

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ AIA Capital Center เดิมชื่อ โครงการ CMC โดยแจ้งขอเปลี่ยนชื่อโครงการดังแสดงในภาคผนวก ก-6 ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารสำนักงาน พื้นที่พาณิชย์ ภัตตาคาร และที่จอดรถยนต์ ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 154.89 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการรวม 9-1-13 ไร่ หรือ 14,852 ตารางเมตร

บริษัท เอไอเอ จำกัด เป็นนิติบุคคลจดทะเบียน ณ เขตบริหารพิเศษฮ่องกง ได้รับหนังสือรับรองประกอบธุรกิจจาก อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้าตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. 2542 เลขที่ ต/45-40/2547 (ทะเบียนเลขที่ 0100544007629) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 โดยธุรกิจได้รับหนังสือรับรองธุรกิจ คือ บัญชีสาม (21) การทำธุรกิจบริการประกันภัยประเภทประกันชีวิต ให้กู้ยืมเงิน ให้เช่าอาคารบริษัท และเป็นผู้จัดการกองทุน สํารองเลี้ยงชีพ โดยมีผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานในประเทศไทย คือ นายโยฮานเนส ยาโคบัส เรโอเตอร์ แวน โอเยน นายสุทธิ รจิตรังสรรค์

ตามพระราชบัญญัติประกันชีวิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 มาตรา 28 ระบุว่า “นอกจากการประกันชีวิต บริษัท จะลงทุนประกอบธุรกิจอื่นใดได้เฉพาะที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ในการนี้ คณะกรรมการจะกำหนดเงื่อนไขสำหรับการ ประกอบธุรกิจนั้น ๆ ให้บริษัทปฏิบัติตามก็ได้” ซึ่งบริษัท เอไอเอ จำกัด ได้ทำหนังสือขอความเห็นชอบลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ โครงการศูนย์ธุรกิจตลาดทุนเพื่อพัฒนาเป็นอาคารสำนักงานให้เข้าต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบ ธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่พิจารณาความสามารถในการดำเนินการโครงการตามพระราชบัญญัติประกันชีวิต (ฉบับที่ 2) โดยหน่วยงานดังกล่าวได้มีหนังสือให้ความเห็นชอบลงทุนในอสังหาริมทรัพย์โครงการศูนย์ธุรกิจตลาดทุน ที่ 3120/1392 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 ระบุว่า “1. อาศัยอำนาจตามความในข้อ 3(24) และข้อ 34(3) แห่งประกาศ กระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การลงทุนประกอบธุรกิจอื่นของบริษัทประกันชีวิต ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2547 แก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การลงทุนประกอบธุรกิจอื่นของบริษัทประกันชีวิต (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2549 ให้ความเห็นชอบโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตามโครงการศูนย์ธุรกิจตลาดทุนมูลค่าต้นทุนโครงการทั้งสิ้น 6,000,000,000 บาท (หกพันล้านบาทถ้วน) ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาเป็นอาคารสำนักงานให้เข้า ได้ตามที่ร้องขอ” ดังนั้น การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นอาคารสำนักงานให้เข้าโดยบริษัท เอไอเอ จำกัด จึงสามารถดำเนินการได้ โดยไม่ขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานฉบับดังกล่าวได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ที่ ทส 1009.5/10055 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 ซึ่งโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และต่อเนื่อง โดยในรายงานฉบับนี้จัดเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งทางโครงการ

ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-145 ดังแสดงในภาคผนวก ก เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562) ซึ่งมีผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

