

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

ชื่อโครงการ	เดอะ ไลน์ จตุจักร-หมอชิต
สถานที่ตั้ง	ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท บีทีเอส แอสเสอรี่ โฮลดิ้ง्स จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 475 อาคารสิริปัญญา ชั้น 8 ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
จัดทำโดย	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.5/11198 เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2558	
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566	
รายละเอียดโครงการ ดังนี้	



รูปที่ 1-1 โครงการ เดอะ ไลน์ จตุจักร-หมอชิต ปัจจุบัน

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552” ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระบุว่า อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนการขออนุญาตก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างอาคาร เดอะ ไลน์ จตุจักร-หมอชิต ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 43 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 841 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 7,582.8 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยเจ้าของโครงการได้วางจ้างบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-145 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2005 by TISI, 17025:2017 By DSS จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ เดอะ ไลน์ จตุจักร-หมอชิต บริษัท บีทีเอส แอสเสอรี่ โฮลดิ้ง จำกัด เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)



รูปที่ 1-2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.1 ประเภท ขนาดของโครงการ และรูปแบบอาคารของโครงการ

การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการจำแนกได้ 2 ส่วน ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุดพักอาศัย) 43 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเท่ากับ 61,048 ตารางเมตร ดังนั้น จึงจัดเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกิน 30,000 ตารางเมตร และตั้งอยู่ริมถนนพหลโยธิน ซึ่งเป็นถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างประมาณ 30 เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคารที่ระยะประมาณ 6.170 เมตร และจัดให้ถนนภายในโครงการมีความกว้างประมาณ 6 เมตร เพื่อใช้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) นอกนั้นเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ด้านหน้าและด้านหลังของโครงการและตามแนวเขตที่ดิน และพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทางเดิน ขอบถนน เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 4 ไร่ 2 งาน 95.7 ตารางวา หรือ 7,582.8 ตารางเมตร จำแนกได้เป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 2,618 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่นอกอาคารประมาณ 4,964.8 ตารางเมตร

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุดพักอาศัย) 43 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเท่ากับ 61,048 ตารางเมตร มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร 150 เมตร พื้นที่แต่ละชั้นในส่วนมีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 4 เมตร ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสรุปได้ ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ถึงเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 38 คัน ที่จอดรถรับจ้างสาธารณะ (TAXI) จำนวน 5 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 9 คัน) โถงต้อนรับ ห้องนั่งเล่น ห้องสมุด ห้องรับรอง ห้องประชุม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเก็บของ ห้องซักritz สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องพัสดุผลรวม พื้นที่จัดสวน ลิฟต์โดยสารจำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิงบันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,588 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 52 คัน) ห้องน้ำชาย-หญิง ลิฟต์โดยสารจำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิงบันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,558 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 3 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 79 คัน) ห้องน้ำชาย-หญิง ลิฟต์โดยสารจำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,281 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 4 และชั้นที่ 5 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 84 คัน/ชั้น) ห้องน้ำชาย-หญิง ลิฟต์โดยสารจำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 4,670 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 83 คัน) ถังเก็บน้ำสำหรับส้วมลอยน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,291 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 7 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ห้องน้ำ ห้องครัว-ห้องครัว ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 2,018 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 8 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องออกกำลังกาย ห้องเอนกประสงค์ ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 1,003 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 9 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวม ประมาณ 664 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 10 ถึง ชั้นที่ 26 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 25 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 19 ห้อง/ชั้น ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสารจำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 21,964 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 27 ถึง ชั้นที่ 29 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 25 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 19 ห้อง/ชั้น ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 3,801 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 30 ถึง ชั้นที่ 40 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 25 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 19 ห้อง/ชั้น ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น และห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 14,212 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 41 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 14 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง และห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1,109 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 42 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 13 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักขนาดใหญ่ 1 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง ห้องพักขนาดใหญ่ 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้องและห้องพักขนาดใหญ่ 3 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน 1 ห้อง ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 782 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 43 ใช้ประโยชน์เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพัก ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง และห้องพักขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ตัว โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 762 ตารางเมตร

- ชั้นหลังคา 1 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่จัดสวน บันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 290 ตารางเมตร

- ชั้นหลังคา 2 พื้นที่ส่วนหลังคา ค.ส.ล.

1.2.2 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดอะ โกลด์ จักร-หมอชิต ทั้งในส่วนสำนักงานนิติบุคคลและในส่วนพื้นที่สาธารณะประจำส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนบริการ พนักงานทำความสะอาด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น มีจำนวนรวมทั้งหมดประมาณ 3,044 คน

1.2.3 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาพญาไท ซึ่งมีโครงการจ่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนพหลโยธิน ผ่านด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด 100 มิลลิเมตร หรือ 4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,072 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปเก็บกักยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 279 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคาร นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินขนาดความจุไม่น้อยกว่า 171 ลูกบาศก์เมตร

2) การประเมินปริมาณน้ำใช้

การใช้น้ำของโครงการส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในห้องน้ำ ห้องส้วมของส่วนสำนักงานและส่วนห้องอาหาร ตลอดจนการใช้น้ำในส่วนงานระบบและส่วนอื่น ๆ ของโครงการ โดยการประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ อ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งจากการประเมินพบว่าปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการรวมทั้งสิ้น 621.0 ลูกบาศก์เมตร หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 140 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 10 ชั่วโมง/วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด (Peak Factor = 2.25) เพื่อเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ดังรูปที่ 1-3



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

รูปที่ 1-3 ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

1.2.4 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียส่วนใหญ่ของโครงการ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานภายในโครงการ มีบางส่วนเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมของห้องอาหาร และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ โดยคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้สำหรับอุปโภคบริโภค (ปริมาณน้ำเสียจากโครงการ ประเมินจากปริมาณน้ำใช้ในส่วนสำนักงาน ส่วนพื้นที่สาธารณะ ห้องประชุม ที่จอดรถ และห้องอาหาร ซึ่งมีปริมาณรวม 496.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคารจะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ได้ดิน ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างต่างๆ และท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

