

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โลฟ สาทร เซียร์รา (Life Sathorn Sierra) ดำเนินการโดยบริษัท เอฟี เอ็มอี 8 จำกัด มีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณบริเวณถนนราชพฤกษ์ แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1) บริษัทนี้ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขอยื่นต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/10485 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2562 **ดังแสดงในภาคผนวก ก-1**

โครงการ โลฟ สาทร เซียร์รา (Life Sathorn Sierra) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 6 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 5776, 5777, 5778, 5779, 5938 และ 6380 เลขที่ดิน 691, 692, 693, 694, 695, และ 701 ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 8-5-1.7 ไร่ หรือ 13,222.80 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

โครงการ โลฟ สาทร เซียร์รา (Life Sathorn Sierra) ได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-133 ดังหนังสือเลขที่ ออ0310/(1)218 **ดังแสดงในภาคผนวก ก-2** เป็นผู้วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการ ตลอดจนเป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งโครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร (อ.5) เรียบร้อยแล้ว **ดังแสดงในภาคผนวก ก-3**

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โลฟ สาทร เซียร์รา (Life Sathorn Sierra) ของบริษัท เอฟี เอ็มอี 8 จำกัด ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 6 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 5776, 5777, 5778, 5779, 5938 และ 6380 เลขที่ดิน 691, 692, 693, 694, 695, และ 701 ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 8-5-1.7 ไร่ หรือ 13,222.80 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องพักทั้งหมด

1,971 ห้อง และอาคารเพื่อการพาณิชย์กรรม 1 อาคาร จำนวน 2 ห้อง รวมทั้งหมด 2 อาคาร มีที่จอดรถภายในโครงการรวมจำนวน 765 คัน ดังแสดงตามแผนผัง รูปที่ 2

สำหรับการออกแบบความสูงของอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นสูงสุด เท่ากับ +135.60 เมตร ส่วนพักอาศัยจัดอยู่ในชั้นที่ 5-39 โดยมีความสูงของชั้นพักอาศัย (Floor to Floor) เท่ากับ 3.05 เมตร และอาคารเพื่อการพาณิชย์กรรม 1 ชั้น จำนวน 2 ห้อง มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุด เท่ากับ +3.85 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ เท่ากับ 110,822.67 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ชั้นดาดฟ้านอกหลังคา และห้องเครื่องจักรกล) ดังรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยอาคารในตารางที่ 1.2.1

ตารางที่ 1.2-1 สรุปรายละเอียดโฉนดที่ดินและขนาดเนื้อที่โครงการ

ลำดับที่	เลขที่โฉนด	เลขที่ดิน	ขนาดที่ดิน			รวม (ตารางเมตร)
			ไร่	งาน	ตารางวา	
1	5776	691	1	1	4.80	2,019.20
2	5777	692	1	2	55.50	2,622.00
3	5778	693	0	1	43.70	574.80
4	5779	694	1	2	67.50	2,670.00
5	5938	695	2	3	63.00	4,652.00
6	6380	701	1	1	71.20	684.80
เนื้อที่โครงการรวม			8-1-5.7 ไร่			13,222.80

1.2.2 การจัดการพื้นที่ใช้สอยอาคาร

รายละเอียดการจัดการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารพักอาศัยของโครงการ สรุปได้ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน พื้นที่จอดรถ พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์
- ชั้น 1 พื้นที่จอดรถ ร้านค้า-1 ร้านค้า-2 โถงทางเข้า โถงพักคอย โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องรับ-ส่งจดหมาย ห้องเครื่องไฟฟ้า MBD. ห้องเครื่องไฟฟ้า RMU. ห้องเครื่องไฟฟ้า GEN. ห้อง M&E ห้องน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้อง รมก. ห้องพักขยะรวม และพื้นที่สีเขียว
- ชั้น 2 พื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องน้ำ และบันได
- ชั้น 3 พื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องนิติบุคคล ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องน้ำ และบันได
- ชั้น 4 พื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องน้ำ และบันได
- ชั้น 5 ห้องพักอาศัย โถงทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ห้องพักขยะ สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำ ห้องอเนกประสงค์ และบันได

