

# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท วัน พร็อพเพอร์ตี้ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอิร์ท แอนด์ ซัน จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ The Colory Vivid โครงการตั้งอยู่เลขที่ 11 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เสนอต่อนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

โครงการ The Colory Vivid ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 21/2553 เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2553 ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/4661 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2553 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) โครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร(แบบ อ.6) เลขที่ 152/2555 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2555 (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1) โดยได้จดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10) เลขที่ 20/2555 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2555 ภายใต้ชื่อ อาคารชุด “เดอะคัลเลอร์รี่ วิวด” ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 190 ห้อง จำนวน 1 อาคาร (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1) และจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ภายใต้ชื่อ “นิติบุคคลอาคารชุด เดอะคัลเลอร์รี่ วิวด” (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1) ต่อมาในเดือนมีนาคม โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2564 (เอกสาร 1-5 ในภาคผนวกที่ 1)

ในระยะดำเนินการเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการเพื่อเสนอต่อนักงานของรัฐบาลซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

## 1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ อาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid บริหารจัดการ โดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะคัลเลอร์รี่ วิวิต
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา กับค่ามาตรฐาน และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการอาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมกรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid ได้ทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีรายละเอียดดังนี้

### 1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว

#### 1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

1) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

2) แสดงภาพถ่ายขณะการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

### 1.5 แผนการดำเนินการของโครงการ

#### 1.5.1 แผนการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบลอราตอรี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และการดำเนินการต่อไป แสดงดังตารางที่ 1.5-1





































#### 1.5.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ ครั้งนี้ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid

กิจกรรม	ระยะเวลาเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านคุณภาพอากาศ												
- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการใช้น้ำ												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการบำบัดน้ำเสีย												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการระบายน้ำ												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการจัดการมูลฝอย												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการป้องกันอัคคีภัย												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการระบายอากาศ												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการจราจร												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการใช้ที่ดิน												
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ด้านการพื้นที่สีเขียว												
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม												
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพ												
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ												
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- น้ำใช้												
- มูลฝอย												
- ระบบป้องกันอัคคีภัย												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid

กิจกรรม	ระยะเวลาเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)												
- ระบบระบายอากาศ												
- คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ												
- คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินงาน  
 การดำเนินงาน

## 1.6 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย The Colory Vivid เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สูง 22.90 เมตร รวม 190 ห้อง โครงการตั้งอยู่เลขที่ 11 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 1.6-1

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	โรงแรมรัชดา ซิตี ขนาดความสูง 2 และ 10 ชั้น ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย และอาคาร สำนักงาน ขนาดความสูง 2-4 ชั้น
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ที่พักอาศัยชั่วคราวของคณากรก่อสร้างในโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น ถัดไปเป็นอาคาร พักอาศัย ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 แยก 1 ความกว้าง ประมาณ 6.55 เมตร ถัดไปเป็นทาวน์เฮ้าส์ ขนาด ความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง และบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ความกว้าง ประมาณ 8.00 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยขนาด 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น





ที่มา : แผนที่ทางอากาศ Google maps, 2566

รูปที่ 1.6-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

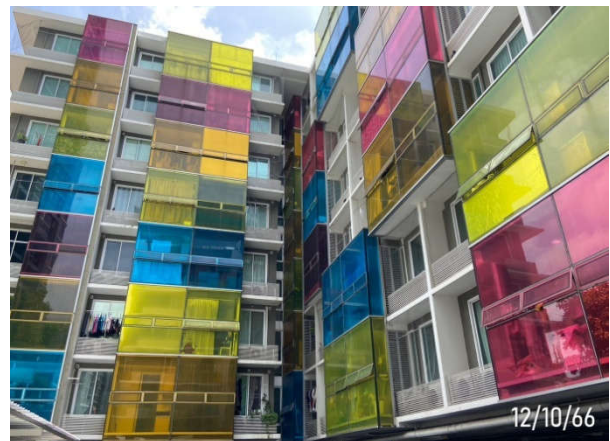
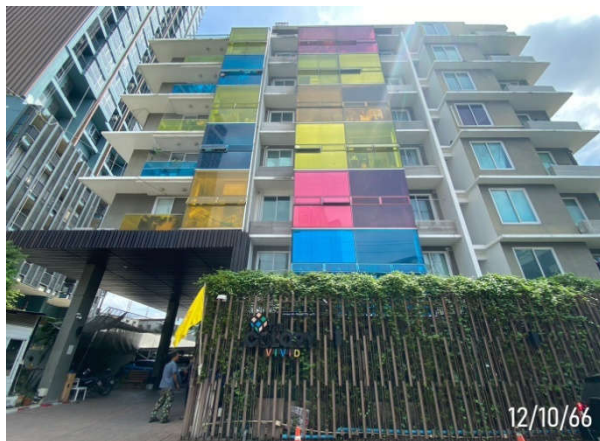