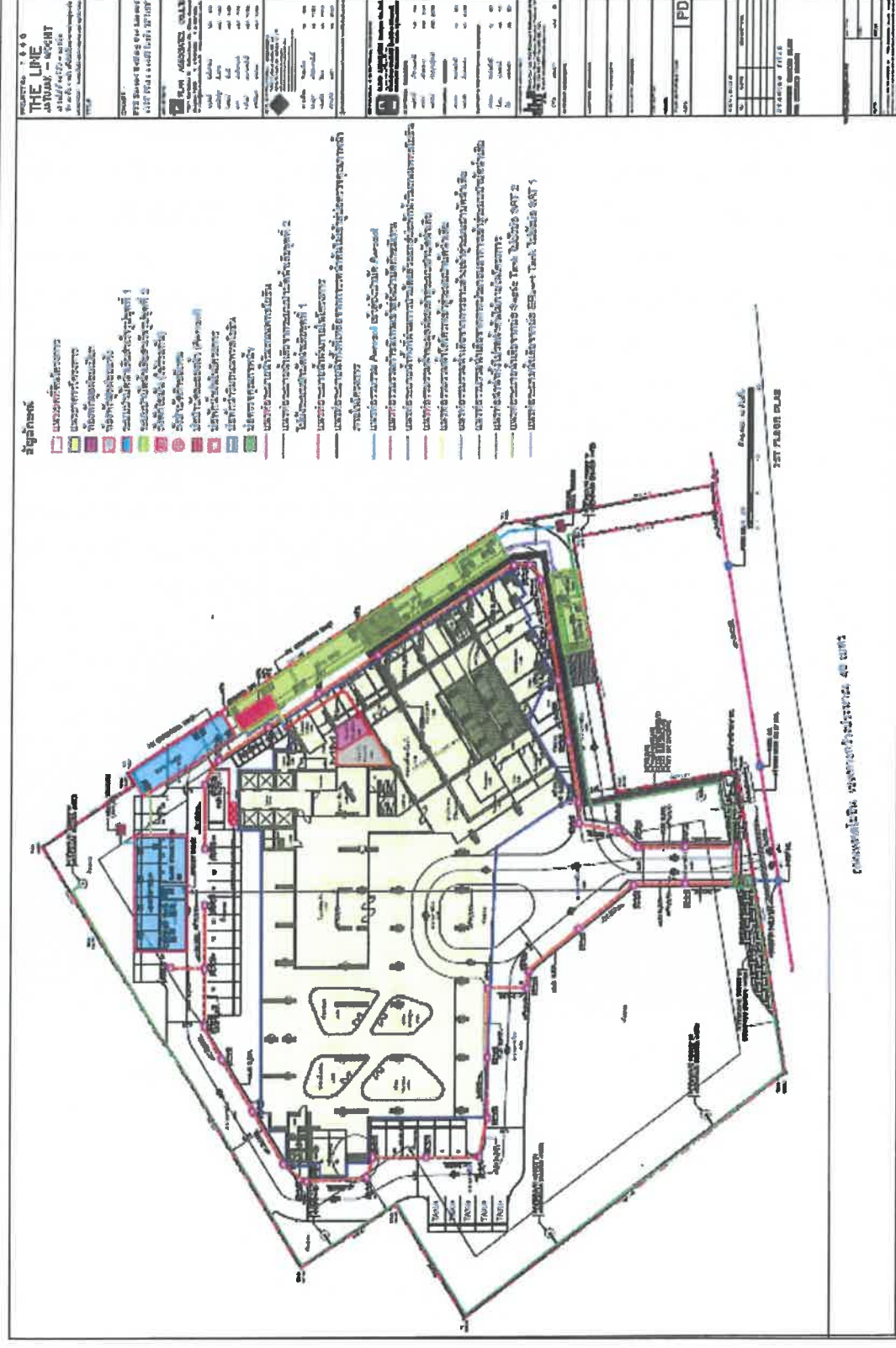
โครงการจะปรับการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียจากเดิมที่เคยนำเสนอในรายงานที่ได้รับความเห็นชอบว่าจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบระบบชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor) โดยจะปรับมาใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด โดยยังคงตำแหน่งเดิมที่บริเวณใต้ทางวิ่งรถภายนอกอาคาร ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม 700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีหลักการทำงานคือ น้ำเสียจากการประกอบการอาหารของแต่ละห้องพักจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ในถังแบ่งน้ำเพื่อแบ่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน และถังพักน้ำใสตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โดยตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น จะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบไปกำจัด สำหรับน้ำใสที่ไหลล้นออก จะไหลไปยังถังพักน้ำใสโดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป ดังรูปที่ 1-4



รูปที่ 1-4 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

1.2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการจะยังคงใช้ระบบระบายน้ำที่ออกแบบไว้เดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบ กล่าวคือ เป็นระบบแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝนประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝนและท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ ทั้งนี้ แม้ว่าจะมีการปรับแบบและพื้นที่อาคารปกคลุมดิน แต่เมื่อคำนวณพบว่า ปริมาณน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการยังคงเท่าเดิม กล่าวคือ จะยังคงมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 23 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะกักเก็บน้ำหลากส่วนเกินนี้ไว้ในระบบท่อระบายน้ำ โดยน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 และระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตราการระบายไม่เกินก่อนพัฒนา ซึ่งระบบท่อระบายน้ำของโครงการกักเก็บน้ำได้รวม 40 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำริมถนนพหลโยธินต่อไป สำหรับระบบระบายน้ำเสียภายในอาคารจะยังคงจัดให้มีท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6, 8 และ 10 นิ้ว และท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6, และ 8 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ดังรูปที่ 1-5



บริษัทยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.2.6 การจัดการมูลฝอย

ในการจัดการมูลฝอยจะยังคงมีหลักการตามที่น่าเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยโครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 43 (ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยปรับขนาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจากเดิมที่เสนอในรายงาน ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.7 ตารางเมตร เป็นขนาดพื้นที่ประมาณ 2.9 ตารางเมตร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่งจำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) โดยจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับชั้นที่ 2-6 (ชั้นจอดรถ) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร ส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) และห้องออกกําลังกาย (ชั้นที่ 8) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการและจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยแห้งขนาดพื้นที่ 23.73 ตารางเมตร ความจุ 35.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) และห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดพื้นที่ 15.18 ตารางเมตร ความจุ 22.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 3 เท่า โดยโครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป ดังรูปที่ 1-6 ถึงรูปที่ 1-8