- ชั้น 6-39 ห้องพักอาศัย โถงทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ห้องขยะ และบันได
- ชั้น 40 พื้นที่ส่วนกลาง โถงทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ห้องน้ำ และพื้นที่สีเขียว
- ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และชั้นหลังคา ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ลานหนีไฟทางอากาศและบันได
- อาคารเพื่อการพาณิชย์กรรม พื้นที่ร้านค้า และห้องน้ำ

1.2.3 รายละเอียดห้องพักอาศัย

โครงการมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งหมด 1,971 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์(ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1,971 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 28.00 ตารางเมตร จำนวน 590 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 32.00 ตารางเมตร จำนวน 596 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 34.00 ตารางเมตร จำนวน 10 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 35.00 ตารางเมตร จำนวน 555 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 39.00 ตารางเมตร จำนวน 81 ห้อง
 - ห้องพักอาศัย จำนวน 57.50 ตารางเมตร จำนวน 139 ห้อง
- ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง

โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	- ลำกระโดงสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 6.94 เมตร (ข้อมูลจากสำนักงาน เขตธนบุรี)
		- พื้นที่ของบริษัท เอพี เอ็มอี 8 จำกัด (พื้นที่ว่าง)
ทิศใต้	ติดต่อ	- พื้นที่ของบริษัท เอพี เอ็มอี 8 จำกัด (ปัจจุบันใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานขาย)
		- ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 18.20-18.50 เมตร ที่เชื่อมต่อถนนซอยรัชดาภิเษก 14 เขตทางกว้างประมาณ 8.59 เมตร (หนังสือแสดงความกว้างของถนนซอยรัชดาภิเษก 14 จากสำนักงานเขตธนบุรี) และถนนราชพฤกษ์ กว้างประมาณ 60.00 เมตร (หนังสือแสดงความกว้างของถนนราชพฤกษ์จากสำนักบำรุงทาง กรมทางหลวงชนบท)
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	- คลองบางน้ำชล กว้างประมาณ 9.50-11.50 เมตร (ข้อมูลจากสำนักงานเขตธนบุรี)

- ทิศตะวันตก ติดต่อ - อุ้งนเคช เซอร์วิส 1 ชั้น
- ร้านสะดวกซื้อ 7-eleven 1 ชั้น
- พื้นที่ว่าง
- บ้านพักอาศัย เลขที่ 87/11 สูง 2 ชั้น
- บริษัท ทีพี การ์ดอดีโอ จำกัด เลขที่ 33/1 สูง 5 ชั้น
- อาคารพาณิชย์ เลขที่ 87/9 สูง 4 ชั้น

1.3. การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

โครงการ โลฟท์ สาทร เชียงราย (Life Sathorn Sierra) ดำเนินการโดยบริษัท เอพี เอ็มอี 8 จำกัด มีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนราชพฤกษ์ แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ คือ ถนนเพชรเกษม ถนนพระรามที่ 3 ถนนกัลปพฤกษ์ และถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เป็นต้น โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้าและออกจากพื้นที่โครงการดังนี้ ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4

1.3.1 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีที่เดินทางมาจากถนนราชพฤกษ์ (ฝั่งมุ่งหน้าไปตลาดพลู) สามารถขับตรงไปตามเส้นทางถนนราชพฤกษ์ แล้วถึงทางแยกเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก เพื่อมุ่งหน้าไปตลาดพลู จากนั้นขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก ประมาณ 41.45 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ขับต่อไปบนถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 12.85 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางมาจากถนนเพชรเกษม (ฝั่งมุ่งหน้าไปเดอะมอลล์ท่าพระ) สามารถขับตรงตามเส้นทางเพชรเกษม แล้วเลี้ยวขวาตรงแยกท่าพระ เพื่อเชื่อมเข้าถนนรัชดาภิเษก สามารถขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก (ฝั่งมุ่งหน้าไปเดอะมอลล์ท่าพระ) ประมาณ 1.50 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ขับต่อไปบนถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 12.85 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางมาจากถนนพระราม 3 (ฝั่งมุ่งหน้าไปตลาดพลู) สามารถขับตรงตามเส้นทางถนนพระราม 3 เพื่อเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก (ฝั่งมุ่งหน้าไปตลาดพลู) สามารถขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก และชิดขวาเพื่อกลับรถได้สะพาน จากนั้นขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก ประมาณ 41.45 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ขับต่อไปบนถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 12.85 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 4 กรณีเดินทางมาจากถนนกัลปพฤกษ์ (ฝั่งมุ่งหน้าไปตลาดพลู) สามารถขับไปตามเส้นทางถนนกัลปพฤกษ์ เพื่อเชื่อมต่อกับถนนราชพฤกษ์ (ฝั่งมุ่งหน้าไปตลาดพลู) สามารถขับตรงไปตามเส้นทางถนนราชพฤกษ์ แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก จากนั้นขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก ประมาณ 42.62 เมตร เพื่อกลับรถได้สะพาน จากนั้นขับตรงตามเส้นทางถนนรัชดาภิเษก ประมาณ 41.45 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ขับต่อไปบนถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 12.85 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการ

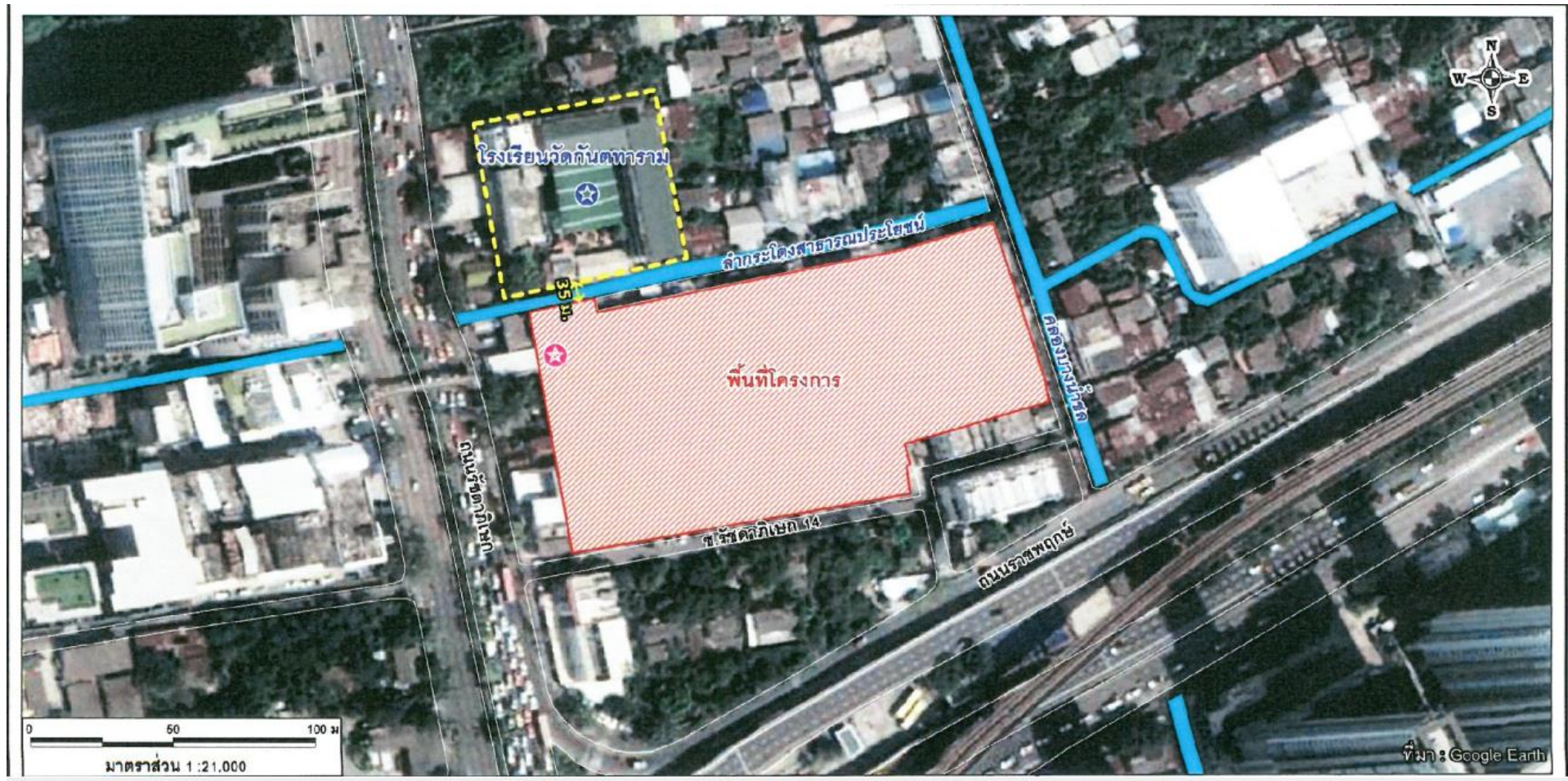
1.3.2 การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีเดินทางออกจากพื้นที่โครงการไปยังถนนราชพฤกษ์ โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร (ฝั่งมุ่งหน้าไปวงเวียนใหญ่)

