

## 1

## บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการ ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 บริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 โครงการตั้งอยู่เลขที่ 478 ซอยรัชดาภิเษก 13 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 1-2-25 ไร่ หรือ 2,500 ตารางเมตร เป็นประเภทโครงการอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย อาคารชุดจำนวน จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูงประมาณ 20.6 เมตร (ความสูงจากพื้นดินถึงชั้นหลังคา) มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 154 ห้อง เข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ดังนั้น บริษัท พระยาพาณิชย์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณารายงาน ภายหลังเสนอรายงาน โครงการได้รับความเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.5/13 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2549 แสดงดังภาคผนวกที่ 1 ซึ่งตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ผู้บริหารจัดการโครงการ ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 แสดงดังภาคผนวกที่ 2 จึงมอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อเสนอหน่วยงานพิจารณา โดยรายงานฯ ฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

## 1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ซาโตร์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
- 2) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ซาโตร์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) เพื่อประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุง หรือเพิ่มเติมประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามต่อไป

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ซาโตร์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม กรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซาโตร์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ได้ทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) มีรายละเอียดดังนี้

### 1.4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติ เปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน

3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว

#### 1.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและปริมาณก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไป เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยใช้แผนที่ประกอบ

2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย

3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

4) แสดงภาพถ่ายขณะการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

### 1.5 แผนการดำเนินการของโครงการ

#### 1.5.1 แผนการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และการดำเนินการต่อไป แสดงดังตารางที่ 1.5-1

#### 1.5.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2564 และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ ครั้งนี้ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน แสดงดังตารางที่ 1.5-1





















































































ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการ	ระยะเวลา (ปีพ.ศ. 2564)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>												
<b>ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>												
- สภาพภูมิประเทศ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- คุณภาพอากาศ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- คุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือน	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- คุณภาพน้ำ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>												
- นิเวศวิทยาทางบก	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- นิเวศวิทยาทางน้ำ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>												
- การใช้น้ำ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การบำบัดน้ำเสีย	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การระบายน้ำ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การจัดการมูลฝอย	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การใช้ไฟฟ้า	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การอนุรักษ์พลังงาน	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การป้องกันอัคคีภัย	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- ระบบระบายอากาศ	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
- การจราจร	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→


หมายเหตุ : ←→ แผนการดำเนินงาน

←→ การดำเนินงาน

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการ	ระยะเวลา (ปีพ.ศ. 2564)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)												
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต												
- สุนทรียภาพและทัศนียภาพ												
2. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
- มาตรการด้านการจัดการคุณภาพน้ำ												
- มาตรการด้านการจัดการคุณภาพน้ำใช้												
- มาตรการด้านการจัดการมูลฝอย												
- มาตรการด้านระบบป้องกันอัคคีภัย												
- มาตรการด้านระบบระบายอากาศ												
- มาตรการคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัย												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินงาน

 การดำเนินงาน

## 1.6 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.6.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 บริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 ตั้งอยู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 13 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.6-1) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 8 ชั้น มีห้องชุดทั้งสิ้น 154 ห้อง ดำเนินการบนโฉนดที่ดินที่ขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-2-25 ไร่ หรือ 2,500 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- โฉนดที่ดินเลขที่ 933 เลขที่ดิน 650 มีขนาดพื้นที่ 0-0-60 ไร่ หรือ 240 ตารางเมตร
- โฉนดที่ดินเลขที่ 934 เลขที่ดิน 651 มีขนาดพื้นที่ 0-0-60 ไร่ หรือ 240 ตารางเมตร
- โฉนดที่ดินเลขที่ 935 เลขที่ดิน 652 มีขนาดพื้นที่ 0-1-0 ไร่ หรือ 400 ตารางเมตร
- โฉนดที่ดินเลขที่ 49564 เลขที่ดิน 154 มีขนาดพื้นที่ 0-1-0 ไร่ หรือ 400 ตารางเมตร
- โฉนดที่ดินเลขที่ 49565 เลขที่ดิน 153 มีขนาดพื้นที่ 0-3-05 ไร่ หรือ 1,220 ตารางเมตร

### 1.6.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งจะใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งเหนือ จากแยกห้วยขวางระยะประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ตรงไปประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาประมาณ 90 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งสถานีไฟฟ้าใต้ดินที่ใกล้กับโครงการมากที่สุดคือ สถานีห้วยขวาง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 600 เมตร อีกทั้งบริเวณปากถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ยังมีบริการของรถจักรยานยนต์รับจ้าง ซึ่งจะช่วยให้อาจสามารถเข้า-ออกที่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

#### 1) พื้นที่โครงการ

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยฉัตรอนุสรณ์ 3 เขตทางกว้าง 4 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่โครงการส่วนที่ 1
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยฉัตรอนุสรณ์ 2 เขตทางกว้าง 4 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง และกลุ่มบ้านพักอาศัย 1-2 ชั้น จำนวน 4 หลัง
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยรัชดาภิเษก 13 เขตทางกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	คลองห้วยขวาง ขนาด 7 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง



รูปที่ 1.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

### 1.6.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ ชาโตว์ อินทาวน์ รัชดา 13-1 เป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น ความสูง 20.6 เมตร (ความสูงจากพื้นดินถึงชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 154 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 9,648 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

**ชั้นล่าง** เป็นพื้นที่จอดรถ และทางวิ่งยนต์ (จอดรถได้ 68 คัน) ห้องเก็บของ ห้องพักผ่อน ฝอยรวม บันได และลิฟต์

**ชั้นที่ 2** เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 24 ห้องสระว่ายน้ำ เป็นห้องพักผ่อนฝอยประจำชั้น บันได และลิฟต์

**ชั้นที่ 3-7** เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 22 ห้อง/ชั้น รวม 110 ห้อง ห้องพักผ่อนฝอยประจำชั้น บันได และลิฟต์

**ชั้นที่ 8** เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 20 ห้อง ห้องพักผ่อนฝอยประจำชั้น บันได และลิฟต์

**ชั้นหลังคา** เป็นที่ตั้งของถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

สำหรับการใช้พื้นที่ภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอแยกเป็นแต่ละส่วน ดังนี้ แสดงดังตารางที่ 1.6-1

พื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 1-2-25 ไร่ (2,500 ตารางเมตร) ประกอบด้วย

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (อาคาร B) = 1,366 ตารางเมตร
- พื้นที่จอดรถ และทางวิ่งภายนอกอาคาร = 535.8 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร = 598.2 ตารางเมตร

ตารางที่ 1.6-1 สรุปพื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร B

ชั้น	พื้นที่พักอาศัย		พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ทางเดิน อื่นๆ (ตร.ม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)	พื้นที่จอดรถยนต์และ ทางวิ่ง	
	ตร.ม.	ห้อง			ตร.ม.	คัน
1	-	-	153.5	153.5	1,756	68
2	934	24	398.4	1,329.3	-	-
3-7	(930.3 x 5) 4,651.5	(22 x 5) 110	(155 x 5) 775	(1,085.3 x 5) 5,426.5	-	-
8	827.8	20	154.7	982.5	-	-
รวม	6,413.3	154	1,478.5	7,891.8	1,756	68
พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)				≈9,648		

ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ชาโตว์ อินทาวน์ 2549



## ตารางที่ 1.6-2 สรุปการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

ประเภท	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
1.พื้นที่อาคารปกคลุม	1,366
2. พื้นที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งภายนอกอาคาร	535.8
3. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	598.2
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2,500</b>

ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ซาโตร์ อินทาวน์ 2549

สำหรับรายละเอียดของอัตราส่วนการใช้พื้นที่ต่อแปลงที่ดิน (FAR) และร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) มีดังนี้

### 1) อัตราส่วนการใช้พื้นที่ต่อแปลงที่ดินของโครงการ (FAR)

#### - พื้นที่โครงการ

พื้นที่แปลงที่ดิน	=	2,500	ตารางเมตร
พื้นที่อาคาร B	=	9,648	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนการใช้พื้นที่ต่อแปลงที่ดิน	=	9,648/2,500	
	=	3.86 : 1	