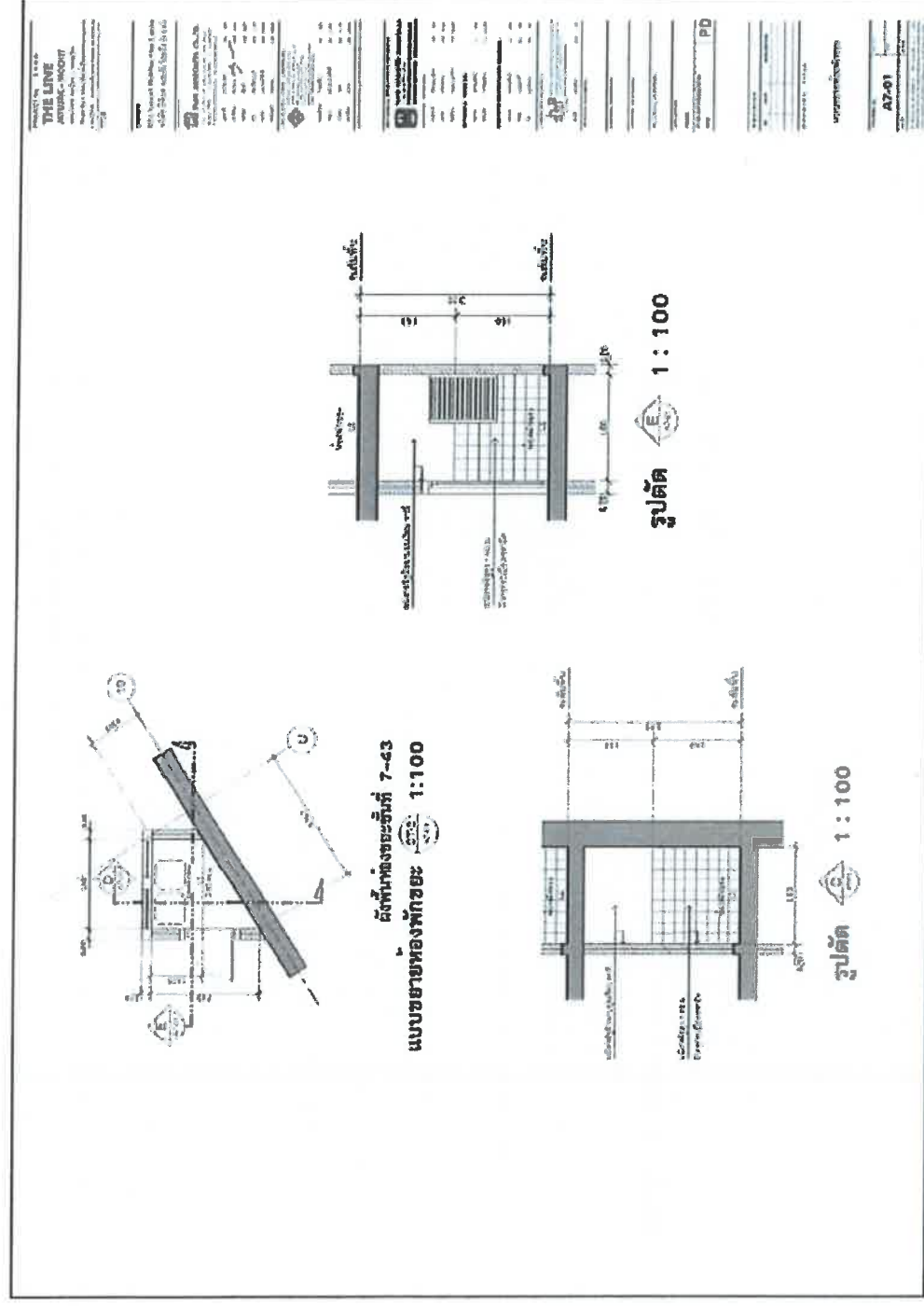


ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

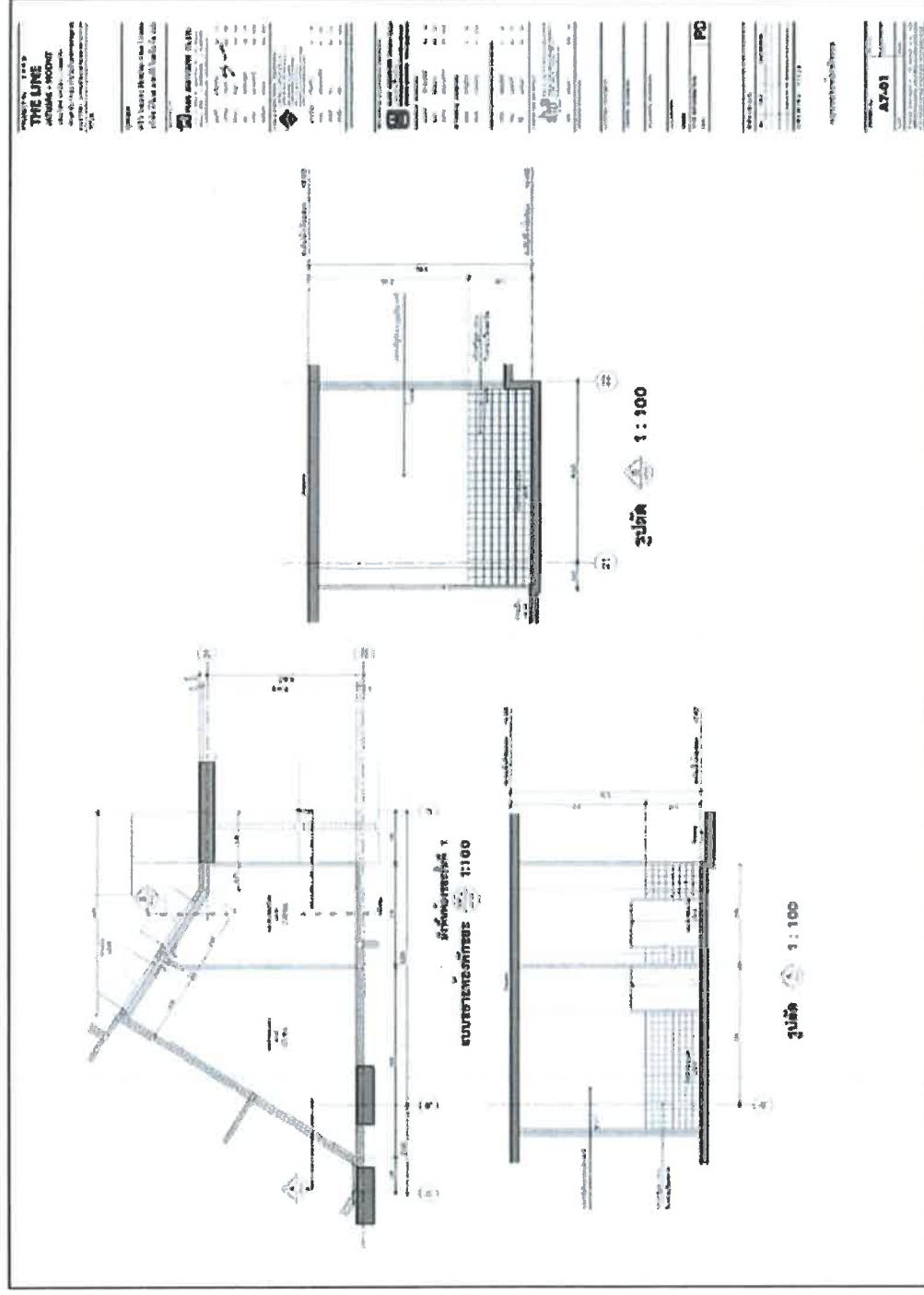


ห้องพักมูลฝอยรวม

รูปที่ 1-6 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม



รูปที่ 1-7 แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ

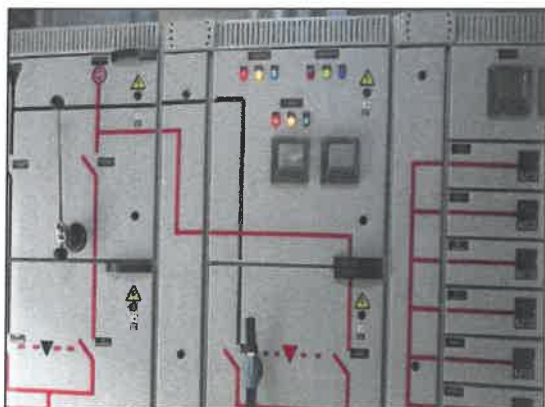


รูปที่ 1-8 แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ

บริษัทยูไนเต็ด แอมน์ ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแทนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.2.7 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 12/24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 3,097 KVA ดังรูปที่ 1-9



รูปที่ 1-9 ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าหลัก

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง และระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง ได้แก่ Battery ขนาด 12 โวลต์ ดังรูปที่ 1-10



รูปที่ 1-10 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)

1.2.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจะยังคงจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามหลักการเดิมที่นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ กล่าวคือ จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ระบบท่อยื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 6 ท่อ โดยแบ่งรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 3 ท่อ และรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 3 ท่อ

- ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 6 x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการใกล้กับทางวิ่งรถเพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงสุทธิสาร มายังถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ จำนวน 1 ชุด และส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยื่น จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในชั้นที่ 1-22 ต่อไป

- ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 6 x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการใกล้กับทางวิ่งรถ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงสุทธิสาร และส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยื่นภายในชั้นที่ 23-43 ต่อไป ดังรูปที่ 1-11 ถึงรูปที่ 1-12



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชั้นล่าง



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชั้นดาดฟ้า

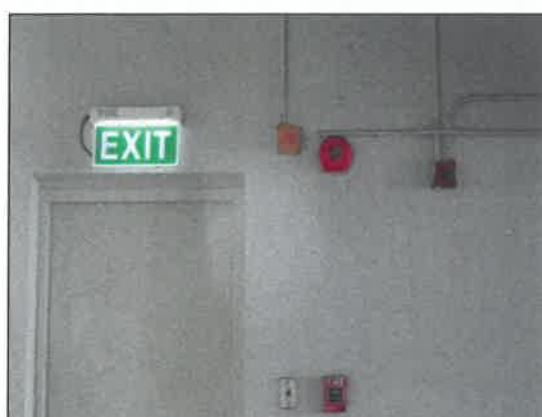
รูปที่ 1-11 ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย



ตู้ฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และท่อเย็น



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ แบบโปรยน้ำฝอย



แผงควบคุมระบบอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

รูปที่ 1-11 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย



อุปกรณ์ตรวจจับควัน



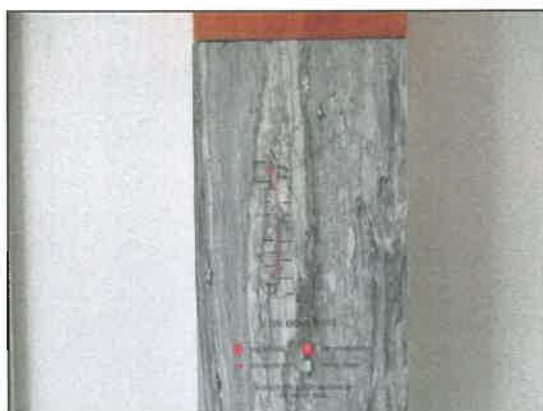
อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือกด และกระดิ่ง