ป้ายชื่อโครงการ



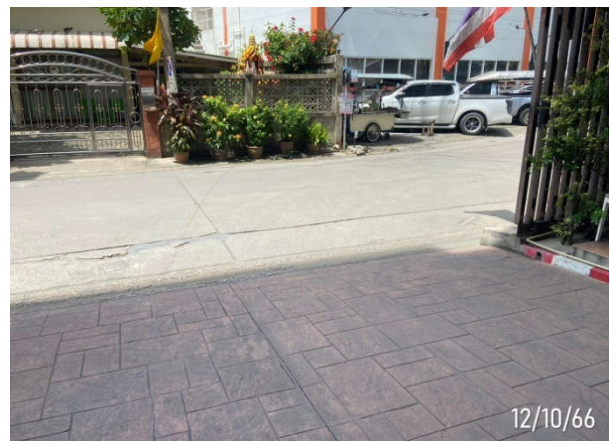
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



อาคารพักอาศัย



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า



ทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1.6-2 สภาพพื้นที่โครงการเดือนตุลาคม 2566



## 1.7 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยรวมความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 มีจำนวนห้องทั้งสิ้น 109 ห้อง

**ชั้นที่ 1** ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 67 คัน) สำนักงานโครงการ ห้องงานระบบ ห้องน้ำ ห้องพักผ่อน ส่วนเตรียมอาหาร ทางเดิน บันได ลิฟต์

**ชั้นที่ 2** ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 26 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได และลิฟต์

**ชั้นที่ 3-7** ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 28 ห้อง/ชั้น ห้องพักผ่อน ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได และลิฟต์

**ชั้นที่ 8** ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง/ชั้น ห้องพักผ่อน ห้องงานระบบ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์

**ชั้นหลังคา** ประกอบด้วย บันได ลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์ และทางหนีไฟ

## 1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 190 ห้อง โดยคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการ 604 คน จึงจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 604 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1 ตารางเมตร/คน โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 302 ตารางเมตร และจะต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 151 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,335.08 ตารางเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่นำมานับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว 607.92 ตารางเมตร โดยจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทุกบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ

## 1.9 รายละเอียดภายในโครงการ

### 1.9.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากการประปา และจ่ายน้ำไปยังอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กตั้งอยู่บริเวณใต้ดินของอาคาร ซึ่งมีความจุ 103 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/ถัง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 45 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 10 ถัง แต่ละถังมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.8 เมตร ความจุประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร 10 ถัง มีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 30 เมตร จำนวน 2 ชุด/อาคาร (ใช้งานจริง 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ทำงานร่วมกับ Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร เพิ่มแรงดันน้ำเพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ใช้น้ำจากสระว่ายน้ำเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง มีปริมาตร 68 ลูกบาศก์เมตร

## 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” โดยจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 123.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการ

จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง ความจุ 103 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 10 ถัง แต่ละถังมีความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร รวม 10 ถัง มีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด 143 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 1.15 วัน โดยสามารถประเมินความสามารถในการสำรองน้ำ

### (2) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 8 ของอาคาร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 68 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 32 นาที

## 1.9.2 การบำบัดน้ำเสีย

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก โดยจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวม 99.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

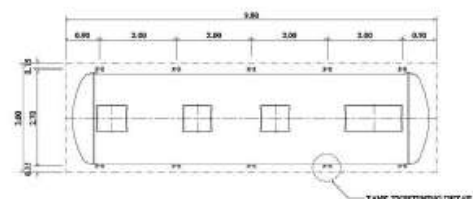
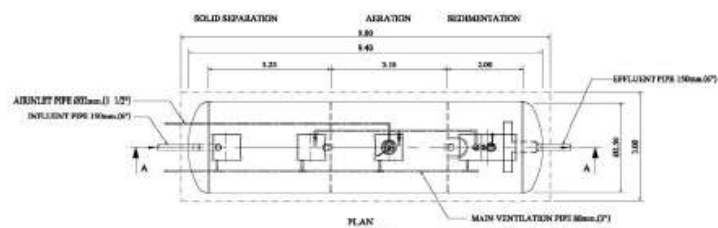
### 2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

#### (1) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

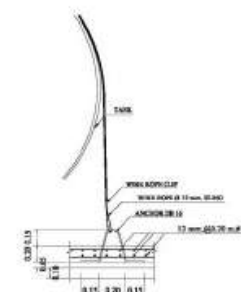
น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคารแต่ละหลังจะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน