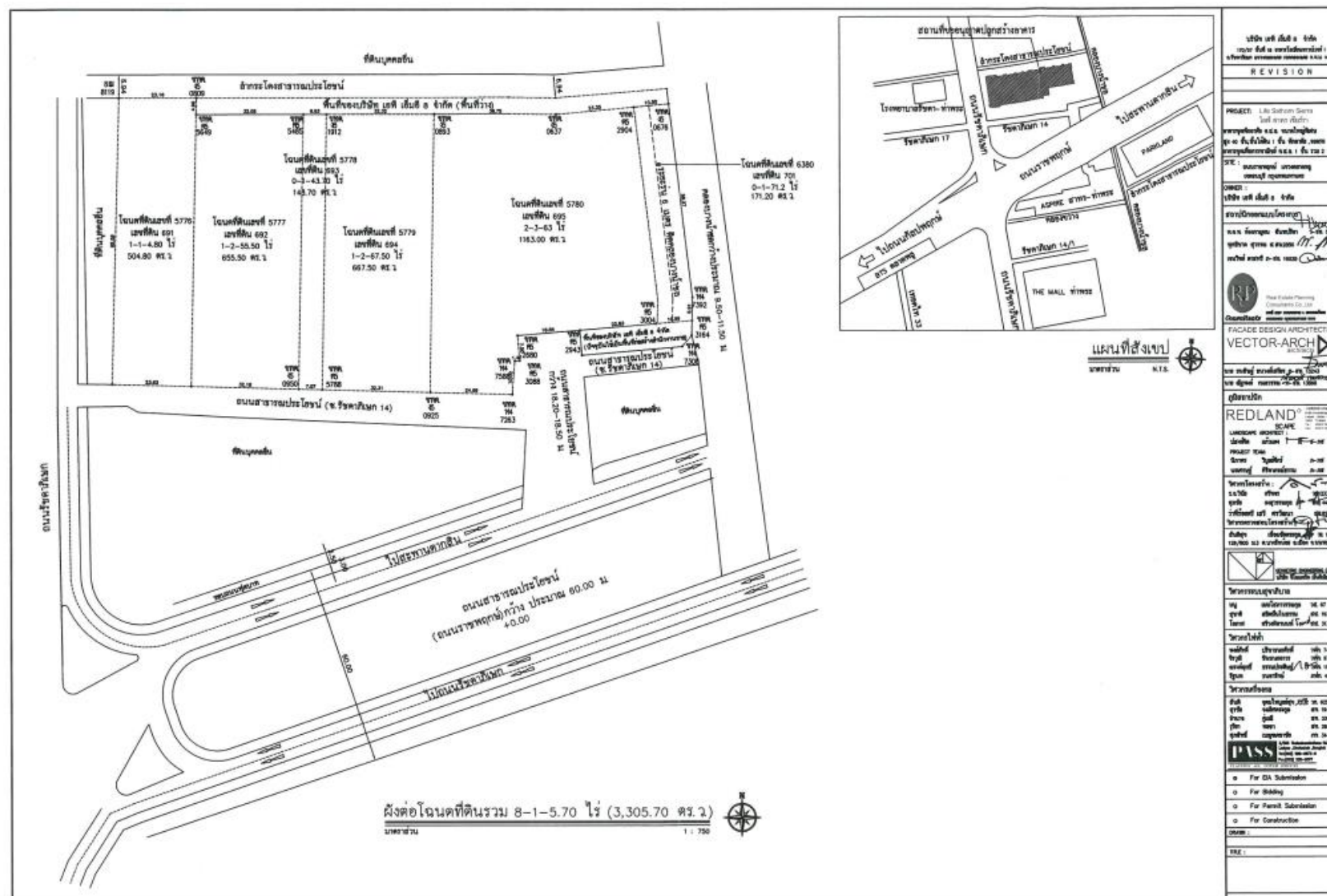
เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางออกจากพื้นที่โครงการไปยังถนนเพชรเกษม โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร เพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ขับบถนน สมเด็จพระเจ้าตากสิน ประมาณ 525 เมตร แล้วเลี้ยวซ้าย ขับบตรงไปประมาณ 1.90 กิโลเมตร เพื่อเข้าถนนเพชรเกษม (ฝั่งมุ่งหน้าไปบางหว้า)