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน



ป้ายบอกเส้นทางหนีไฟ

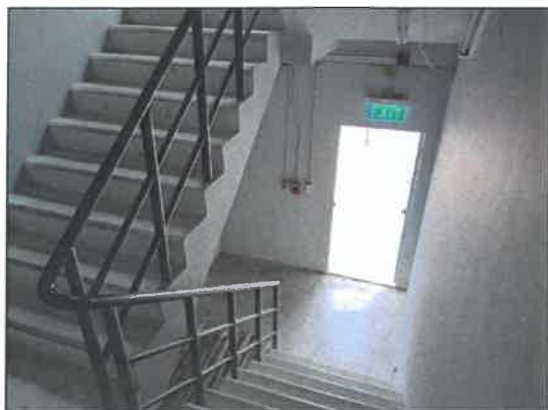


ลิฟต์ดับเพลิง

รูปที่ 1-11 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

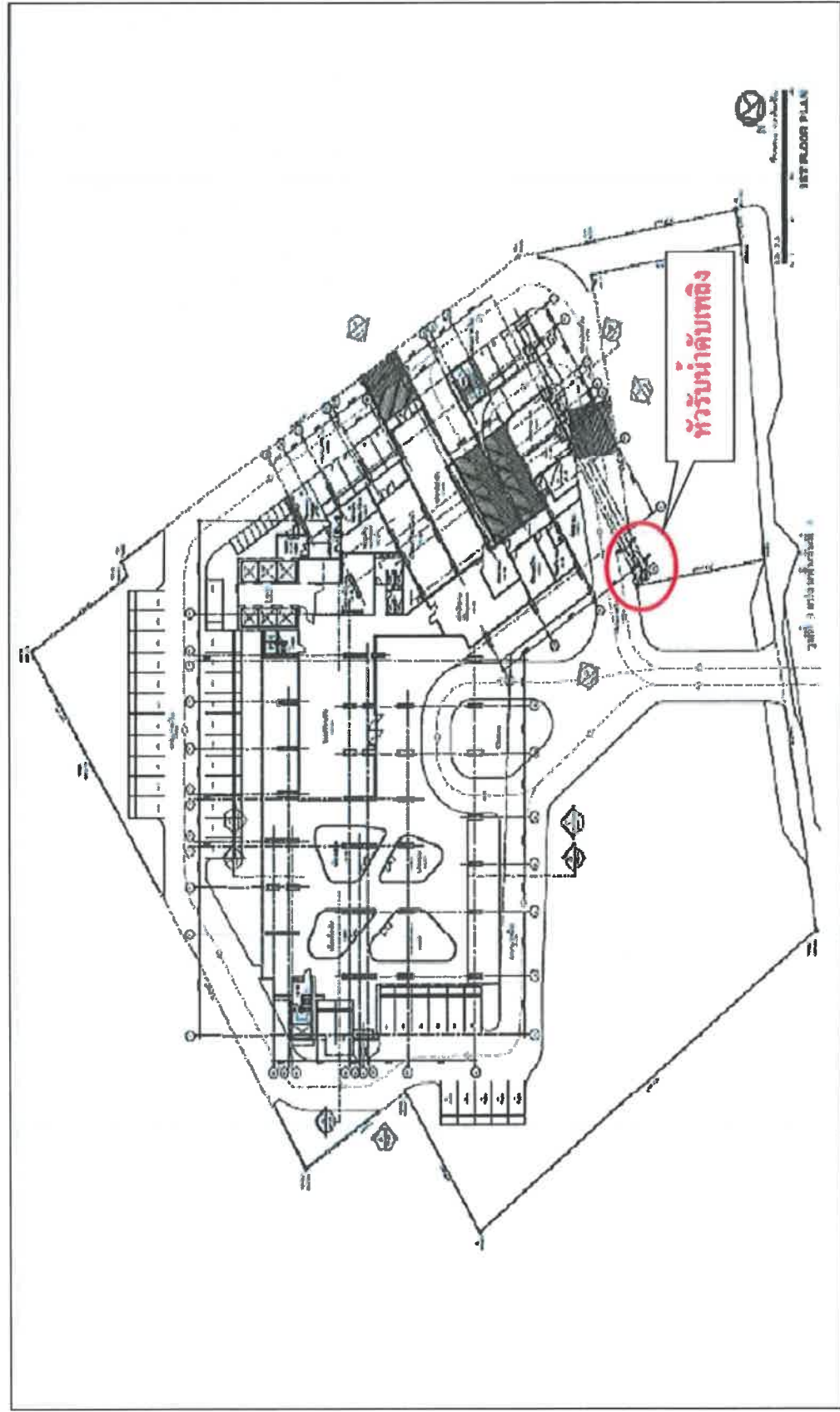


บันไดหนีไฟภายในตัวอาคารห้องพักอาศัย



บันไดหนีไฟ ฝั่งลานจอดรถ

รูปที่ 1-11 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย



รูปที่ 1-12 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ

- ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละชั้นจำนวนรวมทั้งสิ้น 125 ตู้ ได้แก่ ชั้นที่ 1, 7-9 และชั้นที่ 42-43 จำนวน 2 ตู้/ชั้น, ชั้นที่ 2-6 และชั้นที่ 10-41 จำนวน 3 ตู้/ชั้น และชั้นหลังคา 1 และชั้นลอย จำนวน 1 ตู้/ชั้น ทั้งนี้แต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 48 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 76 ถัง ติดตั้งบริเวณเครื่องไฟฟ้าชั้นล่าง จำนวน 2 ตู้ ห้องกำเนิดเครื่องไฟฟ้าชั้นลอยจำนวน 1 ตู้ และบริเวณโถงลิฟต์และทางเดิน ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 41 จำนวน 2 ตู้/ชั้น และชั้นที่ 42 ถึงชั้นหลังคา 1 จำนวน 1 ตู้/ชั้น

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงจนถึงอุณหภูมิ โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/หัว ได้แก่บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ ห้องพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 4,788 จุด

- ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ภายในอาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุมไฟ ห้องพักรถยนต์ลอยแจ้ง ห้องพักอาศัยทุกห้อง โถงบันไดและบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 2,262 จุด

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด ห้องเครื่องปั๊ม ห้องพักรถยนต์ลอยแจ้ง ห้องออกกำลังกาย และห้องเครื่องลิฟต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 332 จุด

- แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ติดตั้งอยู่บริเวณโถงต้อนรับ ห้องสมุด บริเวณที่จอดรถ และบันไดแต่ละแห่ง จำนวนรวมทั้งสิ้น 136 จุด

- กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ติดตั้งอยู่บริเวณโถงต้อนรับ ห้องสมุด บริเวณที่จอดรถ บันไดแต่ละแห่ง และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวนรวมทั้งสิ้น 309 จุด

- โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดแต่ละแห่ง จำนวนรวมทั้งสิ้น 102 จุด

3) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 3 แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) บันได ST-1 อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา 1-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.165-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.4-1.775 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

2) บันได ST-2 อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา 1-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง

1.475 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

3) บันได ST-3 อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา 1-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.350 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