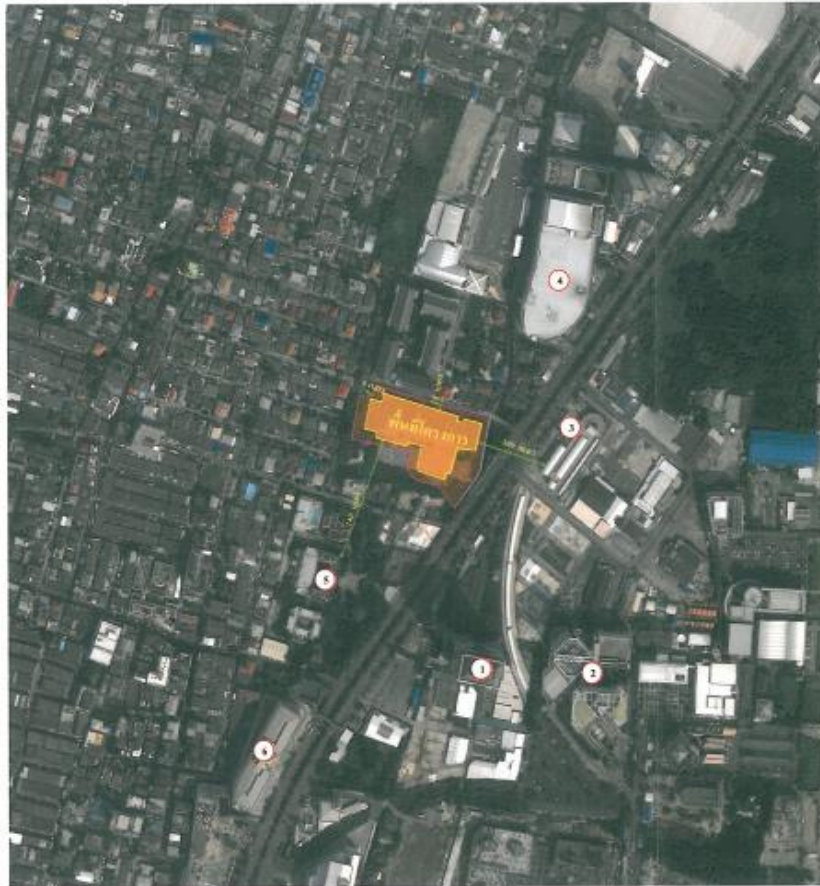
1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ อาคารเอไอเอ แคปิตอล เซ็นเตอร์ ตั้งอยู่ที่ 89 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 ดำเนินการโดย บริษัท เอไอเอ จำกัด โดยโครงการได้ดำเนินการ ก่อสร้างอาคารสำนักงาน พื้นที่พาณิชย์ ภัตตาคาร และที่จอดรถยนต์ ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีพื้นที่ อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากัน คือ 108,224 ตารางเมตร โดยรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-1

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารเซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์ (อาคาร AMANTA RATCHADA) ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคารและซอยรัชดาภิเษก 5 (ถนนส่วนบุคคล) เขตทางกว้าง 5.6 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 8 หลัง อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และห้างสรรพสินค้า (เอสพลานาด) ตามลำดับ
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	คลองยายสุน มีความกว้างประมาณ 6-8 เมตร และถนนรัชดาภิเษก มีเขตทางกว้างประมาณ 40 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง ถนนซอยรัชดาภิเษก 6 (ถนนส่วนบุคคล) และพื้นที่ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รถไฟฟ้า MRT) ตามลำดับ
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถัดไปเป็นสถานเอกอัครราชทูตแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนและถนนซอยรัชดาภิเษก 3 มีเขตทางกว้าง 6 เมตร ตามลำดับ
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลังและพื้นที่ว่าง ถัดไปเป็น กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

- ① อาคารสำนักงาน (ทรู ทาวเวอร์) จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 33 ชั้น
- ② กลุ่มอาคารสำนักงานอาคารสมรรถนะ จำนวน 3 อาคาร ขนาดความสูง 11 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
- ③ สถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า MRT) สถานีศูนย์วัฒนธรรม
- ④ ห้างสรรพสินค้าอศุทธาเนด
- ⑤ สถานเอกอัครราชทูตกัมพูชาและสถานทูตประชาชนจีน
- ⑥ อาคารฟอรัมทาวเวอร์



มาตราส่วน 1 : 4,000



ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CMC ของบริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสซูรันส์ จำกัด, 2555



รูปที่ 1-1 พื้นที่โครงการ อาคาร เอไอเอ แคปิตอล เซ็นเตอร์

1.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

โครงการ อาคารเอไอเอ แคปิตอล เซ็นเตอร์ เป็นอาคารสำนักงาน พื้นที่พาณิชย์ ภัตตาคาร และที่จอดรถ ขนาดความสูง 35 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 154.89 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดเป็นอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากัน คือ 108,224 ตารางเมตร แสดงดังรูปที่ 1-2 โดยมี รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