### 2) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR)

#### - พื้นที่โครงการ

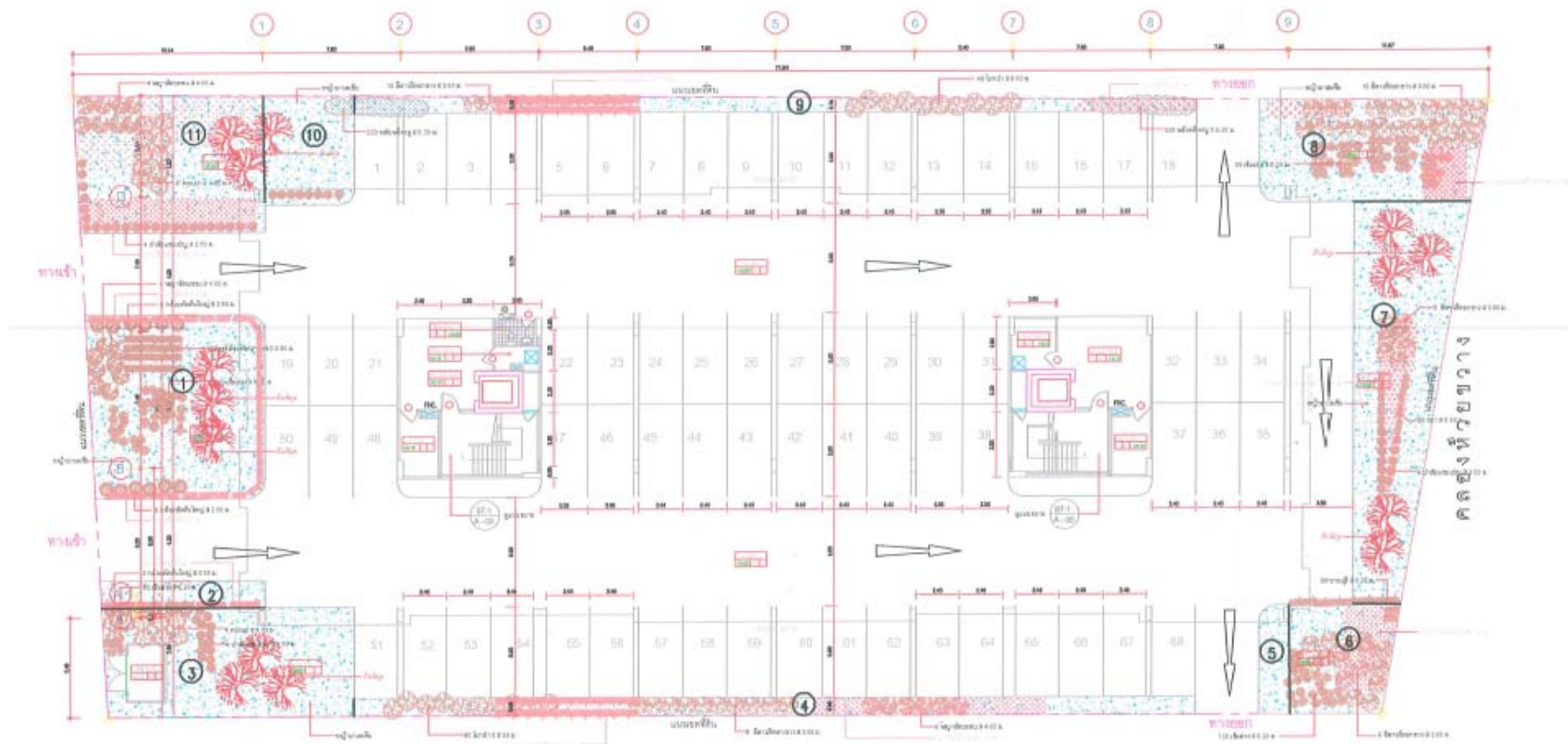
พื้นที่แปลงที่ดิน	=	2,500	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,366	ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	2,500 – 1,366	
	=	1,134	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	(1,134 x 100)/2,500	
	=	45.4	ของพื้นที่โครงการ

## 1.6.4 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 675.5 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 1.09 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัยประมาณ 622 คน) โดยมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

1) **พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง** จะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 598.2 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 88.56 ของพื้นที่สีเขียว โดยจะปลูกไม้ยืนต้น ไม้คลุมดินและไม้พุ่ม ซึ่งได้แก่ ต้นไมกป่า ต้นชบา ต้นลีลาวดีดอกขาว ต้นบานบุรี ต้นกล้วยพัดต้นใหญ่ ต้นปาล์มแซมเปญ ต้นเข็มม่วง ต้นเบิร์ดออฟพาราไดซ์ ต้นตะแบก และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น

2) **พื้นที่สีเขียวชั้น 2** จะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 77.3 ตารางเมตร โดยต้นไม้ที่จะปลูก ได้แก่ ต้นจันทน์ชบาหนู เดหลีดอกขาว ต้นหนวดปลาหมึก และต้นหลิว เป็นต้น **แสดงดังรูปที่ 1.6-2**



ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ซาโตร์ อินทาวน์ 2549

รูปที่ 1.6-2 ผังพื้นที่เขียวภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1.6-3 รายละเอียดของต้นไม้ที่นำมาปลูกภายในพื้นที่โครงการ

ชั้น	โซน	พื้นที่ปลูก		ชนิดของต้นไม้ที่ปลูก
		กว้าง*ยาว (ม.)	ตร.ม.	
ชั้นล่าง	1	1/2x10 x (9.91+9.35)	96.3	ลีลาวดีดอกขาว กล้วยพัตตันใหญ่ โมกป่า เข็มม่วง ปาล์มแซมเปญ พญาสัตบรรณ ตะแบก เบิร์ดออฟพาราไดซ์ ซองออฟอินเดีย บานบุรี พิกุล หนวดปลาหมึก อากาเวไบลาย จิ้ง หีบไม้ งาม หลิว ซา บอนกระดาศก้านดำ รางเงิน รางทอง ขบาหนู เดหลีดอกขาว
	2	1/2x1.75 x (9.1+2.68)	15.6	
	3	1/2x5.75 x (14+13.58)	79.3	
	4	44 x 1	44	
	5	1.86 x 6	11.2	
	6	1/2x6.45 x (6+6)	38.7	
	7	1/2x21.1 x (2.72+6.36)	95.8	
	8	1/2x6.45 x (12.2+11.4)	76.1	
	9	44 x 0.8	35.2	
	10	5.67 x 4.9	27.8	
	11	1/2x7.53 x (10.17+10.59)	78.2	
รวมพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง			598.2	-
ชั้น 2	1	4.45 x 3.78	16.8	ลีลาวดีดอกขาว ชงโคดอกแดง โมกป่า พุฒซ้อน จิ้ง ขบาหนู หลิว เดหลีดอกขาว หนวดปลาหมึก
	2	4.45 x 3.78	16.8	
	3	3.5 x 2.3	8.1	
	4	(4.78 x 0.23) + (3.95 x 2.12)	9.5	
	5	(4.78 x 0.23) + (3.95 x 2.12)	9.5	
	6	3.8 x 0.85	3.2	
	7	3.8 x 0.85	3.2	
	8	0.85 x 1.69	1.4	
	9	0.85 x 1.69	1.4	
	10	(0.85 x 1) + (2.3 x 0.85) + (1.48 x 0.68)	3.7	
	11	(0.85 x 1)+(2.3 x 0.85)+(1.48 x 0.63)	3.7	
รวมพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2			77.3	-
พื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด			675.5	-

ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ชาโตร์ อินทาวน์ 2549

## 1.6.5 ระบบน้ำใช้

### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการปะปนนครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการปะปนนครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งตั้งอยู่ใต้ดินของแต่ละอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยถังแรกมีขนาดพื้นที่ประมาณ 51 ตารางเมตร ลึก 1.2 เมตร ปริมาตรประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 37.6 ตารางเมตร ลึก 1.1 เมตร ปริมาตรประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/ถัง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 50 เมตร เพื่อสูบน้ำที่เก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นถังน้ำสำเร็จรูป จำนวน 10 ถัง แต่ละถังมีปริมาตรประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร รวม 10 ถัง มีปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด/ถัง อัตราการสูบชุดละ 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร

### 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) น้อยกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาคำนึงจำนวนห้องพักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 264 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดการประเมินปริมาณน้ำใช้ของแต่ละอาคาร ดังนี้

#### ส่วนพักอาศัย

- ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน และมีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร รวมทั้งสิ้น 74 ห้อง

อัตราการเข้าพัก = 3 คน/ห้อง

จำนวนผู้พักอาศัย =  $74 \times 3$

= 222 คน

- ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน และมีพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร รวมทั้งสิ้น 80 ห้อง

อัตราการเข้าพัก = 5 คน/ห้อง

จำนวนผู้พักอาศัย =  $80 \times 5$

= 400 คน

จำนวนผู้พักอาศัย =  $222 + 400$

$$= 622 \text{ คน}$$

$$\text{อัตราการใช้น้ำ} = 200 \text{ ล./คน/วัน}$$

$$\text{ปริมาณน้ำใช้} = (622 \times 200)/1,000$$

$$= 124.4 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

#### พนักงาน

$$\text{จำนวนพนักงาน} = 10 \text{ คน}$$

$$\text{อัตราการใช้น้ำ} = 50 \text{ ล./คน/วัน}$$

$$\text{ปริมาตรน้ำใช้} = (10 \times 50)/1,000$$

$$= 0.5 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

#### สระว่ายน้ำ

$$\text{พื้นที่ผิวของสระว่ายน้ำ} = 60 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{อัตราการระเหย} = 1,782.5 \text{ มม./ปี}$$

$$\text{อัตราการระเหยเฉลี่ย} = 4.88 \text{ มม./วัน}$$

$$\text{อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ} = 94 \times 4.88 \times 10^{-3}$$

$$= 0.29 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

$$\approx 0.3 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ของอาคาร} = 124.4 + 0.5 + 0.3$$

$$= 125.2 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

$$\approx 126 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

### 3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และ ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 11 ถัง โดยมีคำนวณการสำรองน้ำ ดังนี้

$$\text{ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 126 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

$$\text{สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 1 \text{ วัน}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณความต้องการสำรองน้ำใช้} = 126 \times 1$$

$$\text{เพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 126 \text{ ลบ.ม.}$$

$$\text{ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค} = 100 \text{ ลบ.ม.}$$

$$\text{ถังเก็บน้ำชั้นใต้หลังคา สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค} = 40 \text{ ลบ.ม.}$$

$$\text{รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 100 + 40$$

$$= 140 \text{ ลบ.ม.}$$

$$> 126 \text{ ลบ.ม. (OK.)}$$

## 1.6.6 การบำบัดน้ำเสีย

### 1) ปริมาณของน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะประกอบ ย้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบล้างอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารภายในห้องพัก โดยเพื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่า จะมีปริมาณน้ำเสีย 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียรวม 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคาร B

ปริมาณน้ำใช้ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ = 125 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ =  $125 \times 0.8$

$\approx$  100 ลบ.ม./วัน

รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ = 100 ลบ.ม./วัน

### 2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น NBF 100 (ระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ)

จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียจากอาคาร B ซึ่งมีปริมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก จะได้เข้าถังดักไขมันสำเร็จรูปของแต่ละอาคาร ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในส่วนแยกกากตะกอนรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบฟิล์มตรึง และส่วนตกตะกอน จากนั้นจะไหลไปยังบ่อสัฟต์สโคลอรีน และระบายผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ต่อไป สำหรับรายละเอียดและส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ถังดักไขมันสำเร็จรูป (รุ่น GT - 800 H) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรกักเก็บ 8 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากส่วนครัวของแต่ละห้องพัก โดยน้ำเสียจากครัวแต่ละห้องพักจะถูกรวบรวมโดยที่ระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่ถังดักไขมันเพื่อแยกเศษอาหารและไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในส่วนของการแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ต่อไป โดยในการกำจัดกากไขมันเข้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการจะทำหน้าที่ตัดกากไขมัน เพื่อนำไปกำจัดทุกสัปดาห์ ซึ่งสามารถคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ถังดักไขมันได้ ดังนี้

