนาด 140 ลบ.ม. โดยจะรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่าง ๆ ภายในอาคารนำมาบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน โดยระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge System) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรอง-ไร้อากาศ

### 1) การประเมินปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

จากปริมาณน้ำใช้ที่ประเมินได้ข้างต้นสามารถประเมินหาปริมาณน้ำเสียได้โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

### 2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่จะระบายออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่าง ๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แล้วระบายไปยังบ่อสูบน้ำเสีย จากนั้นจะสูบน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่าง ๆ ในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

1. ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe : W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการชักล้างจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe : S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร
3. ท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัวเข้าสู่ถังดักไขมัน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร
4. ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้ามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร

### 3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

โครงการได้ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge System) สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 140 ลบ.ม./วัน/อาคาร และระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพสมดุล บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน ละบ่อน้ำใส

### 4) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol)

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย



### 1.5.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยระบบระบายน้ำของโครงการมีหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อระบายน้ำดังกล่าวออกจากพื้นที่เข้าสู่ระบบระบายน้ำริมถนนการะจำยอมออกสู่สาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) โดยโครงการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีขนาด 60 ลบ.ม. เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่หลังพัฒนาโครงการไม่มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะเป็นการลดภาระระบบระบายน้ำสาธารณะ และป้องกันผลกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่รอบโครงการ อีกทั้งได้ออกแบบการระบายน้ำ ตามแบบการไหลในรางเปิดด้วยสมการของ Manning ซึ่งสามารถระบายน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝน สำหรับระบบท่อระบายน้ำฝน แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบท่อแนวตั้ง และระบบท่อแนวนอน

##### 1) ระบบท่อแนวตั้ง

มีหน้าที่ระบายน้ำฝนที่ตกลงบนอาคารชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยออกแบบให้มีท่อเมนแนวตั้งที่กระจายไปตามท่อต่าง ๆ เพื่อรับน้ำฝนจาก Roof Drain ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า และ Floor Drain ทั้งนี้ น้ำฝนจากท่อเมนแนวตั้งจะถูกระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการต่อไป

##### 2) ระบบท่อแนวนอน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คิดที่คาบย้อนกลับ (Return Period) 5 ปี ความเข้มข้นของปริมาณน้ำฝน โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น พื้นที่ถนนลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่าง จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. ความลาดชัน 1:500 จะระบายไปยังบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งจะมีอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ

### 1.5.3.4 การจัดการมูลฝอย

#### 1. แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดขยะในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย พนักงานโครงการ และร้านค้า ซึ่งจากแนวทางการจัดจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 1 กก./คน-วัน สามารถประเมินปริมาณการเกิดขยะได้จากอัตราการเกิดขยะ 1 กก./คน-วัน พบว่า โครงการจะมีปริมาณขยะรวมทั้งสิ้น 7,789 กก./วัน จะมีปริมาณขยะรวม 1,534 กก./วัน

## 2. ประเภทขยะ

จากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นรวม 1,534 กก./วัน สามารถแบ่งแยกประเภทขยะต่าง ๆ ตามสัดส่วนร้อยละของน้ำหนักได้ดังนี้ (สัดส่วนร้อยละประเภทขยะ อ้างอิงจาก : การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร (คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น), กรมควบคุมมลพิษ, 2552) สามารถแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ขยะเปียกร้อยละ 64 ของน้ำหนักขยะรวม

- ขยะรีไซเคิล ร้อยละ 30 ของน้ำหนักขยะรวม
- ขยะแห้ง ร้อยละ 3 ของน้ำหนักขยะรวม
- ขยะอันตราย ร้อยละ 3 ของน้ำหนักขยะรวม

## 3. ประเภทของขยะ (โดยปริมาตร)

จากปริมาณขยะแต่ละประเภท (โดยปริมาตร) สามารถประเมินปริมาตรขยะของแต่ละประเภทได้จากความหนาแน่นของขยะแต่ละประเภท (ความหนาแน่นขยะแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมโรจน์, มิตรนราการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2542.) ซึ่งพบว่าจะมีปริมาณขยะรวม 1,537 กก./วัน คิดเป็นปริมาตรขยะรวม 5.11 ลบ.ม./วัน

## 4. ห้องพักขยะรวมของโครงการ

อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 โดยได้เตรียมที่จอดรถสำหรับรถขนมูลฝอยไว้ ทำให้สะดวกในการขนถ่ายขยะออกไปทิ้ง โดยห้องพักรวมของโครงการมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยของโครงการ จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายไม่น้อยกว่า 15 วัน