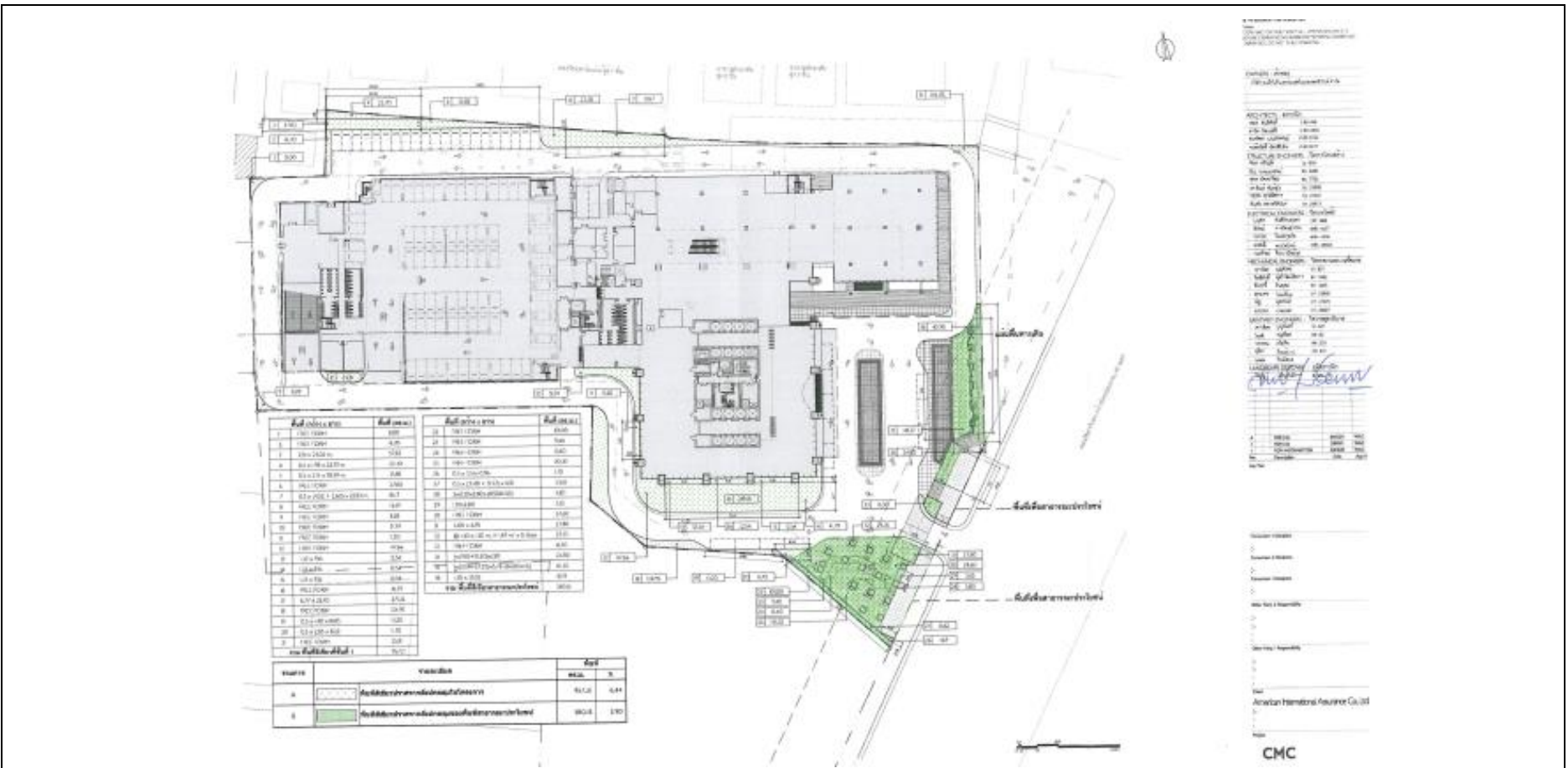
ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย (รีไซเคิลวอเตอร์) ห้องเก็บของ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องช่าง บันได ทางเดิน ห้องศูนย์พัสดุ ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย และห้องพนักงานรักษาความสะอาด
ชั้นที่ 1A	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 49 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 5 คัน ที่จอดรถยนต์ของ จำนวน 2 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 44 คัน) พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 280 คัน พื้นที่พาณิชย์ กรรม สำนักงาน ห้องพนักงานขับรถ ห้องเก็บถังแก๊ส ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องเก็บของ ห้องเครื่อง ห้องพักมูลฝอยเปียก-แห้ง ห้อง CCTV ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดินบันได บันไดสำหรับผู้พิการ ทางลาดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ ลิฟต์สำหรับผู้พิการและระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ชั้นที่ 1B	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 95 คัน) ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 95 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน) พื้นที่พาณิชย์ พื้นที่ภัตตาคาร ห้องครัวของภัตตาคาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องเครื่อง ส่วนเก็บของห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 3A	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 95 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน) พื้นที่พาณิชย์ พื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องเก็บของ ห้องพัก มูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 3B	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 93 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน) ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 4A และ หลังคาพื้นที่พาณิชย์	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 81 คัน) พื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องพัก มูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ หลังคาพื้นที่พาณิชย์ หลังคากระจกใส ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ

ชั้นที่ 4B	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 81 คัน) หลังคาห้องเครื่องทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 5	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 94 คัน) พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องน้ำรวมชาย-หญิงห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 6	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 97 คัน) พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องน้ำรวมชาย - หญิงห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได บันไดสำหรับผู้พิการ ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 7	เป็นพื้นที่หลังคาชั้นจอดรถ
ชั้น 1-2 Zone Plaza	ร้านค้าและธนาคาร
ชั้น 3 Zone Plaza	Fitness
ชั้นที่ 3-18	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องขยะมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 19	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องเครื่อง ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้นที่ 20 - 32	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และลิฟต์สำหรับผู้พิการ
ชั้น 33 (ชั้นห้องเครื่อง 1)	เป็นพื้นที่ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องทำความเย็นทางเดิน และบันได
ชั้น 34 (ชั้นห้องเครื่อง 2)	เป็นพื้นที่ห้องเครื่อง หลังคา ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 35 (ชั้นหลังคาสูงสุด)	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ถึงเก็บน้ำ ห้องเครื่อง หลังคา และบันได

ทั้งนี้ บริเวณช่องโถงของชั้นจอดรถชั้นที่ 1-4 โครงการจะปลูกไม้เลื้อยช่วยกำบังแสงไฟจากการเดินรถเข้า-ออกที่จอดรถของอาคารที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง นอกจากนี้ ไม้เลื้อยดังกล่าวยังช่วยลดซับมลพิษที่เกิดขึ้นจากชั้นจอดรถ ช่วยลดมลภาวะทางอากาศได้อีกทางหนึ่ง

1.2.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นชุมชนเมือง ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งภายในโครงการและพื้นที่สาธารณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี สวยงาม ร่มเย็น น่าอยู่ รวมถึงใช้เป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามนิยามของพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองที่ยั่งยืน โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมพันธุ์ไม้ต่าง ๆ และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ เพื่อสามารถปลูกได้จริงโดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน



ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CMC ของบริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสซัวร์ันส์ จำกัด, 2555



รูปที่ 1-2 พื้นที่โครงการ อาคาร เอไอเอ แคปปิตอล เซ็นเตอร์

1.2.4 ระบบน้ำใช้

1.2.4.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปา นครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาที่ตั้งอยู่ชั้นที่ 35 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

1) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค ได้แก่

1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง

ตั้งอยู่บริเวณใต้อาคาร โดยถังแรก มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 204 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 2.5 เมตร ความจุ 510 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 254 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 2.50 เมตร ความจุ 635 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 1,145 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานพร้อมกัน) อัตราการสูบเครื่องแรก 0.416 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 180 เมตร สำหรับอัตราการสูบเครื่องที่ 2 และ 3 มีอัตราการสูบเครื่องละ 0.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 180 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาที่ตั้งอยู่ชั้นที่ 35 ต่อไป

1.2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง

โดยถังแรกมีขนาดพื้นที่หน้าตัด 35.8 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 2.2 เมตร ความจุ 78.7 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 39.1 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 2.2 เมตร ความจุ 86 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 164.7 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง

ตั้งอยู่บริเวณใต้อาคารใกล้กับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 184 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 2.5 เมตร ความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) สำหรับดับเพลิงภายในพื้นที่ Low Zone, Intermediate Zone และ High Zone กรณีเกิดเพลิงไหม้ ดังนี้

พื้นที่ Low Zone (ชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 10) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 5.67 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 10 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

พื้นที่ Intermediate Zone (ชั้นที่ 11-24) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 180 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 185 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 11-24 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

พื้นที่ High Zone (ชั้นที่ 25-34) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 220 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 225 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 25-34 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