จำนวนผู้พักอาศัย = 622 คน

อัตราการใช้น้ำในส่วนครัว = 30 ล./คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ =  $(622 \times 30)/1,000$

= 18.7 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80% ปริมาณน้ำใช้ =  $18.7 \times 0.8$

$\approx$  15 ลบ.ม./วัน

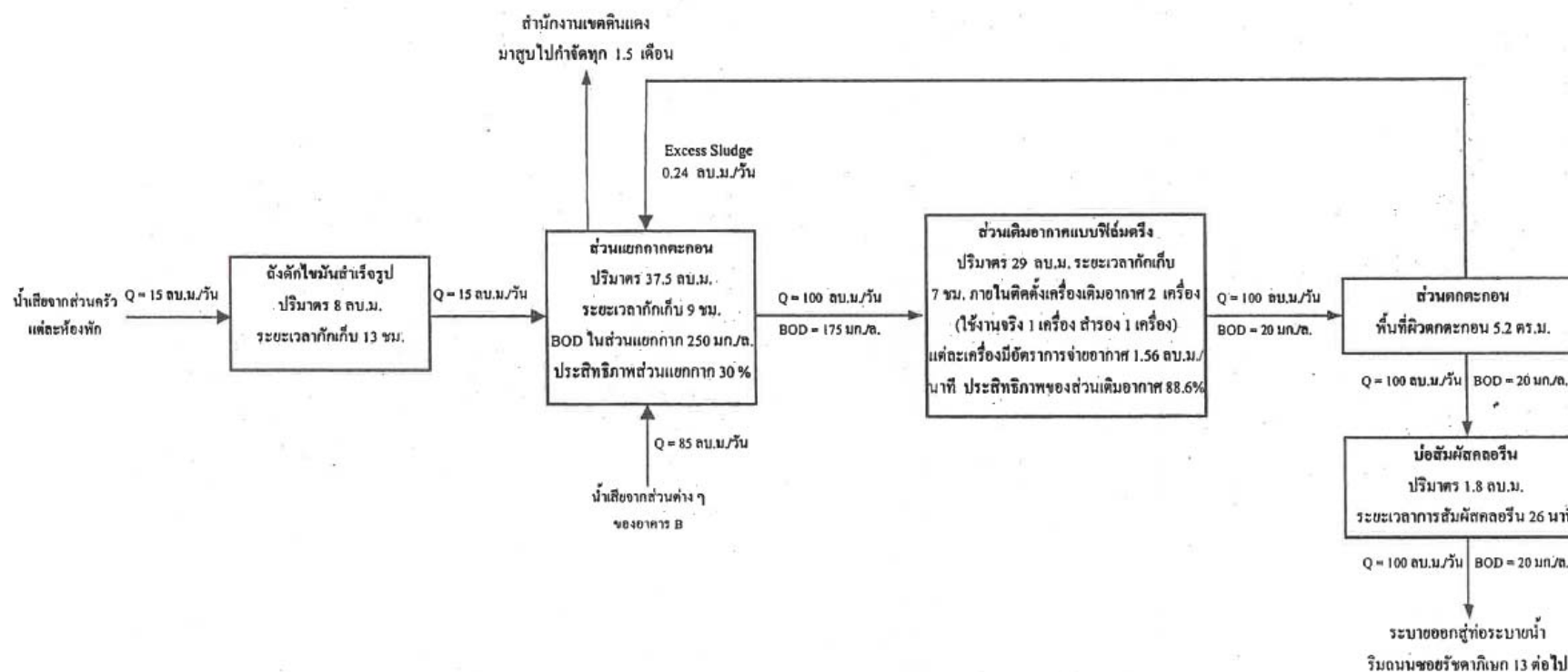
- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น NBF 100 (ระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ)

ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ปริมาตรประมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ดักและย่อยสลายกากปฏิกูล โดยจะรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร B จากนั้นจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบฟิล์มตรึงต่อไป

- ส่วนตรึงอากาศแบบฟิล์มตรึง (Fixed-Film Aeration Tank) ปริมาตรประมาณ 29 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากส่วนแยกกากตะกอน ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Rash Ring มีพื้นที่ผิว 190 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ที่มี Void Ratio 95% ปริมาตร Media 16.32 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 1.56 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

- ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 5.2 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นบ่อตกตะกอน ซึ่งตะกอนทั้งหมดจะถูกสูบไปยังบ่อแยกกากตะกอน โดยอาศัยระบบการยกตัวของอากาศ (Air Lift System) สำหรับน้ำใสจะไหลกลับเข้าสู่บ่อสัมผัสคลอรีนต่อไป