4) พื้นที่จุลรวมคน

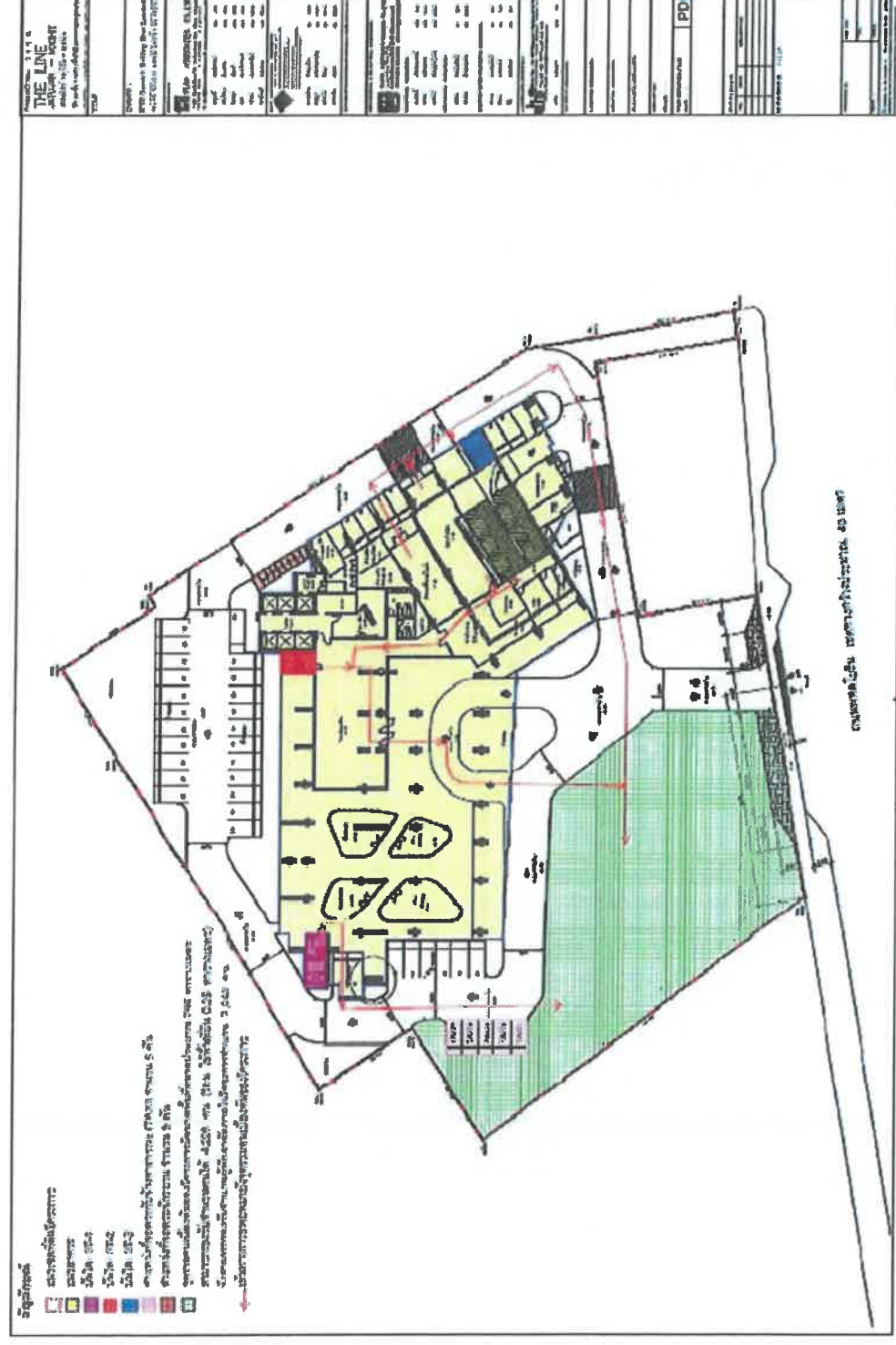
โครงการจะกำหนดให้มีจุลรวมคนเบื้องต้นของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 796 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก ซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นที่ยืนรวมคนได้ สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 3,184 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการจำนวน 3,084 คน จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะพาผู้ประสบภัยออกภายนอกโครงการต่อไป

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงสุทธิสารมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนได้อย่างรวดเร็วตามรายละเอียดที่นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการตามรายงานที่ได้รับความเห็นชอบ แต่ขนาดพื้นที่จุดรวมคนลดลงจากเดิม 1,057 ตารางเมตร เป็น 796 ตารางเมตร (ลดลง 261 ตารางเมตร) โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น จุดรวมคนของโครงการมีขนาดพื้นที่ 796 ตารางเมตร จึงสามารถรองรับจำนวนคนได้ 3,184 คน ซึ่งคงยังสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการจำนวน 3,084 คน ได้อย่างเพียงพอ จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะพาผู้ประสบภัยออกภายนอกโครงการต่อไป ดังรูปที่ 1-13



รูปที่ 1-13 จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ

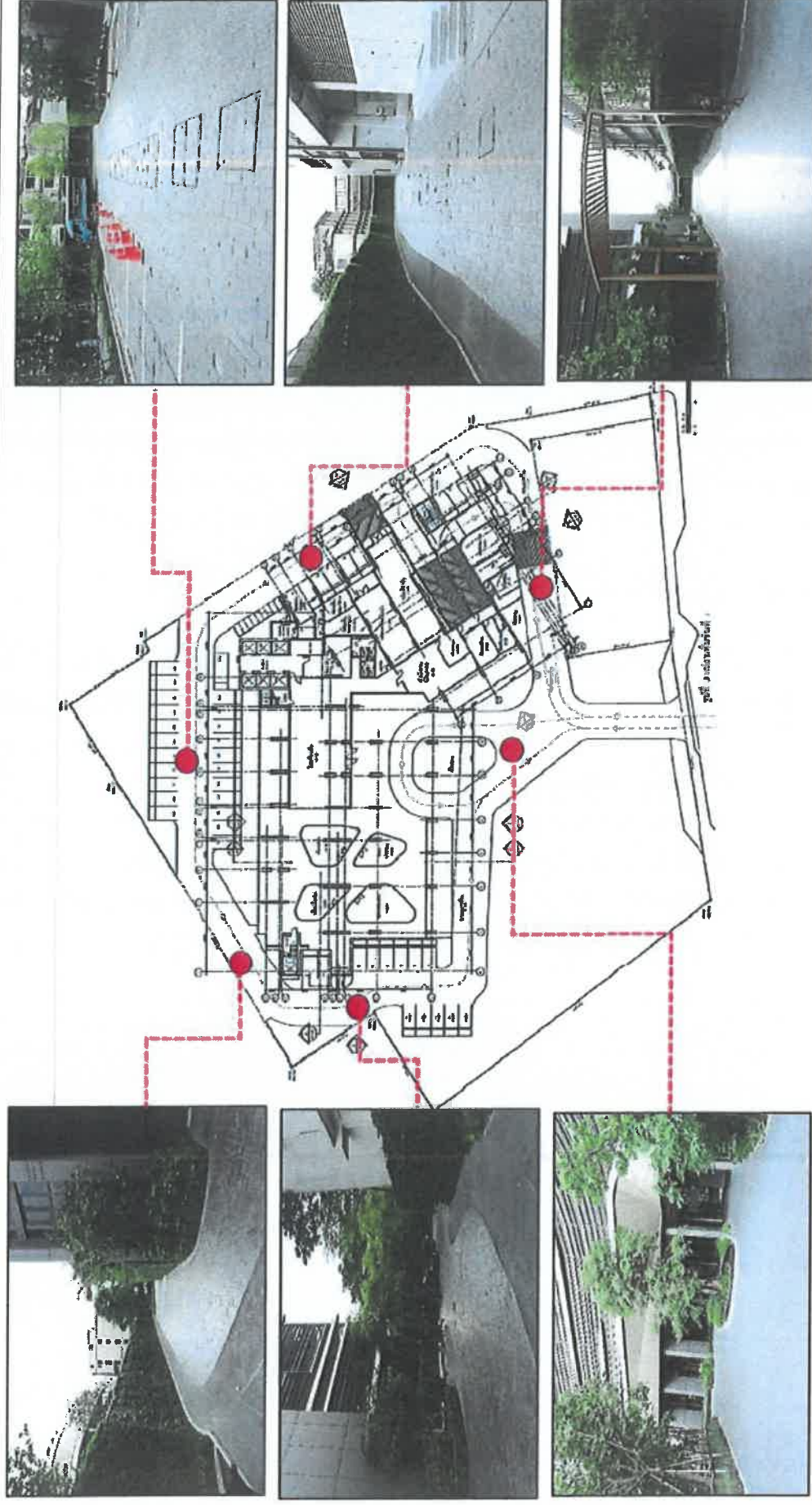
บริษัทยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/EC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.2.9 การจราจร