#### (2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

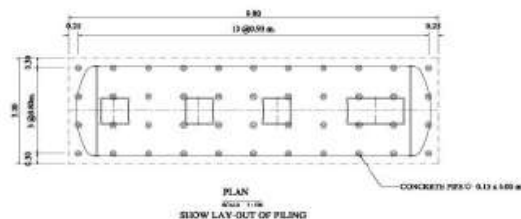
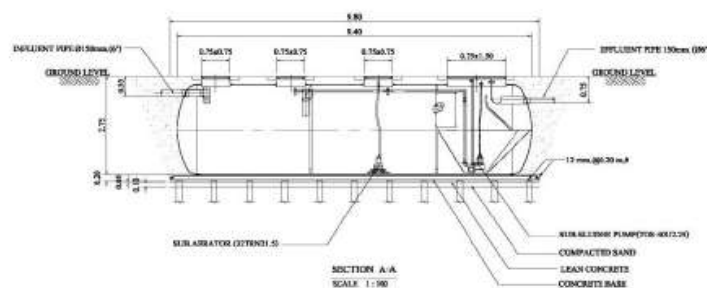
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตั้งอยู่ใต้ดิน โดยโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด โดยชุดที่ 1 รับน้ำเสียจากห้องพักรวม 99 ห้อง ปริมาณน้ำเสีย 55 ลูกบาศก์เมตร/วัน บ่อน้ำอยู่ด้านหลังลิฟท์ชุดที่ 2 รับน้ำเสีย จากห้องพักรวม 91 ห้อง ปริมาณน้ำเสียรวม 49 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งแรกตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือ รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูฟวี่และห้องพักแบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่สองบริเวณด้านทิศใต้ รองรับปริมาณน้ำเสียจากห้องพัก รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการเท่ากับ 99.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งสองแห่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด AS ทั้งสองแห่งถูกออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด ระบบละ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 1.9-1



PLAN  
SCALE 1/8"=1'-0"