3) ถังเก็บน้ำรีไซเคิล

โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำรีไซเคิล (Recycle Water Tank) จำนวน 3 ถัง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดินใกล้กับถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 1 ถัง และตั้งอยู่ชั้นที่ 35 ใกล้กับถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากส่วนต่างๆ ของอาคารนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ ล้างจานจอดรถ และใช้ในชักโครกของห้องส้วม โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

3.1) ถังเก็บน้ำรีไซเคิลใต้ดิน จำนวน 1 ถัง

ตั้งอยู่บริเวณใต้อาคารใกล้กับถังเก็บน้ำใช้ มีขนาดพื้นที่หน้าตัดประมาณ 136.4 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.20 เมตร ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตรโดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.416 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 180 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิลชั้นที่ 35

3.2) ถังเก็บน้ำรีไซเคิลชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง

ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 35 แต่ละถังมีขนาดพื้นที่หน้าตัดประมาณ 25 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถังมีความจุ 140 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบเครื่องละ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำรีไซเคิลเข้าสู่ระบบชักโครกบริเวณส่วนต่างๆ ของอาคาร รวมถึงล้างจานจอดรถ และรดน้ำต้นไม้ของโครงการ

1.2.4.2 ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า “อาคารสำนักงาน คิดตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 380 ลิตร/วัน/100 ตารางเมตร แต่ทั้งนี้ ถ้ามีกิจกรรมอื่นประกอบให้ชี้แจงรายละเอียดและประเมินน้ำใช้ตามกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย” ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 656 ลูกบาศก์เมตร/วัน” แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

ประเภทกิจกรรม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่สำนักงาน ขนาดพื้นที่ 45,240 ตารางเมตร ออกแบบรองรับพนักงานขององค์กรธุรกิจภายใน โครงการ 4,000 คน/วัน	67 ลิตร/คน/วัน ^{1/} (คิดเทียบจาก 200 ลิตร/คน/วัน ซึ่งมากกว่า การคิดในอัตรา 380 ลิตร/วัน/100 ตารางเมตร ^{2/})	377.3
พื้นที่ภัตตาคาร ขนาดพื้นที่ 720 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 400 คน/วัน	50 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	21.6
พื้นที่พาณิชยกรรม ขนาดพื้นที่ 2,613 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 1,500 คน/วัน	8.33 ลิตร/คน/วัน ^{3/} (คิดเทียบจาก 200 ลิตร/คน/วัน)	18.9
ระบบปรับอากาศ (Cooling Tower) ขนาด 3,400 ตัน	70 ลิตร/ตัน/วัน ^{4/}	238
รวมปริมาณน้ำใช้		656

ที่มา: ^{1/} คิดจากชั่วโมงของการทำงานของพนักงานภายในองค์กรธุรกิจของโครงการ 8 ชั่วโมง (ตั้งแต่ 08.00-16.00 น.)

^{2/} สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541

^{3/} คิดจากชั่วโมงของระยะเวลาการใช้บริการสูงสุด 1 ชั่วโมง/คน

^{4/} บริษัท ไมนฮาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด, 2554

1.2.5 การบำบัดน้ำเสีย

1.2.5.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัว และอื่น ๆ โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำใช้สำหรับระบบปรับอากาศ) ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 335 ลูกบาศก์เมตร/วัน” แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)
1. พื้นที่สำนักงาน ขนาดพื้นที่ 45,240 ตารางเมตร ออกแบบรองรับพนักงานขององค์กรธุรกิจ ภายในโครงการ 4,000 คน/วัน	301.8
2. พื้นที่ภัตตาคาร ขนาดพื้นที่ 720 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 400 คน/วัน	18.1
3. พื้นที่พาณิชย์ ขนาดพื้นที่ 2,613 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 1,500 คน/วัน	15.1
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ	335

1.2.5.2 รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 335 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคารจะไหลเข้าสู่ถังเกราะ (Septic Tank) จากนั้นจะไหลไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันภายในถังปรับสภาพ (Equalization Tank) เพื่อปรับอัตราการไหล และความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกสูบเข้าสู่ถังบำบัดแบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) แล้วไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Extended Aeration Tank) ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย โดยจะช่วยให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) สามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนซึ่งส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศและตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) สำหรับน้ำใสด้านบนของถังตกตะกอน จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยหลอด UV โดยใช้หลอดรังสีอัลตราไวโอเลตในระบบปิดของถังตกตะกอนก่อนจะไหลเข้าสู่ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำบางส่วนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและไหลไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิล (Recycle Water Tank) สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะถูกสูบออกสู่คลองระบายน้ำไป โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)