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางออกจากพื้นที่โครงการไปยังถนนพระรามที่ 3 โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร จะพบทางแยกจากนั้นเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ขับบตรงไปประมาณ 1.30 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายตรงทางแยกที่จะไปบุคคโล เพื่อเข้าสู่ถนนพระรามที่ 3 (ฝั่งมุ่งหน้าไปบุคคโล)

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางออกจากพื้นที่โครงการไปยังถนนกัลปพฤกษ์ โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เพื่อเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร จะพบทางแยก จากนั้นกลับรถเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ขับบตามเส้นทางถนนราชพฤกษ์ แล้วเบี่ยงซ้ายเพื่อมุ่งหน้าเข้าถนนกัลปพฤกษ์



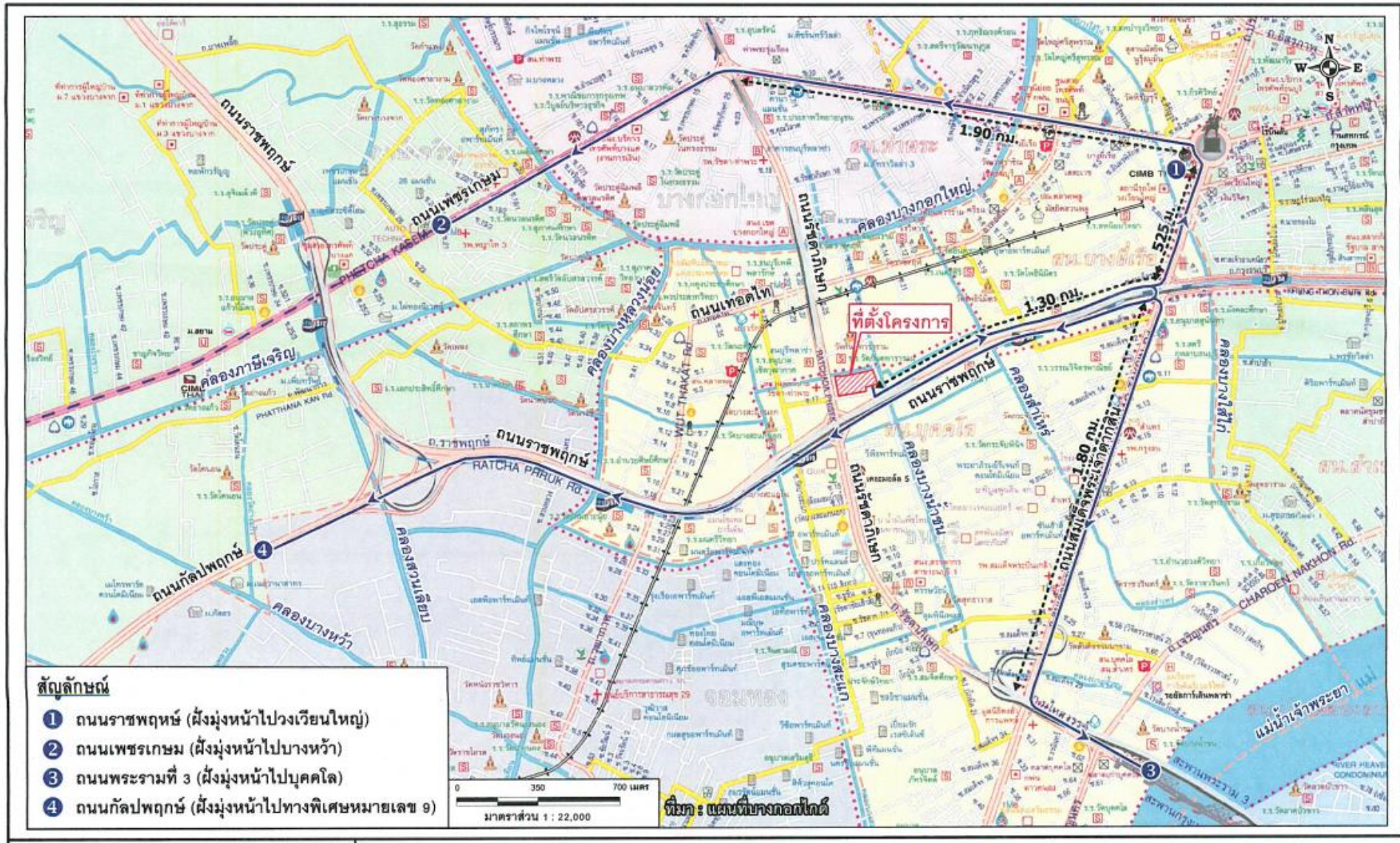
รูปที่ 1 แผนที่ตั้งของโครงการ



รูปที่ 2. แผนผังโหนดที่ดินของโครงโดยสังเขป



รูปที่ 3 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

1.4. ระบบไฟฟ้า

1. ระบบไฟฟ้าของอาคาร อยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา โดยอาคารพักอาศัยของโครงการมีศักยภาพบริการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้เพียงพอ โดยมีละเอียดดังนี้

1.1) ระบบไฟฟ้าปกติ: โครงการจะติดตั้งเสาพาดผ่านสายไฟฟ้าแรงสูงเพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา เข้าสู่อาคารเพื่อแสงสว่างและกำลัง โดยมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง โดยกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา จะเดินทางจากสายไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่ Ring Main Unit: RMU (แผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงสูง) เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวมทั้งโครงการ 7,199.173 KVA

1.2) ระบบไฟฟ้าสำรอง: จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถทำงานโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติจากการไฟฟ้านครหลวงหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟให้แก่แสงสว่างส่วนกลาง ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบสื่อสารไฟฟ้าแสงสว่างทางเข้าลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ลานจอดรถ ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา ระบบปั๊มน้ำทิ้ง ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงและระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

1.5. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6. ระบบประปา

1) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้จะจ่ายให้กับโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาตากสิน

2) ปริมาณน้ำใช้

- ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค: มีปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการเท่ากับ 1,293.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 15 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 86.22 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณน้ำใช้สูงสุด (Peak Factor = 3) เท่ากับ 258.66 ลูกบาศก์เมตร/ชม.

- ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง: ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงเท่ากับ 162 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลาประมาณ 30 นาที

3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1) ระบบจ่ายน้ำ: โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำ แยกเป็น 2 ส่วน คือระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค จะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปาฯ บริเวณถนน
สาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ผ่านมิเตอร์น้ำและท่อประปาไปเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะ
สูบน้ำขึ้นไปถังเก็บน้ำตาดฟ้า สำหรับการกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำ

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โครงการมีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง 7 เส้นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์
ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (FHC, Fire Hose Cabinet) และระบบหัวจ่ายดับเพลิง อัตโนมัติ (Sprinkler System)
แต่ละจุดของทุกชั้น ซึ่งเป็นระบบจ่ายขึ้น โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล
(horizontal Centrifugal pumps) ทำงานได้ในกรณีไม่มีไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างของอาคารจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)
สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้ อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถใช้น้ำจากถัง
สำรองใต้ดินในส่วนที่สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคของโครงการและถังเก็บน้ำตาดฟ้า สำหรับช่วยในการดับเพลิง
ได้อีกทางหนึ่งด้วย

(2) การสำรองน้ำ: โครงการจัดตั้งสำรองน้ำ โดยมีสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค: จัดสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินรวมกับน้ำสำรองดับเพลิง โดยถังสำรองน้ำใต้
ดินมีความจุรวม 1,050.00 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค 888.00 ลูกบาศก์เมตร
นอกจากนี้ได้จัดสำรองน้ำไว้ในถังสำรองน้ำชั้นตาดฟ้ามีความจุรวม 583.20 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณน้ำ
สำรองใช้อุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 1,471.20 ลูกบาศก์เมตร ต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 2
ชั่วโมง หรือสามารถสำรองได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

- น้ำสำรองใช้ดับเพลิง: จัดถังสำรองน้ำใต้ดินรวมกับน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค โดยมีปริมาตรน้ำสำรอง
ใช้ดับเพลิง 162 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 30 นาที เพียงพอตามข้อกำหนดสำหรับอาคาร
สูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามกฎหมายควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)
ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้จะต้องสามารถใช้น้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