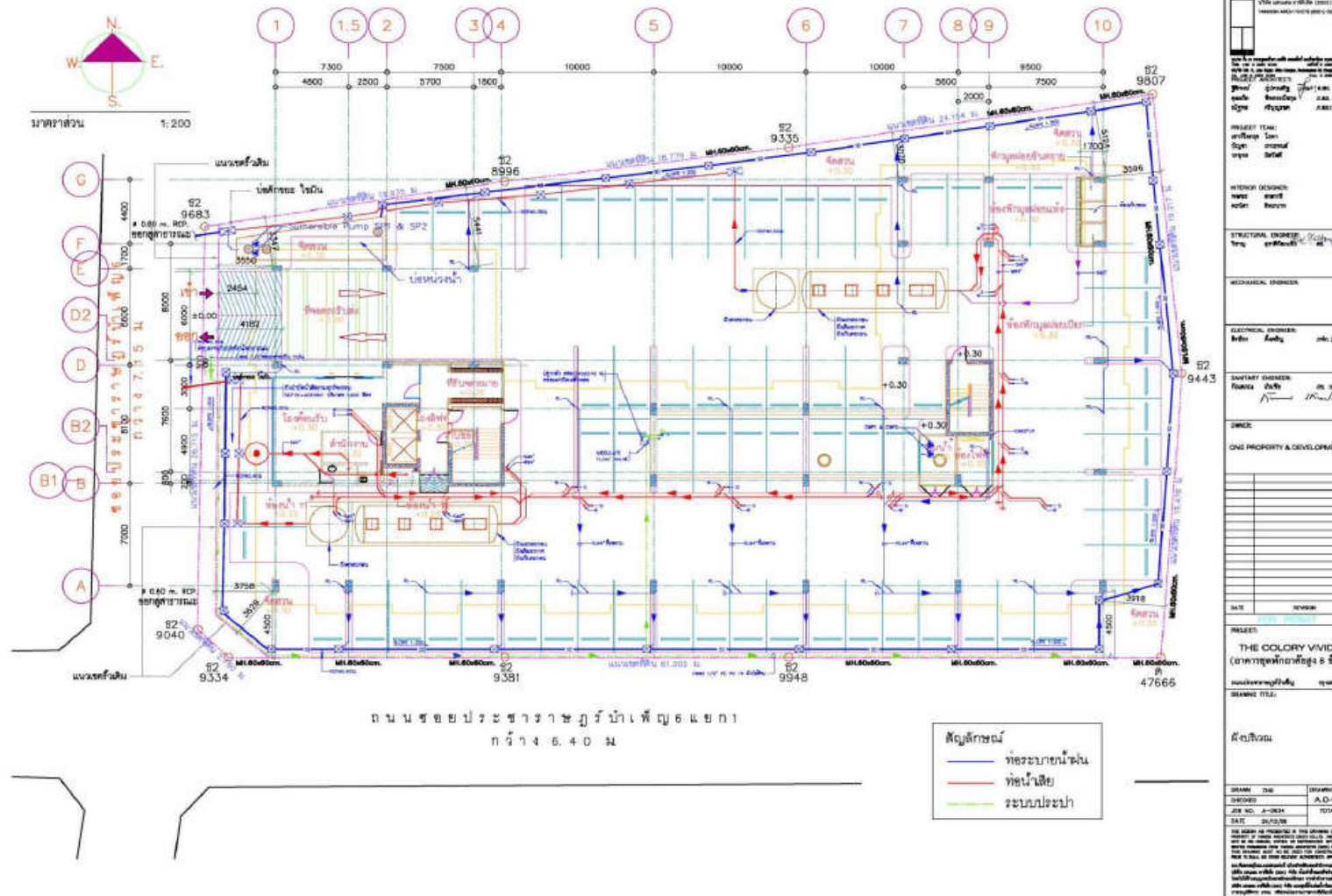
**FILE TAGS: TWITTER-BUSINESS**



SPECIFICATION (AMC-60)			
NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CLM)	BODY MATERIAL
1.	TANK	—	FIBERGLASS, THICKNESS 6 MM
	1.1. SEPARATION	16.62	
	1.2. AERATION TANK	13.65	
	1.3. SEDIMENTATION TANK	7.88	
	1.4. TOTAL	37.95	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SUBMERSIBLE AERATOR (AERATION TANK)	37 A. 1.1 BULGEHEAD (AT 150MMQ3) 1.58 KW, 1800 RPM, 1000 RPM (1 SET)	
2.2	UPWARD SUBMERSIBLE PUMP (SEDIMENTATION TANK)	40 A. 6.14 CLM/MEN (TOTAL HEAD 6.14 M) 0.75 KW, 3600 RPM, 3600 RPM (1 SET)	

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์, 2553

รูปที่ 1.9-1 ถึงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์, 2553

รูปที่ 1.9-2 พื้นที่ติดตั้งและแบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



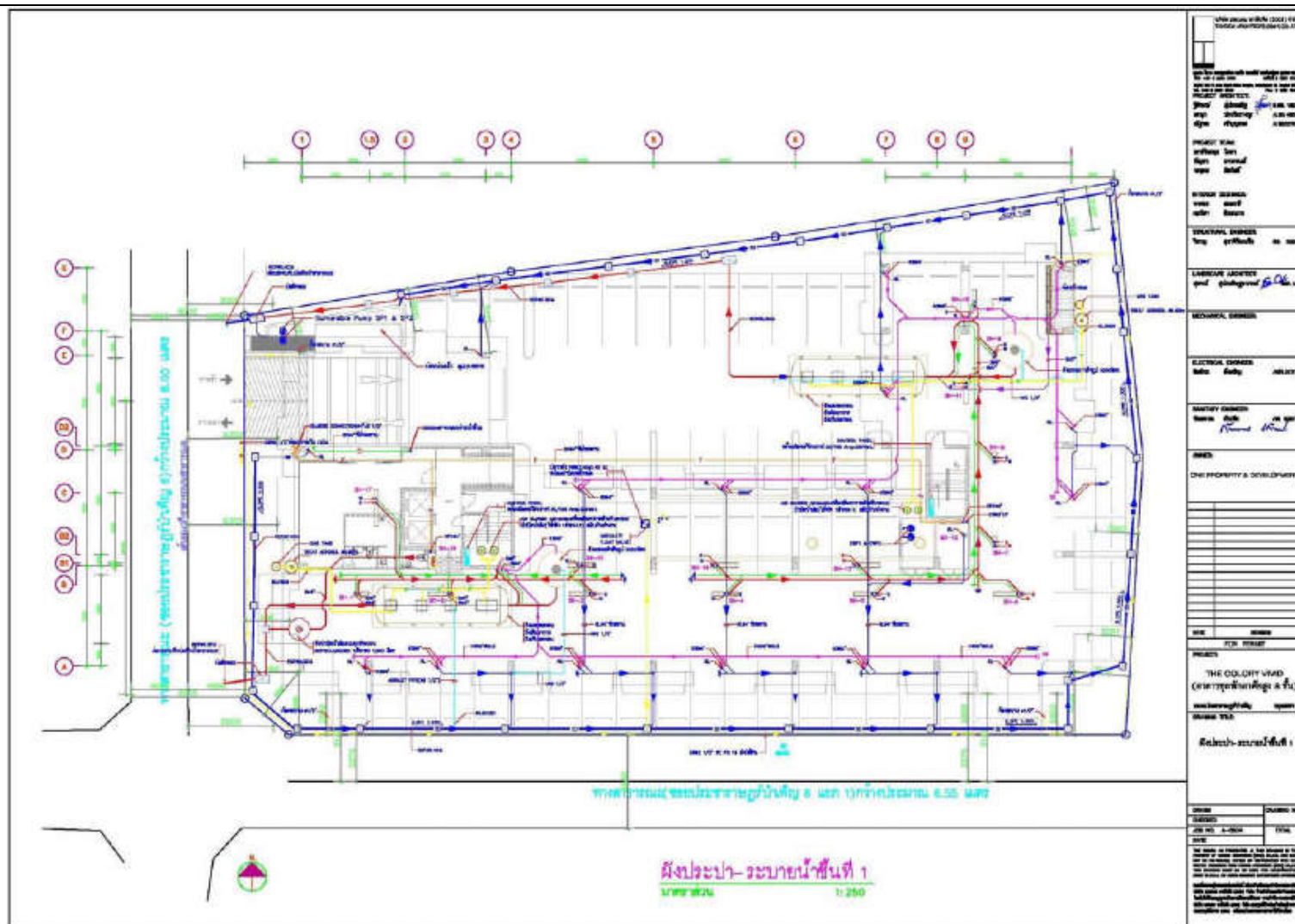
### 1.9.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ จะเป็นระบบน้ำภายในอาคารทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 1.9-3 มีรายละเอียดดังนี้