ถังดักไขมัน จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 5.3 เมตร ความยาว 8.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.40 เมตร ความจุ 153.17 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากพื้นที่ภัตตาคารและพื้นที่พาณิชย์ปริมาณรวม 33.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจาก 18.1+15.1 เท่ากับ 33.2 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพ ซึ่งโครงการจะให้พนักงานดักไขมันออกจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูที่กั้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำมาใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นและนำไปยังห้องพัสดุฝอยแห่งของโครงการต่อไป โดยโครงการจะกำหนดให้มีการจดบันทึกรายงานการดำเนินการทุกครั้งที่มีการดักกากไขมัน

2) ถังเกรอะ (Septic Tank)

ถังเกรอะ จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 5.3 เมตร ความยาว 11.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.4 เมตร ความจุ 207.23 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ปริมาณรวม 301.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนที่จะไหลไปยังถังปรับสภาพต่อไป

3) ถังปรับสภาพ (Equalization Tank)

ถังปรับสภาพ จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 5.3 เมตร ความยาว 16.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.25 เมตร ความจุ 284.21 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ ปริมาณ 335 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 3.25 เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 1.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ถังบำบัดแบบกรองไร้อากาศต่อไป

4) ถังบำบัดแบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank)

ถังบำบัดแบบกรองไร้อากาศ จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 5.3 เมตร ความยาว 10.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.4 เมตร ความจุ 189.21 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 378.42 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำจากถังปรับสภาพเข้ามาบำบัด ด้วยกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ด้วยจุลินทรีย์ไม่ใช้ออกซิเจนอิสระ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

5) ถังเติมอากาศ (Extended Aeration Tank)

ถังเติมอากาศ จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 5 เมตร ความยาว 5.3 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.25 เมตร ความจุ 86.125 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 172.25 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากบ่อเกรอะเข้ามาบำบัด โดยอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำเสียจะถูกกำจัด ซึ่งจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่ายและโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศจะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมายamahasa ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc และมักจะมียูนิคัลเซลล์กระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานจริง 4 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 2 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

6) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)

ถังตกตะกอน จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 2.55 เมตร ความยาว 7.50 เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 19.125 ตารางเมตร รวม 2 ถัง มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 38.25 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศด้วยเครื่องสูบตะกอน จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบตะกอน 7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 5 เมตร และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกินด้วยเครื่อง

สูบน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำเสีย ส่วนน้ำใสด้านบนจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วย UV โดยใช้หลอดรังสีอัลตราไวโอเล็ตในรางน้ำเปิดของถังตกตะกอนก่อนจะไหลเข้าสู่ถังพักน้ำใสต่อไป

7) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank)

ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 ถัง ขนาดพื้นที่หน้าตัด 32.325 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.40 เมตร ความจุประมาณ 109.91 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบน้ำขจัดของสำนักงานเขตดินแดงมาสูบไปกำจัดต่อไป โดยภายในถังเก็บตะกอนจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อรักษาสภาพ Aerobic จำนวน 1 เครื่องอัตราการจ่ายอากาศ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อช่วยไม่ให้มีกลิ่นรบกวน

8) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)

ถังพักน้ำใส จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 2.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.95 เมตร ความจุประมาณ 18.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยวิธี UV เพื่อส่งไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิลนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ และบางส่วนจะระบายออกสู่ลำรางขยายส่งต่อไป ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการนั้น จะผ่านการปรับปรุงคุณภาพโดยผ่านถังกรองทราย (Sand Filtration System) ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filtration System) ระบบ Ultra-Filtration System ถังฆ่าเชื้อโรคด้วย UV (Ultraviolet System) ก่อนไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล

ทั้งนี้ เห็นได้ว่าระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV ที่โครงการเลือกใช้สามารถฆ่าเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการฆ่าเชื้อโรค เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นลานจอดรถและใช้ในระบบชักโครกในห้องน้ำของโครงการ

9) ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (Recycle Water Tank)

ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง ขนาดพื้นที่หน้าตัดประมาณ 136.4 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.20 เมตร ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากถังพักน้ำใสปริมาณรวม 190 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 180 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปสำหรับล้างพื้นลานจอดรถรดน้ำต้นไม้และสำหรับชักโครก

โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

1.2.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.6.1 ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 และ 250 มิลลิเมตร ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

1.2.6.2 ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe)

ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่ถังเกรอะ (Septic Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe)

ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังเกรอะ (Septic Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe)

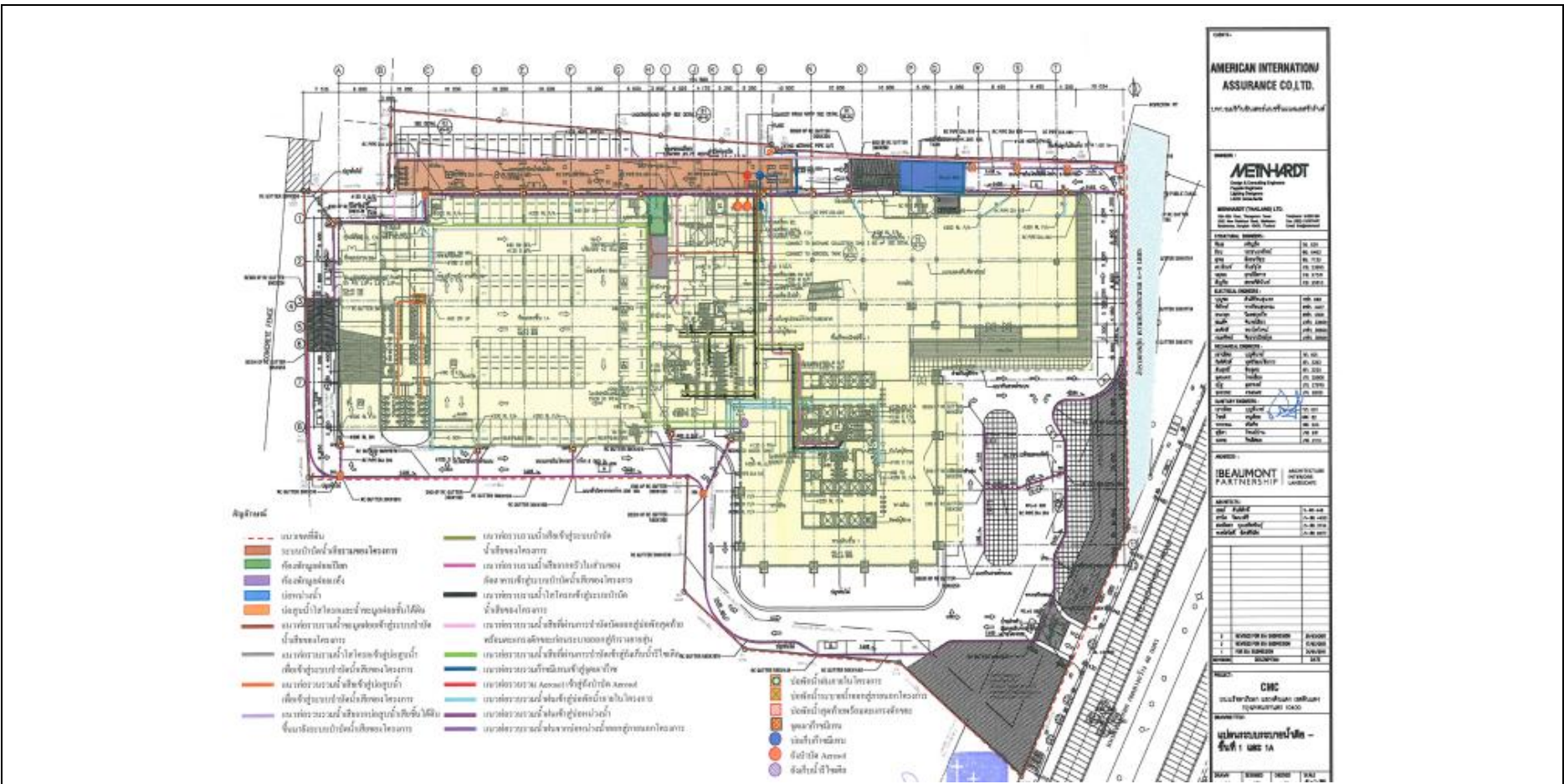
ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ในถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