1.7. การจัดการขยะมูลฝอย

1) ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะแยกออกได้เป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่

- (1) ขยะมูลฝอยทั่วไปหรือขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ วัสดุพลาสติก
- (2) ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้
- (3) ขยะมูลฝอยรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก เป็นต้น
- (4) ขยะมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ

- บริเวณส่วนพักอาศัย : จัดให้มีห้องพักขยะที่ชั้น 5-39 ของอาคาร ชั้นละ 2 แห่ง โดยมีตำแหน่งอยู่ใกล้
กับโถงบันไดหลัก (ST-1) และโถงบันไดหนีไฟ (ST-2) เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำขยะมาทิ้งรวมไว้ในถังขยะ

- ห้องพักขยะรวม: โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมเพื่อรอการเก็บขนขยะโดยสำนักงานเขตธนบุรี โดยมี
ตำแหน่งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักขยะ

แห่งสำหรับขยะทั่วไป ห้องพักขยะเปียกสำหรับเศษอาหาร ห้องพักขยะรีไซเคิลและห้องขยะอันตราย มีขนาด ความจุ 6.67, 42.84, 90.42 และ 19.80 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ ไม่น้อยกว่า 5, 3, 7 และ 15 วัน ตามลำดับ ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีที่รองรับการระบายน้ำจากการล้าง ห้องพักขยะเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายอากาศของห้องพักขยะเปียกจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อใช้ในการระบายอากาศ

3) ระบบบำบัดอากาศจากห้องพักขยะเปียก

การบำบัดอากาศจากห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้อากาศส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการจึงใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้ พืช ดินและ จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดอากาศและต้องมียุทธศาสตร์ระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดอากาศ

1.8. ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำ

1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของอาคารเพื่อยังระบบบำบัดน้ำเสียนั้น ถูกรวบรวมโดย ท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ประกอบด้วยท่อน้ำโสโครกที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม และท่อน้ำทิ้งที่รองรับน้ำจาก ห้องครัวหรือส่วนซักล้าง จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยระบบ บำบัดน้ำเสียจะแยกส่วนการบำบัดออกเป็น 2 ส่วน

- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารพักอาศัย : ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ (Completely Mix Activated Sludge: CMAS) จำนวน 2 ระบบ โดยระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ออกแบบให้สามารถ รองรับน้ำเสียเท่ากับ 515 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียเท่ากับ 525 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมทั้งโครงการเท่ากับ 1,040 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ส่วนขั้นตอนต่างๆในการบำบัดมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 บ่อดักไขมัน

ใช้สำหรับแยกไขมันและเศษอาหารที่ปะปนกับน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้งก่อนที่จะผ่านเข้ากระบวนการบำบัด น้ำเสีย ทั้งนี้กากไขมันและเศษอาหารประสานงานสำนักงานเขตฯ นำรถดูดไขมันมาสูบกากไขมันจากบ่อดักไขมัน จากนั้นจะขนไปกำจัดยังโรงงานกำจัดไขมันและแปรรูปไขมัน

1.2 บ่อเกรอะ

เป็นบ่อบำบัดแบบไร้อากาศที่รับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครก ซึ่งสารอินทรีย์ จะถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซ กับน้ำและกากตะกอนในปริมาณที่น้อย จึงทำให้บ่อไม่เต็มได้ง่าย

1.3 บ่อสูบน้ำเสีย

รวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ รวมทั้งปรับให้น้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติ ใกล้เคียงกันตลอดเวลา และสูบส่งน้ำเสียเข้าสู่การบำบัดขั้นต่อไปได้ด้วยอัตราที่กำหนดไว้

1.4 บ่อเติมอากาศ

เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียและมีการเติมอากาศเพื่อให้เกิดการหมุนเวียน โดยจุลินทรีย์จะย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นอาหาร

1.5 บ่อดกตะกอน

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศ จะไหลไปบ่อดกตะกอนพร้อมกับจุลินทรีย์ จุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นบ่อของส่วนดกตะกอน

- ระบบบำบัดน้ำเสียร้านค้าและพื้นที่ส่วนกลาง : ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านผิวดักกลาง ส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัด มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ส่วนแยกกาก