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารชุดพักอาศัย จะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือจากการชักล้างเพื่อรวบรวมเข้าสู่ ถังแยกกาตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

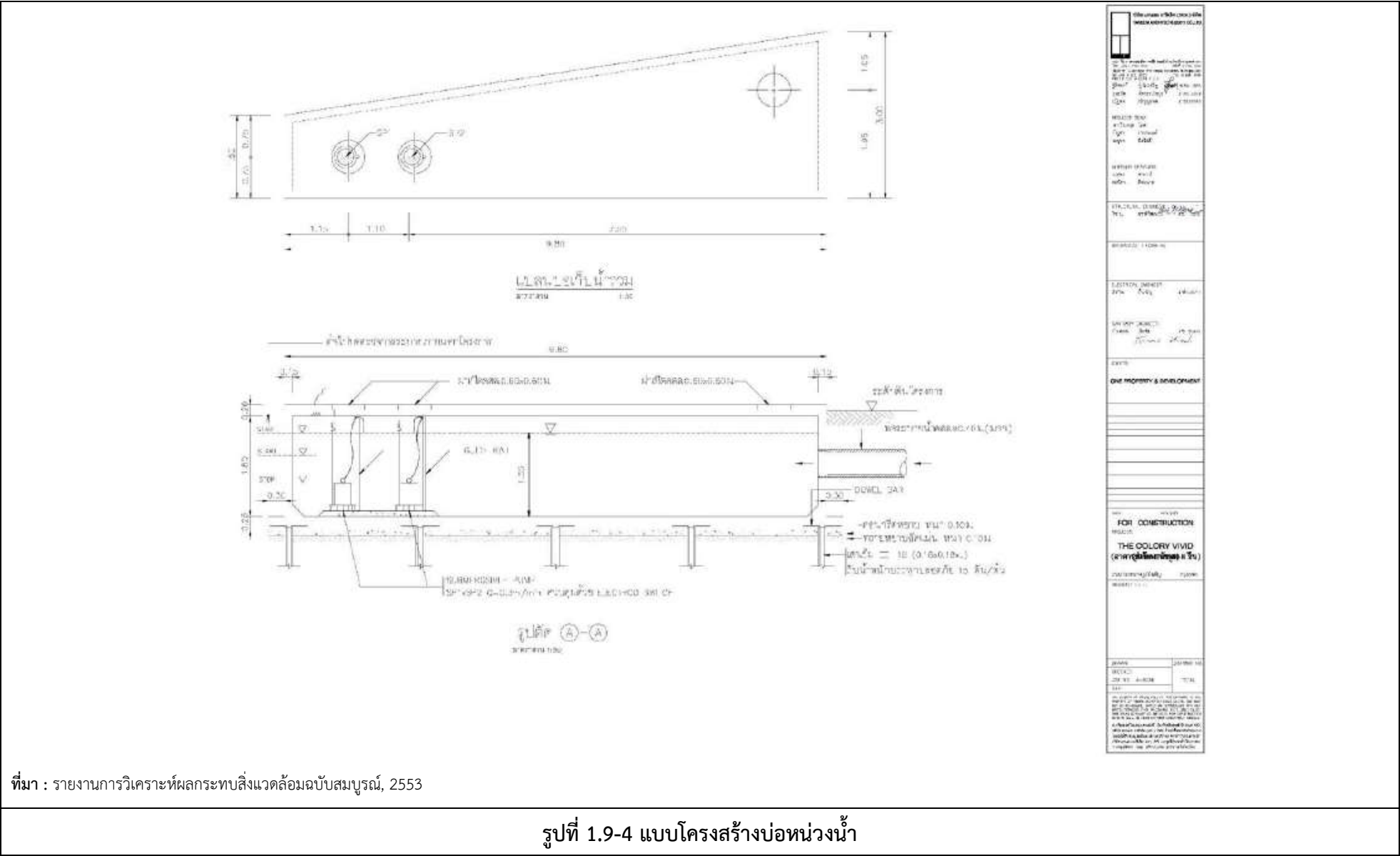
- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารชุดพักอาศัย จะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกกาตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ความกว้างโดยเฉลี่ย 3.25 เมตร ความยาว 9.5 เมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 1.5 เมตร ความจุ 23 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ โดยรวบรวมจากท่อระบายน้ำฝนของโครงการ น้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.17 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) สูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ซอย 6 ต่อไป แสดงดังรูปที่ 1.9-4



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์, 2553

รูปที่ 1.9-3 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ



#### 1.9.4 การจัดการมูลฝอย

##### 1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น สำหรับปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จะมีประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 1.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียก ประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

##### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังมูลฝอยวางไว้ในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ส่วนห้องพัก** โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่บริเวณใกล้โถงลิฟต์ของแต่ละชั้น โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ซึ่งโครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้น ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

- **ห้องสำนักงาน** โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องสำนักงาน โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากห้องสำนักงาน ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