**บ่อสัมผัสคลอรีน** ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1.5 เมตร ลึก 1.2 เมตร ปริมาตร 1.8 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำใสจากส่วนตกตะกอนผ่านการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรค และไหลมายังบ่อนี้ เพื่อพักน้ำโดยจะมีระยะเวลาสัมผัสคลอรีนประมาณ 26 นาที จากนั้นจะไหลผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงขยี้และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 (ดินแดง) กรุงเทพมหานคร ต่อไป **แสดงดังรูปที่ 1.6-3**



ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ซาโตร์ อินทาวน์ 2549

รูปที่ 1.6-3 แผนผังการบำบัดน้ำเสีย



### 1.6.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ ภายในโครงการต่อไป

#### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จะรวบรวมน้ำเสียและน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ไหลลงมาตามท่อระบบระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครก โดยน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพักจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จแต่ละอาคาร ส่วนน้ำเสียและน้ำโสโครกอื่นๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยไม่เข้าถังดักไขมัน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ขบวนการบำบัดอื่นๆ โดยระบบระบายน้ำในแต่ละอาคาร ประกอบด้วย

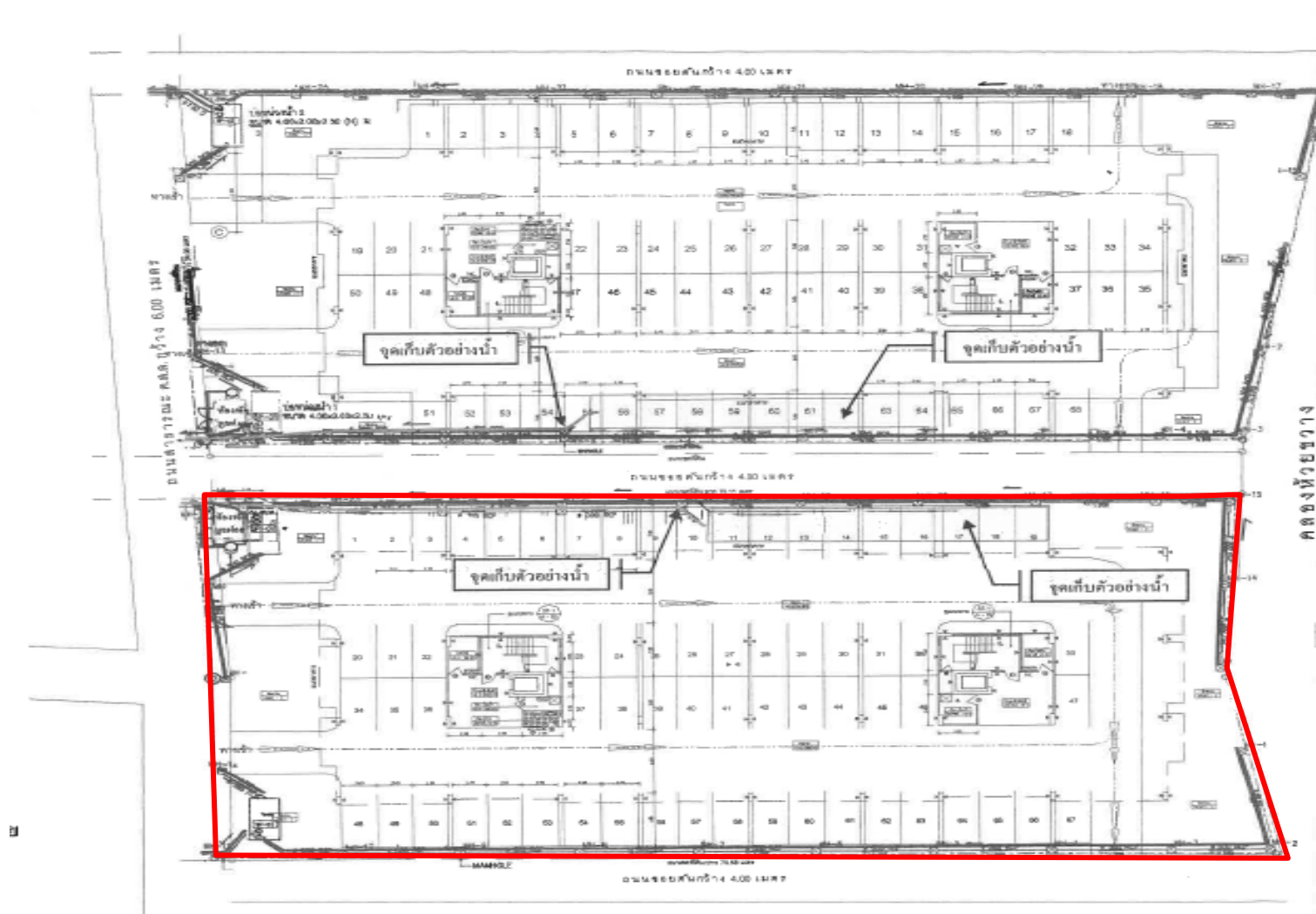
(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3, 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารและไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ

(3) ท่อระบายน้ำจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากส่วนครัวของแต่ละห้องพัก เพื่อรวบรวมสู่ถังดักไขมันสำเร็จรูป ก่อนเข้าสู่บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของแต่ละอาคารต่อไป

#### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 500 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะมีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 4 บ่อ (อาคารละ 2 บ่อ) แต่ละบ่อมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 2.5 เมตร ปริมาตรประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งด้านหน้าของแต่ละอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้จำนวนบ่อละ 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งจะสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะของแต่ละอาคาร และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำรอนถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ต่อไป **แสดงดังรูปที่ 1.6-4**



ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ซาโตร์ อินทาวน์ 2549

รูปที่ 1.6-4 ผังระบายน้ำของโครงการ

### 1.6.8 การจัดการมูลฝอย

#### 1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น สำหรับมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการจะมีปริมาณ 1.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงรายละเอียดดังนี้

##### ส่วนพักอาศัย

จำนวนผู้พักอาศัย	=	622	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	622 x 3	
	=	1,866	ล./คน/วัน

##### พนักงาน

จำนวนพนักงาน	=	5	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	คน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	5 x 3	
	=	15	ล./วัน

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	1,866 + 15	
	=	1,881	ล./วัน
	≈	1.8	ลบ.ม./วัน

#### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ยาว 2.4 เมตร โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ชั้น/อาคาร **แสดงดังรูปที่ 1.6-5**

โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นเป็นประจำทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย และมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ จากนั้นจะนำไปไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร โดยโครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 2 ห้อง (อาคารละ 1 ห้อง) แต่ละห้องมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 2.4 เมตร ความจุ 9 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานรวบรวมใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอยตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยของแต่ละอาคาร แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตดินแดง มารับไปกำจัดทุกวัน

##### (2) มูลฝอยแห้ง

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผงและกระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคารแยกมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตดินแดง มารับไปกำจัดทุกวัน

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษพลาสติก หนังสือนั่ง ผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่ขยะรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยของแต่ละอาคาร แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

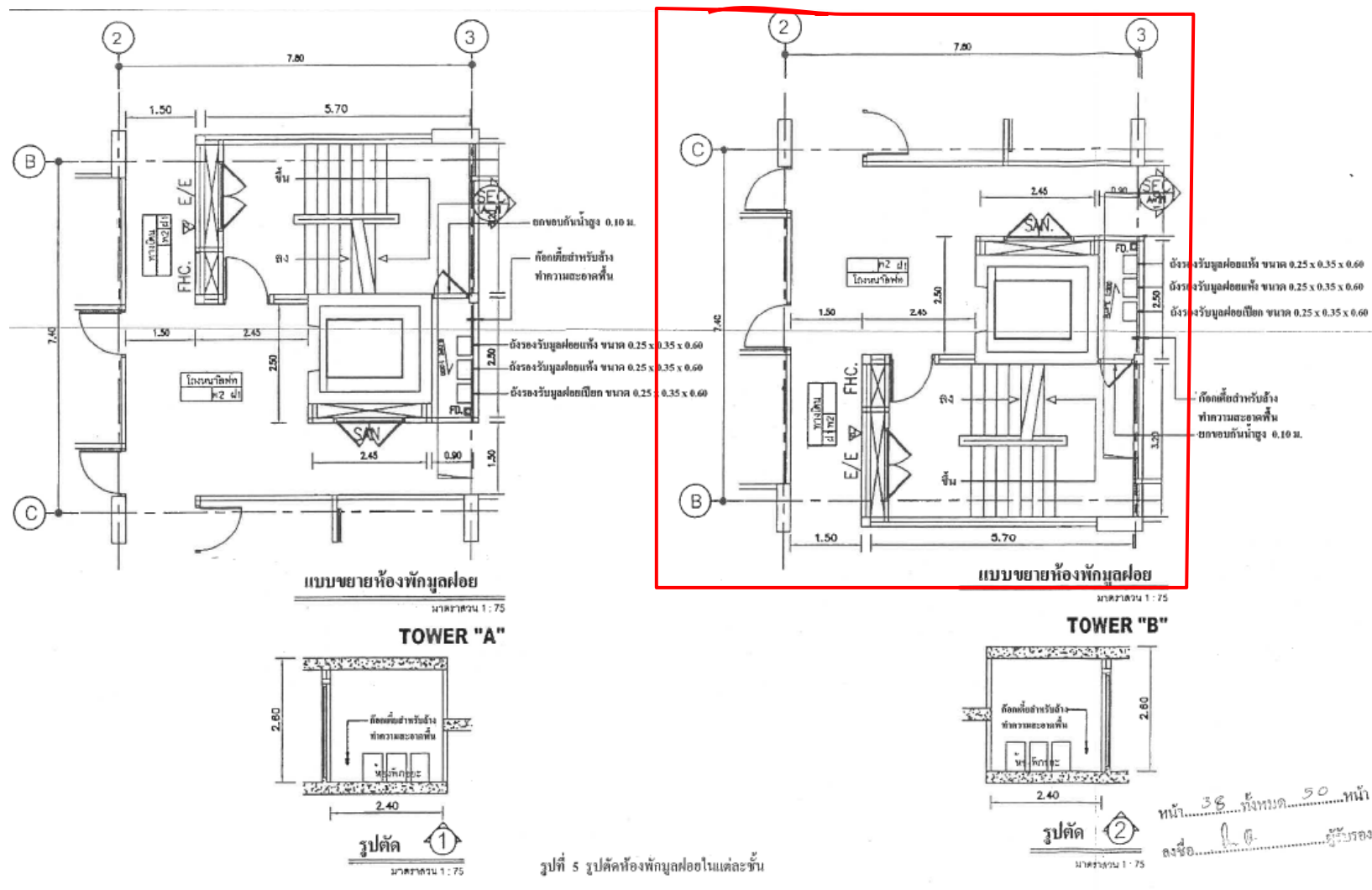
(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ ขวดยา กระจก ยานพาหนะ เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง/อาคาร ขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้ด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” โดยพนักงานจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้ม และนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยวางไว้ให้เป็นระเบียบแยกออกจากมูลฝอย ประเภทอื่น ให้ชัดเจน เพื่อให้สำนักงานเขตดินแดง มาจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