ทำหน้าที่ในการปรับสภาพและดกตะกอนน้ำเสียเป็นส่วนไร้อากาศ

1.2 ส่วนกรองไร้อากาศ

เป็นส่วนที่ออกแบบให้มีการกำจัดปฏิกิริยาอย่างต่อเนื่องจากส่วนเกรอะและแยกกากตะกอน โดยอาศัยการทำงานในสภาวะไร้อากาศ ซึ่งอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ที่ถูกเลี้ยงบนผิวดักกลางสังเคราะห์ เพื่อทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย

1.3 ส่วนเติมอากาศ

เป็นส่วนเติมอากาศโดยอาศัยการทำงานในสภาวะเติมอากาศซึ่งอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ที่ถูกเลี้ยงบนผิวดักกลางสังเคราะห์ ทำการเลี้ยงตะกอนชนิดติดกับที่ (Fixed Film) และชนิดแขวนลอยในน้ำเสีย (Suspension) เพื่อทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ส่วนที่เหลือในระบบ ให้มีความสะอาดเพียงพอก่อนระบายเข้าสู่ส่วนดกตะกอนต่อไป

1.4 ส่วนดกตะกอน

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากส่วนเติมอากาศ อาจจะมีตะกอนจุลินทรีย์หลุดติดไปกับน้ำเสีย จุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นถังของส่วนดกตะกอน ส่วนน้ำใส ส่วนบนจะถูกระบายทิ้งด้วยการไหลออกไปยังท่อระบายน้ำภายในโครงการ

2) การกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

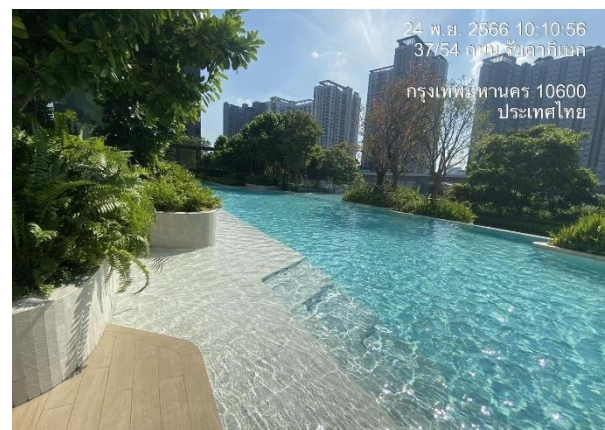
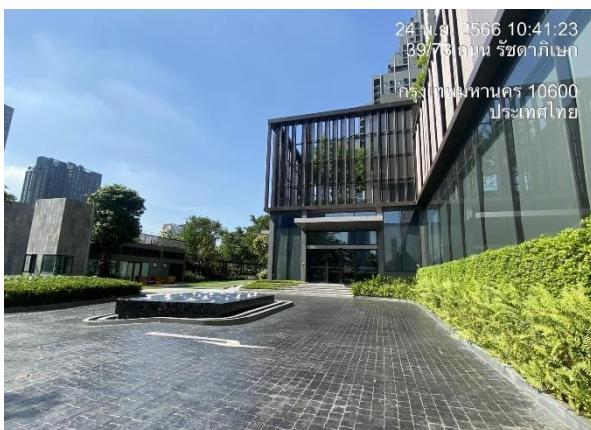
ก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเกรอะหรือส่วนที่ไม่ได้เติมอากาศ (ออกซิเจน) และย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้อากาศ ซึ่งทางโครงการจะทำการบำบัดด้วยทางชีวภาพ (Biological Oxidation) คือการบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เพื่อให้จุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph) ในปุ๋ยหมักช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของโครงการซึ่งจุลินทรีย์ชนิดนี้สามารถเปลี่ยนรูปก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น ไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของ

(2) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากการเติมอากาศในบ่อเติม อากาศจะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) ที่อยู่ในน้ำเสียฟุ้งกระจายในบ่อเติมอากาศ ถ้าระบายอากาศส่วนนี้ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก็จะกระจายในบรรยากาศและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่อาศัยทางโครงการจึงได้ออกแบบ ระบบบำบัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

1.9. สภาพปัจจุบันของโครงการ

ปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดพื้นที่ 8-5-1.7 ไร่ ขนาดความสูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังแสดง รูปที่ 5



รูปที่ 5 สภาพปัจจุบันของโครงการ