- **ห้องออกกำลังกาย** โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องออกกำลังกาย โดยในแต่ละวันจะจัดให้มี พนักงานรวบรวมมูลฝอยจากห้องออกกำลังกาย ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ทุกวัน และคัดแยกมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ และนำมูลฝอยจากทุกจุด ไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยจะใช้บันได ST-2 เป็นเส้นทางในการขนมูลฝอย ซึ่งจะไม่กีดขวางทางเดินของผู้พักอาศัย โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 – 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) **มูลฝอยเปียก** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก และนำมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (บริเวณพื้นที่วางมูลฝอยเปียก) โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดทุกวัน

(2) **มูลฝอยแห้ง** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** เช่น เศษผง กระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (บริเวณพื้นที่วางมูลฝอยแห้ง) แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของ สำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดทุกวัน

(2.2) **มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม** เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำพลาสติก และโลหะอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม (บริเวณที่วางมูลฝอยแห้ง) ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป



สำหรับการจัดการมูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้ที่ด้านหน้าห้องพักรวมของโครงการ ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” โดยจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยดังกล่าว วันละ 1 ครั้ง จากนั้นจะนำมูลฝอยอันตราย ไปไว้ยังถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักรวม เพื่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางมาจัดเก็บไปกำจัดทุกวันที่ 1 และวันที่ 15 ของทุกเดือน

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักรวม ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร (รูปที่ 2.1-3 และ รูปที่ 2.5.4-1) โดยห้องพักรวมจะมีขนาดพื้นที่ 6.75 ตารางเมตร สูง 2.5 เมตร ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงของกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 16 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 10 ถัง, ถังมูลฝอยเปียก 5 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) เพื่อรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทแยกอย่างเป็นสัดส่วน โดยโครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำจากการล้างห้องพักรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารต่อไป แสดงดังรูปที่ 1.9-5

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการนั้น โครงการจะกันที่จอดรถคันที่ 18 ซึ่งใกล้ห้องพักรวมของโครงการ ให้เป็นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยจะสามารถเข้า-ออก ที่จอดรถดังกล่าวได้อย่างสะดวก และจะจัดให้มีพนักงานขน ย้ายมูลฝอยจากห้องพักรวม ไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอย ให้กับสำนักงานเขตห้วยขวางซึ่งจากการประสานกับสำนักงานเขตห้วยขวาง ในการกำหนดช่วงเวลาที่จะเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการ ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง จะเดินทาง มาถึงโครงการในช่วงเวลา ประมาณ 10.00 น. ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก ด้านการจราจร ให้กับรถเก็บขนมูลฝอยและรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

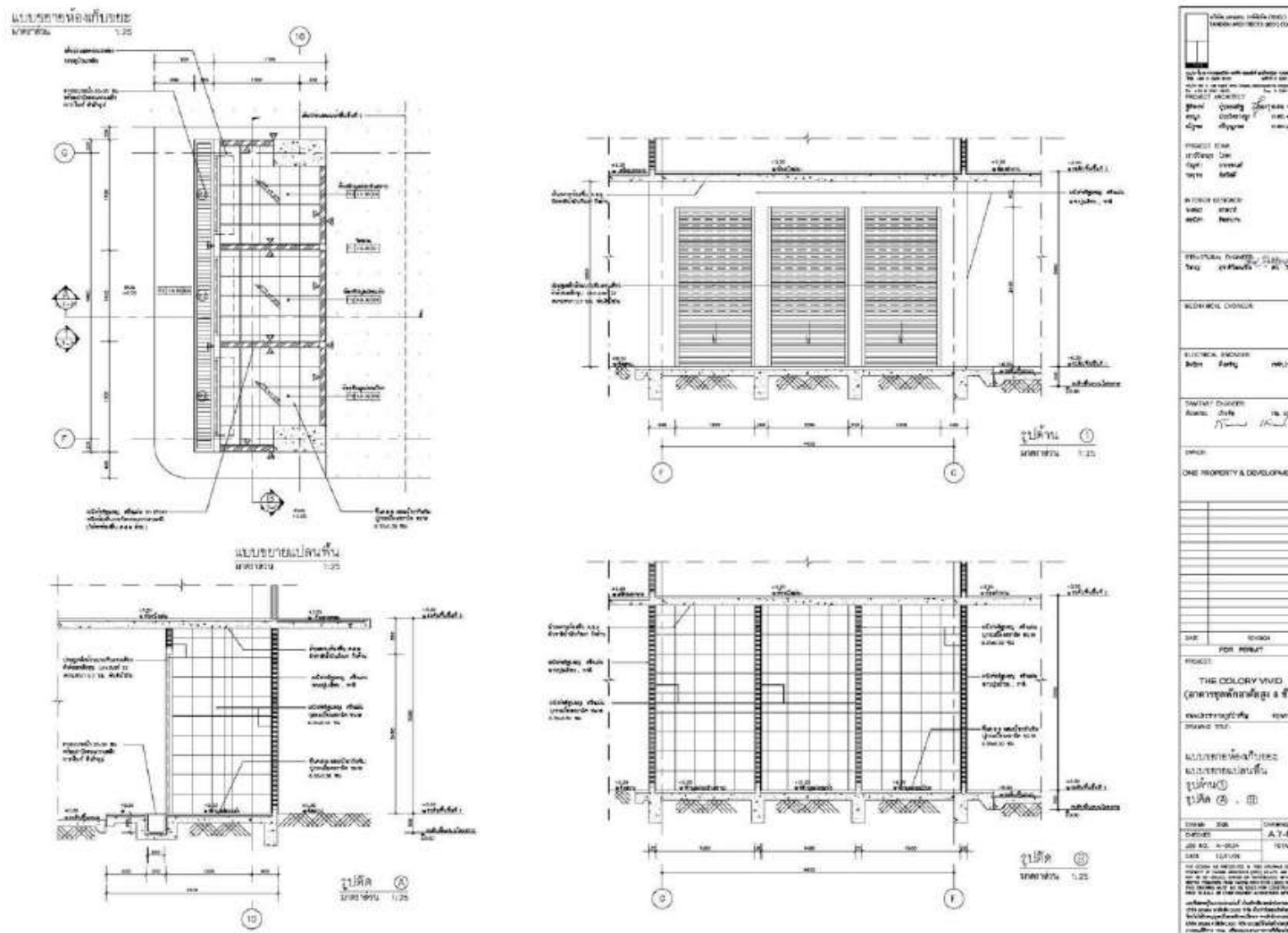
### 1.9.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