## 5. การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้น

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้นของอาคารวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกและติดป้ายแสดงประเภทมูลฝอย มัดปากถุงให้แน่น จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย ถังมูลฝอยดังกล่าวจะถูกนำไปไว้ในช่องพักมูลฝอยแยกประเภทที่อยู่ในห้องพักรวมของโครงการ (ภายในห้องพักรวมจะมีตัวอักษรแสดงประเภทมูลฝอยติดไว้ชัดเจน) ทั้งนี้ ระหว่างการทำงานพนักงานทำความสะอาดจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

## 6. การเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักรวม

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลเมืองคลองหลวงให้เข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

โครงการจะมีการเก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ในถุงพลาสติกสีแยกตามประเภทมูลฝอย พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนจะนำไปไว้ที่ช่องพักมูลฝอยแยกประเภทที่อยู่ในห้องพักมูลฝอยรวม โดยรเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลเมืองคลองหลวงสามารถเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยให้แก่โครงการได้สะดวก เนื่องจากโครงการจัดให้มีที่ว่างสำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้ จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการอีกด้วย

## 7. การทำความสะอาดและจัดการน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร

### 1.5.3.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขารังสิต (หนังสือรับรองความสามารถในการกระจายไฟฟ้าให้กับโครงการ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งระบบไฟฟ้าของโครงการแบ่งเป็น 2 ระบบ ได้แก่

#### 1. ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขารังสิตแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขารังสิต ขนาด 22 KV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed Type ขนาด 1,600 KVA แปลงไฟ 22 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ โดยติดตั้งจำนวน 2 ชุด (1 ชุด/อาคาร) ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 16,000 KVA

#### 2. ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit sign) ซึ่งแยกอิสระจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยออกแบบเป็นแบตเตอรี่ ขนาด 12-24 V สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง

### 1.5.3.6 ระบบปรับอากาศและระบบระบายบรรยากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม.ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้อง

ใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศในกรณีที่มีและไม่มีระบบปรับอากาศ รวมทั้งระบบอัดอากาศที่บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์

### 1. การระบายอากาศ กรณีที่ไม่มีระบบระบายอากาศ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ เป็นแบบวิธีกล โดยจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยบันไดหนีไฟแต่ละชั้นจะมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. ซึ่งอากาศบันไดหนีไฟจะมีการถ่ายเทตลอดเวลา สำหรับการระบายอากาศในพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศอื่น ๆ ได้แก่ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องพัสดุฝอย ห้องเก็บของ ทางเดิน และโถงทางเข้า โครงการจัดให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ตามเกณฑ์ พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

### 2. การระบายอากาศ กรณีมีระบบปรับอากาศ

อาคารโครงการจะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Split Type) โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศในอาคาร ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องควบคุม สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่อง ห้องพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง โดยโครงการจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ 4-6 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. ซึ่งไม่น้อยกว่าเกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

#### 1.5.3.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

##### 1. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

โครงการจะจัดให้มีระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อใช้ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง โดยติดตั้งกล้อง CCTV ไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โถงรับรอง บันได ลิฟต์ และลานจอดรถ

##### 2. ระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัล

โครงการได้วางระบบพื้นฐานในการให้บริการรับชมทีวีดิจิทัลให้กับผู้อยู่อาศัยในห้องพักในโครงการ ด้วยการติดตั้งเสาอากาศขนาดใหญ่ เพื่อรับสัญญาณและสามารถตัดสัญญาณรบกวน แล้วใช้เครื่องขยายความแรงของสัญญาณส่งไปยังห้องพักอาศัย ซึ่งผู้พักอาศัยเพียงนำกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลมาติดตั้งหรือใช้โทรทัศน์ระบบดิจิทัลต่อสายสัญญาณภายในห้องพัก ก็สามารถรับชมได้ โดยที่ผู้พักอาศัยไม่ต้องติดตั้งเสาอากาศด้วยตนเอง

#### 1.5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระงับอัคคีภัย

##### 1.5.4.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) หมวด 1 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) “อาคารอยู่อาศัยรวม และอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ประกอบด้วย อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีระบบแจ้งอัตโนมัติและแจ้งเหตุที่ใช้มือ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือรับทราบอย่างทั่วถึง” โดยที่ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการมีทั้งระบบอัตโนมัติและแจ้งเหตุด้วยมือ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือ พื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งเหตุได้รับทราบ โดยมีอุปกรณ์ ดังนี้

- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย
- เครื่องตรวจจับควัน
- เครื่องตรวจจับความร้อน
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย

##### 1.5.4.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System)

โครงการจัดให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ท่อยืนที่ติดตั้งภายในอาคารเป็นท่อยืนประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งจะประกอบอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ซึ่งจะติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคารจะติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ (ST-3) และบริเวณห้องพัสดุฝอยประจำชั้น

#### 2. หัวรับน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำจากกรดดับเพลิง ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร โดยมีหัวรับน้ำเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วมีฝาครอบและโซ่ เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6x6x2 นิ้ว ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากกรดดับเพลิงฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่งน้ำไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในแต่ละอาคารต่อไป

### 3. ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการออกแบบให้อาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคารมีระบบจ่ายน้ำดับเพลิง เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคบนชั้นดาดฟ้า ซึ่งเป็นท่อแห้งเพื่อให้ยื่นดังกล่าวข้างต้นมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เมื่อระดับเพลิงของฝ้ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ จ่ายน้ำเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ที่จัดเตรียมไว้จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยจะสูบน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงแต่ละชั้น ๆ ละ 2 แห่ง/อาคารได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายในท่อยื่นน้ำดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มี Mobile Pump ไว้สูบน้ำดับเพลิง กรณีที่เกิดไฟไหม้

### 4. ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์

โครงการออกแบบให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ สำหรับอาคารชุดพักอาศัยไว้บริเวณด้านหน้าห้องไฟฟ้าตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 จำนวน 8 ถัง/อาคาร และบริเวณภายนอกอาคารชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องปั้มน้ำ และห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวน 2 ถัง/อาคาร

#### 1.5.4.3 การอพยพหนีไฟ

##### 1. บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟแต่ละอาคารเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได โดยให้บริการตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงชั้น 8 กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ระยะเวลาในการอพยพหนีไฟคนทั้งหมดออกนอกอาคาร สามารถคำนวณได้ตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย (Life Safety Code) NFPA 101 Occupant Load Factor และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (ว.ส.ท.3002-51)

##### 2. จุติรวมพล

จุติรวมพลของโครงการได้กำหนดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการจะกำหนดจุติรวมพลสำหรับพื้นที่ ดังนี้

- จุติรวมพลของแต่ละอาคารได้กำหนดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 1 แห่ง โดยมีขนาดพื้นที่รวม 433.64 ตร.ม. ซึ่งมีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ 3149 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมพลต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน ( $433.64/1534 = 0.28$  ตร.ม.) ซึ่งไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

#### 1.5.4.4 ระบบจ่ายพลังงานสำรอง

แต่ละอาคารของพื้นที่จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดยจัดเตรียมสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายบอกทางออก และทางหนีไฟ (Exit sign)

#### 1.5.4.5 มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางในการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้โดยใช้นับไดหนีไฟเพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ

### 1.6 แผนการดำเนินงาน

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช ของนิติบุคคลอาคารชุด พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช โดยรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2547 ทางนิติบุคคลอาคารชุด พหลิม คอนโด รังสิต เฟรช จึงได้จัดให้มีแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งตรวจวัด	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำเดือน					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพน้ำทิ้ง								
- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บ่อพักสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	- Suspended Solid	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Total Dissolve Solid	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Sulfide	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Biochemical Oxygen Demand	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Total Kjeldahl Nitrogen	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Oil and Grease	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณภาพสระว่ายน้ำ								
- สระว่ายน้ำส่วนต้น	- pH	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- สระว่ายน้ำส่วนลึก	- Escherichia coil	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Staphylococcus azures	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Pseudomonas	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Fecal Coliform Bacteria	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Free Chlorine	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

โครงการเริ่มดำเนินการเก็บน้ำเดือนสิงหาคม 2565



ตารางที่ 1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำเดือน					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
2. คุณภาพสระว่ายน้ำ								
- สระว่ายน้ำส่วนต้น	- Chloride	1 ครั้ง/ปี	✓					
- สระว่ายน้ำส่วนลึก	- Total Chlorine	1 ครั้ง/ปี	✓					
	- Ammonia	1 ครั้ง/ปี	✓					
	- Nitrate	1 ครั้ง/ปี	✓					

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด  
โครงการเริ่มดำเนินการเก็บน้ำเดือนสิงหาคม 2565

## 1.7 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน ขณะทำการสำรวจเมื่อเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า โครงการอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ แสดงสถานภาพการช่วงเปิดดำเนินการในปัจจุบันได้ดังรูปที่ 1.7-1



รูปที่ 1.7-1 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