1) ทางเข้า-ออกของโครงการ โครงการจะยังคงจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพหลโยธินตำแหน่งเดิมตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

2) การจราจรภายในโครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) สำหรับทางวิ่งเข้าสู่ที่จอดรถ มีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร จัดการเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจนตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ดังรูปที่ 1-14

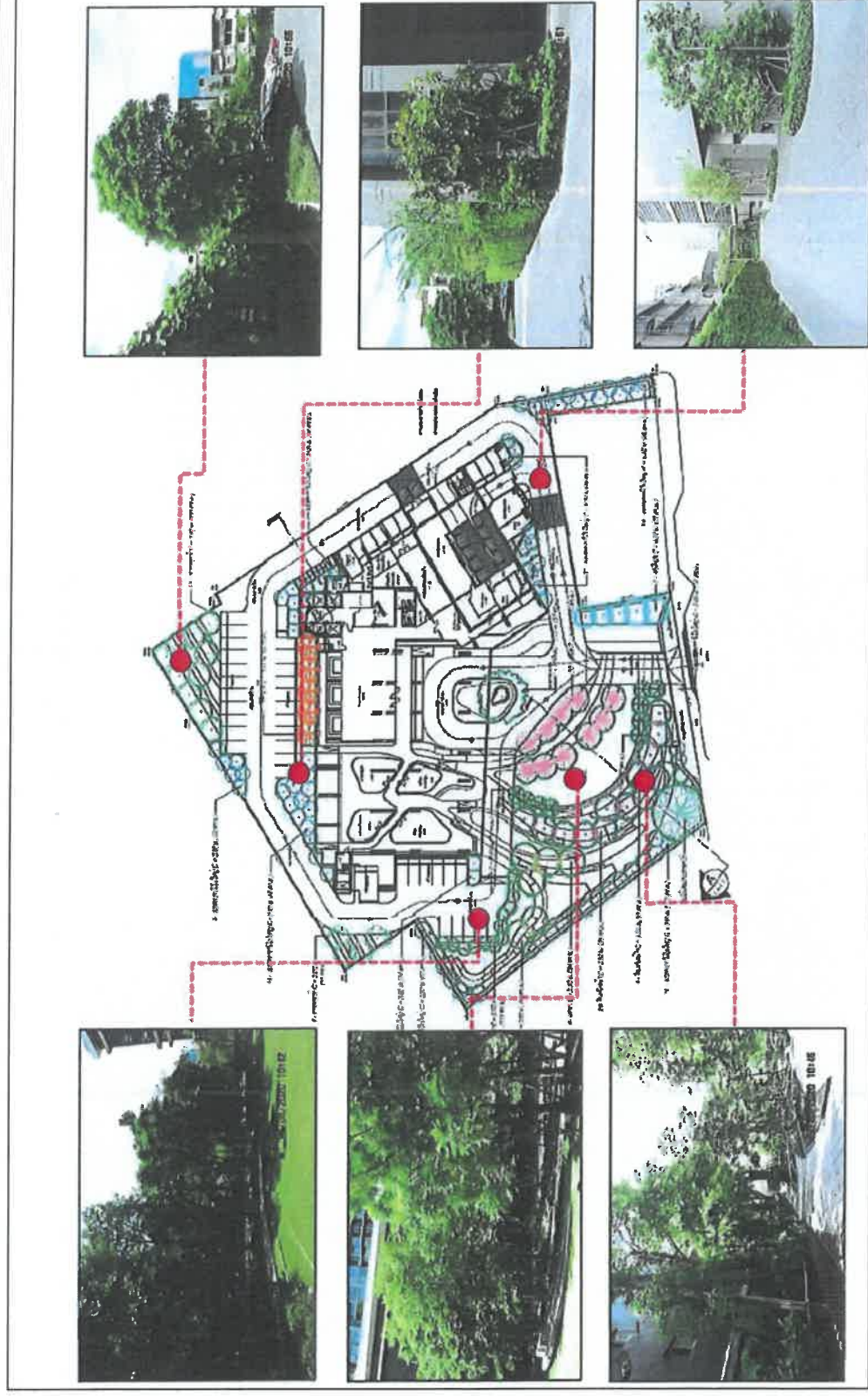


รูปที่ 1-14 พื้นที่ว่างรอบอาคาร มีความกว้าง 6 เมตร

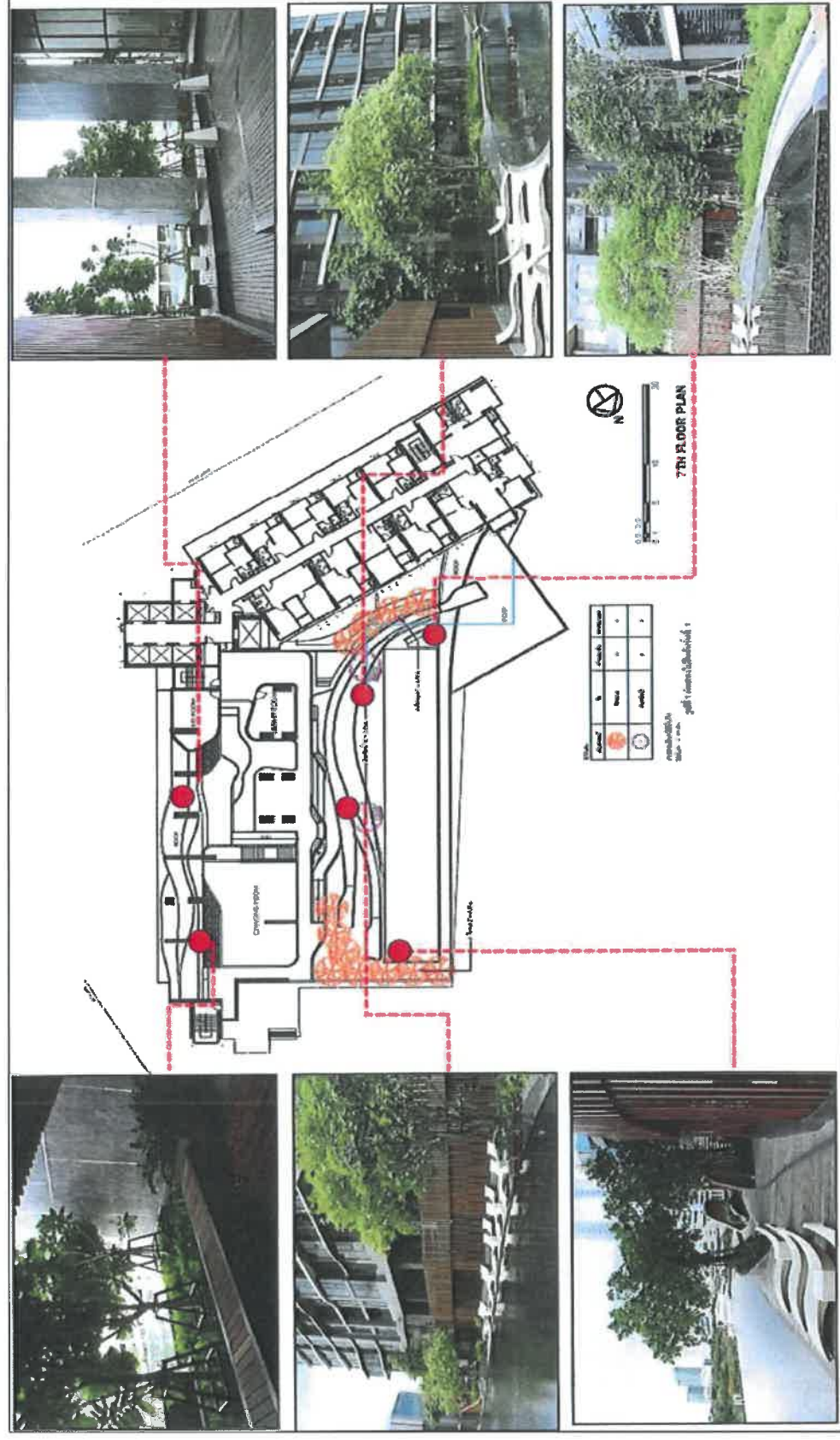
3) ที่จอดรถ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 420 คัน ตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ทั้งนี้สามารถคำนวณความต้องการที่จอดรถตามรายละเอียดโครงการที่จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 9 ส่วนที่ 1 เรื่อง ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ พบว่า ในการประเมินความต้องการที่จอดรถยนต์ เนื่องจากอาคารชุดพักอาศัยของโครงการมีขนาดห้องชุดที่เกิน 60 ตารางเมตรจำนวน 39 ห้อง ดังนั้น จึงต้องการที่จอดรถจำนวน 39 คัน สำหรับกรณีประเมินโดยใช้วิธีคำนวณแบบอาคารขนาดใหญ่ โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 419 คัน เนื่องจากโครงการมีพื้นที่อาคารทั้งหมดเท่ากับ 50,196 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง) จึงใช้วิธีการคำนวณที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 419 คัน ซึ่งโครงการจัดจำนวนที่จอดรถไว้ 420 คัน จึงเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ ตามข้อกำหนดของข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการมีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 420 คัน ซึ่งมากกว่า 300 คัน จึงได้ทำหนังสือขอให้สำนักงานการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร พิจารณาการจัดการจราจรของโครงการ โดยปัจจุบันสำนักงานการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร ได้ออกหนังสือการพิจารณาผลกระทบการจราจรเปิดทางเข้า – ออกรถยนต์ โครงการ เดอะ โกลด์ จักร-หมอชิต เลขที่ กท 1603/325 ลงวันที่ 27 เมษายน 2558 โดยสำนักงานการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร ได้พิจารณาแล้วดังนี้

1.2.10 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่พักอาศัย จัดทำโดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้จัดพื้นที่สีเขียว ชั้น 1, 7, 43 ร้อยละ 68.7 ของพื้นที่ของที่ว่าตามกฎหมายควบคุมอาคารล่าง ต้องปลูกไม้ยืนต้น ทั้งนี้ โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน คือมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 3,178.02 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่ 2,526.94 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,564 ตารางเมตร นอกจากนี้ การจัดภูมิทัศน์บริเวณชั้นที่ 1 ตามแนวเขตที่ดินบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของโครงการ ได้คำนึงถึงตำแหน่งของแนวท่อระบายน้ำ และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ของโครงการ โดยจะไม่ปลูกต้นไม้ประเภทไม้ยืนต้นซ้อนทับแนวท่อระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภค เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดทับ ส่วนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้จะปลูกหญ้า หรือไม้คลุมดินแทน ดังรูปที่ 1-15 ถึงรูปที่ 1-17



รูปที่ 1-15 พื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1