#### (1) ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed Type ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงไฟขนาด 12/24 KV เป็นขนาด 380/220 V จ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,600 KVA

(2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 80 KVA จำนวน 1 ชุด สำรองไฟได้นาน 3 ชั่วโมง



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์, 2553

รูปที่ 1.9-5 แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

### 1.9.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

##### (1) ระบบท่อยื่น

โครงการจะจัดให้มีท่อยื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ/อาคาร พร้อมตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงแต่ละชั้น โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากระดับเพลิงของสถานีดับเพลิงห้วยขวาง โดยใช้ น้ำสำรองจากสระว่ายน้ำชั้น 8 สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$  นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำจากระดับเพลิงของสถานีดับเพลิงห้วยขวาง

##### (2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- ฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

(2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ดับเพลิงเคมีแบบถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนรวม 16 ตู้ (ชั้นละ 2 ตู้) แต่ละตู้ห่างกันประมาณ 45 เมตร

#### 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

##### (1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ

– ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องพัก โถงลิฟต์ และห้องเครื่อง โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 432 จุด ชั้นที่ 1 – 8 ชั้นละ 54 จุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามไปยังแผงควบคุม โดยจะติดตั้งภายในห้องพัก และบริเวณทางเดิน โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 184 จุด ชั้นที่ 1 – 8 ชั้นละ 23 จุด

(4) Alarm Bell เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

#### 3) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดหนีไฟ อีกจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันได ST-2 เพิ่มจากบันไดหลัก (บันได ST - 1) ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยในการหนีไฟจะสามารถใช้บันไดทั้ง 2 แห่งนี้หนีไฟลงมายังชั้นใต้ดินได้อย่างสะดวก โดยบันไดทั้ง 2 แห่ง จะสามารถขึ้น-ลงได้ตั้งแต่ชั้น 1 - ชั้นที่ 8 มีลักษณะดังนี้

- บันได ST - 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได ST - 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักระยะสุทธิกว้าง 1.5 เมตร ขานพักหน้าประตูกว้าง 1.65 เมตร ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดแต่ละแห่ง จะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปรางที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน โดยป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดของทุกๆ ชั้นของอาคาร

#### 4) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 8 ของอาคาร ขนาดความจุ 68 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 32 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

#### 5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงห้วยขวาง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจัดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.4-8 เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันได ST-1 และ ST-2 ของทุกชั้น

#### 6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟจะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน โดยในการรวมคนนั้นจะต้องดำเนินการภายในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อตรวจเช็คจำนวนคนที่ติดอยู่ในอาคาร และให้การช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในอาคารได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะใช้เวลาในการตรวจเช็คจำนวนคนประมาณ 7 นาที แล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยไปยังพื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการอย่างเร่งด่วน รถดับเพลิงก็จะสามารถเข้าดับเพลิงอาคารโครงการได้แสดงในรูปที่ 1.9-6 โดยจุดรวมคนดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ 151.2 ตารางเมตร ซึ่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 605 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการมีที่จำนวน 604 คน เนื่องจากทางโครงการมีการใช้ถนนในโครงการเป็นจุดรวมพลเบื้องต้นเพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน โดยในการรวมคนนั้นจะต้องดำเนินการภายในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อตรวจเช็คจำนวนคนที่ติดอยู่ในอาคาร และให้การช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในอาคารได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะใช้เวลาในการตรวจเช็คจำนวนคนประมาณ 7 นาที แล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยไปยังพื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการอย่างเร่งด่วนโดยใช้ทางเข้า-ออกของโครงการในการอพยพออกไปสู่ถนนสาธารณะ บำเพ็ญแสดงในรูปที่ 1.9-7