### 1.6.9 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่าน Transformer ชนิด oil Immersed Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด/อาคาร แปลงไฟ 24 KV/415-240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยอาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้าอาคารละ 1,000 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองได้นานมากกว่า 2 ชั่วโมง/อาคาร ได้แก่ Battery ขนาด 12V จำนวน 1 ชุด/อาคาร ติดตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าของแต่ละอาคาร



ที่มา : โครงการพระยาภิรมย์ – ซาโตร์ อินทาวน์ 2549

รูปที่ 1.6-5 ห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้น

## 1.6.10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

- **ระบบท่อยืน** ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ/อาคาร โดยจะรับน้ำดับเพลิงของสถานดับเพลิงห้วยขวาง ผ่านหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector) ที่จะติดตั้งไว้จำนวน 2 จุด แต่ละจุดมีขนาด  $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$  นิ้ว พร้อม Check Valve สำหรับหัวสูบน้ำดับเพลิงของสถานดับเพลิงห้วยขวาง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวน 15 ตู้/อาคาร แบ่งเป็น

- ชั้นล่าง มีจำนวน 1 ตู้/อาคาร
- ชั้น 2 มีจำนวน 2 ตู้/อาคาร
- ชั้น 3-7 มีจำนวน 10 ตู้/อาคาร ชั้นละ 2 ตู้/อาคาร
- ชั้น 8 มีจำนวน 2 ตู้/อาคาร

### 2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำงานที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

- **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณทางเดิน และโถงลิฟต์ทุกชั้นของแต่ละอาคาร ซึ่งมีจำนวน 48 จุด/อาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นล่าง	มีจำนวน	6	จุด/อาคาร	
- ชั้น 2	มีจำนวน	6	จุด/อาคาร	
- ชั้น 3-7	มีจำนวน	30	จุด/อาคาร	(ชั้นละ 6 จุด)
- ชั้น 8	มีจำนวน	6	จุด/อาคาร	

- **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นเครื่องจับความร้อนและส่งสัญญาณความผิดปกติ ไปยังห้องควบคุมเช่นเดียวกับเครื่องตรวจจับควัน โดยจะติดตั้งอยู่ภายในห้องพักแต่ละชั้น ของแต่ละอาคาร ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 155 จุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้น 2	มีจำนวน	24	จุด	
- ชั้น 3-7	มีจำนวน	110	จุด	(ชั้นละ 22 จุด)
- ชั้น 8	มีจำนวน	21	จุด	

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือน จะติดตั้งอยู่ภายในแต่ละอาคาร บริเวณโถงบันไดของทุกชั้นๆ ละ 2 จุด รวมทั้งสิ้น 16 จุด/อาคาร
- Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟ จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ Alarm Bell และมีจำนวนการติดตั้งในแต่ละชั้นเท่ากัน

### 3) ทางหนีไฟ

- บันไดหลัก (ST1) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นล่าง-ชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 130 เซนติเมตร ลูกลูกบันได 25 เซนติเมตร ลูกตั้งสูง 17.3 เซนติเมตร มีชานพักกว้าง 180 เซนติเมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิถีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.68 เมกะปาสกาลมาตรฐานที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- บันไดหนีไฟ (ST2) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นล่าง-ชั้นหลังคาตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 130 เซนติเมตร ลูกลูกบันได 25 เซนติเมตร ลูกตั้งสูง 17.3 เซนติเมตร มีชานพักกว้าง 180 เซนติเมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิถีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.68 เมกะปาสกาลมาตรฐานที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

#### 1.6.11 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบก โดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งจะใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งเหนือ จากแยกห้วยขวางระยะประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ตรงไปประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาประมาณ 90 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ และยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินที่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ สถานีห้วยขวาง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 600 เมตร อีกทั้งบริเวณปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 13 ยังมีบริการของรถจักรยานรับจ้าง ซึ่งจะช่วยให้สามารถเข้า-ออกที่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว





รูปที่ 1.6-2 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ  
(ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564)