รูปที่ 1-16 พื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 7

1.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะ ไลน์ จตุจักร-หมอชิต ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ อันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ/ปี											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	✓						✓					

1.3.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2566 ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ ครั้ง/ปี															
				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. การบำบัดน้ำเสีย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มี 3 จุด 1. คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด 2. คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด 3. คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบาย ออกนอก โครงการ	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (SS) 4. ซัลไฟด์ (Sulfide) 5. ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) 6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform)	- เดือนละ 1 ครั้ง																
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อ ประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง																
3. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูล ฝอยประจำชั้น และห้องพักมูล ฝอยรวมของ โครงการ	- ตรวจสอบสภาพห้องพัก มูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ทุกวัน ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ																

1 เดือน/ครั้ง

3 เดือน/ครั้ง

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ ครั้ง/ปี												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
4. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	1. อุปกรณ์ระบบ ป้องกันและสัญญาณ เตือนอัคคีภัย	- ทดสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้ง													
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรอง อยู่ ตลอดเวลาและมีสภาพ พร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง													
	3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟและ แผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดีมองเห็นชัด และ ไม่สับสน	- 3 เดือน/ครั้ง													
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิง แบบหัวได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน และ อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน และ เข้าถึงได้สะดวก	- 3 เดือน/ครั้ง													

1 เดือน/ครั้ง

3 เดือน/ครั้ง

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ ครั้ง/ปี												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
5. ระบบระบาย อากาศ	- ระบบระบายอากาศ ภายในอาคาร และ อาคารลานจอดรถ	- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ ใช้ระบายอากาศของ โครงการ ให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ โดย ตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ ให้มีสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง													
6. คุณภาพชีวิต และความพึง พอใจของผู้ อยู่อาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้อง ทุกข์ข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของผู้ อาศัย	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ													

1 เดือน/ครั้ง
 3 เดือน/ครั้ง
 ตลอดระยะเวลาดำเนินการ