รูปที่ 1.9-6 ตำแหน่งบันไดที่ใช้หนีไฟ และเส้นทางหนีไฟไปยังจุดปลอดภัย



### 1.9.7 ระบบระบายอากาศ

#### 1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยมีขนาด  
ต้นความเย็นของระบบปรับอากาศรวมทุกอาคารประมาณ 405 ตัน

#### 2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนัง ด้านนอก  
อย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบาย อากาศ และพื้นที่  
ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

##### (2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ไว้ที่ส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร เช่น ห้องน้ำ  
ภายในห้องพัก เป็นต้น

### 1.9.8 การจราจร

#### 1) การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ โดยพื้นที่  
โครงการจะมีทางเข้า-ออก เชื่อมต่อกับถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ซอย 6 โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออก  
โครงการ ดังนี้

##### (1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จำนวน 4 เส้นทางหลัก ได้แก่

- **เส้นทางที่ 1** จากถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งทิศใต้) จากแยกรัชดา – ลาดพร้าว ระยะทาง  
ประมาณ 2.7 กิโลเมตร ถึงแยกรัชดา – ห้วยขวาง จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ระยะทาง  
ประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ซอย 6 ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบ  
พื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

- **เส้นทางที่ 2** จากถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งทิศเหนือ) จากถนนพระรามเก้า ระยะทาง  
ประมาณ 2.7 กิโลเมตร ถึงแยกรัชดา – ห้วยขวาง จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ระยะทาง  
ประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ซอย 6 ระยะทาง ประมาณ 100 เมตร จะพบ  
พื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

- **เส้นทางที่ 3** จากถนนประดิษฐ์มนูธรรม (ทิศมุ่งทิศใต้) เลี้ยวขวาที่แยกประชา อุทิศ –  
ประดิษฐ์มนูธรรม เข้าสู่ถนนประชาอุทิศ ระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร เลี้ยวขวาผ่านสำนักงานเขตห้วยขวาง  
ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ ระยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ระยะทาง  
ประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ซอย 6 ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบ  
พื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

- **เส้นทางที่ 4** จากถนนประดิษฐ์มนูธรรม (ทิศมุ่งทิศเหนือ) เลี้ยวซ้ายที่แยกประชาอุทิศ –  
ประดิษฐ์มนูธรรม เข้าสู่ถนนประชาอุทิศ ระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร เลี้ยวขวาผ่านสำนักงานเขตห้วยขวาง  
ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ ระยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ระยะทาง  
ประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชาราชภัฏบำเพ็ญ ซอย 6 ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบ  
พื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ จำนวน 2 เส้นทางหลัก ได้แก่

### - เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาเข้าถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ซอย 6 (ทิศมุ่งทิศเหนือ)

ระยะทางประมาณ 100 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 200 เมตร ถึงสี่แยกรัชดา - ห้วยขวาง สามารถเลี้ยวซ้ายไปทางด้านทิศใต้ เพื่อออกสู่ถนนรัชดาภิเษก และถนนพระรามเก้า นอกจากนี้สามารถเลี้ยวขวาจากสี่แยกห้วยขวางไปทางด้านทิศเหนือ เพื่อออกสู่ถนนรัชดาภิเษก และถนนลาดพร้าวได้

### - เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวขวาเข้าถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ซอย 6 (ทิศมุ่งทิศเหนือ)

ระยะทางประมาณ 100 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทาง ประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาผ่านสำนักงานเขตห้วยขวาง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนประชาอุทิศ ระยะทาง ประมาณ 2.6 กิโลเมตร ถึงแยกประชาอุทิศ - ประดิษฐ์มนูธรรม สามารถเลี้ยวซ้ายไปทางด้านทิศเหนือ เพื่อออกสู่ถนนประดิษฐ์มนูธรรม และถนนลาดพร้าว นอกจากนี้สามารถเลี้ยวขวา ไปทางด้านทิศใต้ เพื่อออกสู่ประดิษฐ์มนูธรรม และถนนพระรามเก้าได้

นอกจากนี้ ปัจจุบันมีการเดินทางโดยรถไฟฟ้าใต้ดิน (สถานีห้วยขวาง) ห่างจากบริเวณโครงการประมาณ 300 เมตร คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยส่วนมากเดินทางโดยใช้ระบบรถไฟฟ้า และจะทำให้ปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการลดลง

## 2) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะมีทางเข้า - ออก จำนวน 1 แห่ง (เข้า-ออก) ขนาดกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ซอย 6 สำหรับการจราจรภายในโครงการนั้น จะมีทางวิ่งขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การจราจรมีลักษณะเดินทางเดียวและสองทิศทาง ซึ่งจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถนั้น โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอ จำนวนรวมทั้งสิ้น 67 คัน ดังนี้

### (1) ที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 25 คัน

### (2) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 42 คัน

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานเขตห้วยขวาง ได้ออกหนังสือรับรองการเชื่อมต่อทางเข้า-ออกของโครงการกับถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ ซอย 6 ให้กับโครงการเรียบร้อยแล้ว