1.2.6.3 ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

เป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง โดยระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ประกอบด้วย รางระบายน้ำรอบโครงการ ขนาดความกว้าง 300-500 มิลลิเมตร ความลึก 250-1,780 มิลลิเมตร และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 500-800 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1:400 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5.2 เมตร ความยาว 13.7 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุประมาณ 213 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ถนนทางวิ่งบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.129 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อสูบน้ำออกสู่ลำรางระบายน้ำ บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ บ่อหน่วงน้ำของโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจัดให้มีการเสริมเหล็กและเทหล่อคอนกรีตให้ต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกันบริเวณผนังและกันบ่อ ซึ่งทำให้โครงสร้างบ่อหน่วงน้ำมีความมั่นคงแข็งแรงและป้องกันการซึมน้ำได้ดี สำหรับค่าไฟฟ้าที่ใช้ของเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำคิดเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นประมาณ 180 บาท/ครั้ง

สำหรับระบบระบายน้ำเสียจะมีท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร รวบรวมน้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ในชักโครก ล้างพื้นลานจอดรถ และรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อพักสุดท้าย (โดยไม่เข้าบ่อหน่วงน้ำ) โดยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายนี้จะใช้ประโยชน์เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำร่วมด้วย และระบายออกสู่ลำรางระบายน้ำต่อไปดังรูปที่ 1-3



ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CMC ของบริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสซิวเร้นส์ จำกัด, 2555



รูปที่ 1-3 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ

1.2.7 การจัดการมูลฝอย

1.2.7.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วยมูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวม ประมาณ 19.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 สรุปปริมาณมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	อัตราการผลิตมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. พื้นที่สำนักงาน ขนาดพื้นที่ 45,240 ตารางเมตร ออกแบบรองรับพนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการ 4,000 คน/วัน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	16.9
2. พื้นที่ภัตตาคาร ขนาดพื้นที่ 720 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 400 คน/วัน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	1.3
3. พื้นที่พานิชย์ ขนาดพื้นที่ 2,613 ตารางเมตร ออกแบบรองรับผู้มาใช้บริการ 1,500 คน/วัน	0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	1.05
รวมปริมาณมูลฝอยของโครงการ		19.3

ที่มา: ^{1/} สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541

^{2/} กฎหมายอาญา, 2538 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 5 ระบบการกำจัดมูลฝอย

1.2.7.2 การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง, ถังมูลฝอยเปียก, ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย) ไว้ภายในพื้นที่ภัตตาคาร พื้นที่พานิชย์ และภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในพื้นที่ส่วนสำนักงานซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 4-32 ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 3 เมตร และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากทุกจุดไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากพื้นที่ต่าง ๆ จะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้และอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้นซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังเลิกงานและรบกวนพนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจดังกล่าวน้อยที่สุด และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการคัดแยกมูลฝอย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ประเภทขยะมูลฝอย

1.1) มูลฝอยเปียก

มูลฝอยเปียกให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก ปริมาณ 8.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ตีป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตดินแดงมารับไปกำจัดทุกวัน

1.2) มูลฝอยแห้ง

มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผงและกระดาษทิชชู ปริมาณ 0.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น ตีป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตดินแดงมารับไปกำจัดทุกวัน
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ ปริมาณ 8.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

1.3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)

มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น ปริมาณ 1.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตดินแดงมาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

1.4) มูลฝอยรีไซเคิล (Recycle Waste)

มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ ซองเอกสาร และกล่องพัสดุนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่จะรวบรวมไปยังร้านรับซื้อของเก่า

นอกจากจะกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยพนักงานทำความสะอาดแล้ว โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์และสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยทำเป็นแผ่นพับ/ตีป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการคัดแยกมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก ขวดแก้วกระป๋องน้ำอัดลม โดยคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง คือ ภายในห้องสำนักงาน โดยมีได้เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดเพียงอย่างเดียว และยังเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมของห้องสำนักงานให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น กระดาษ ซองเอกสาร และกล่องพัสดุนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่จะรวบรวมไปยังร้านรับซื้อของเก่า

2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้กับทางวิ่งและจอดรถยนต์ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปียก แยกกันอย่างชัดเจน โดยแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยดังรูปที่ 1-4 และรายละเอียดดังนี้

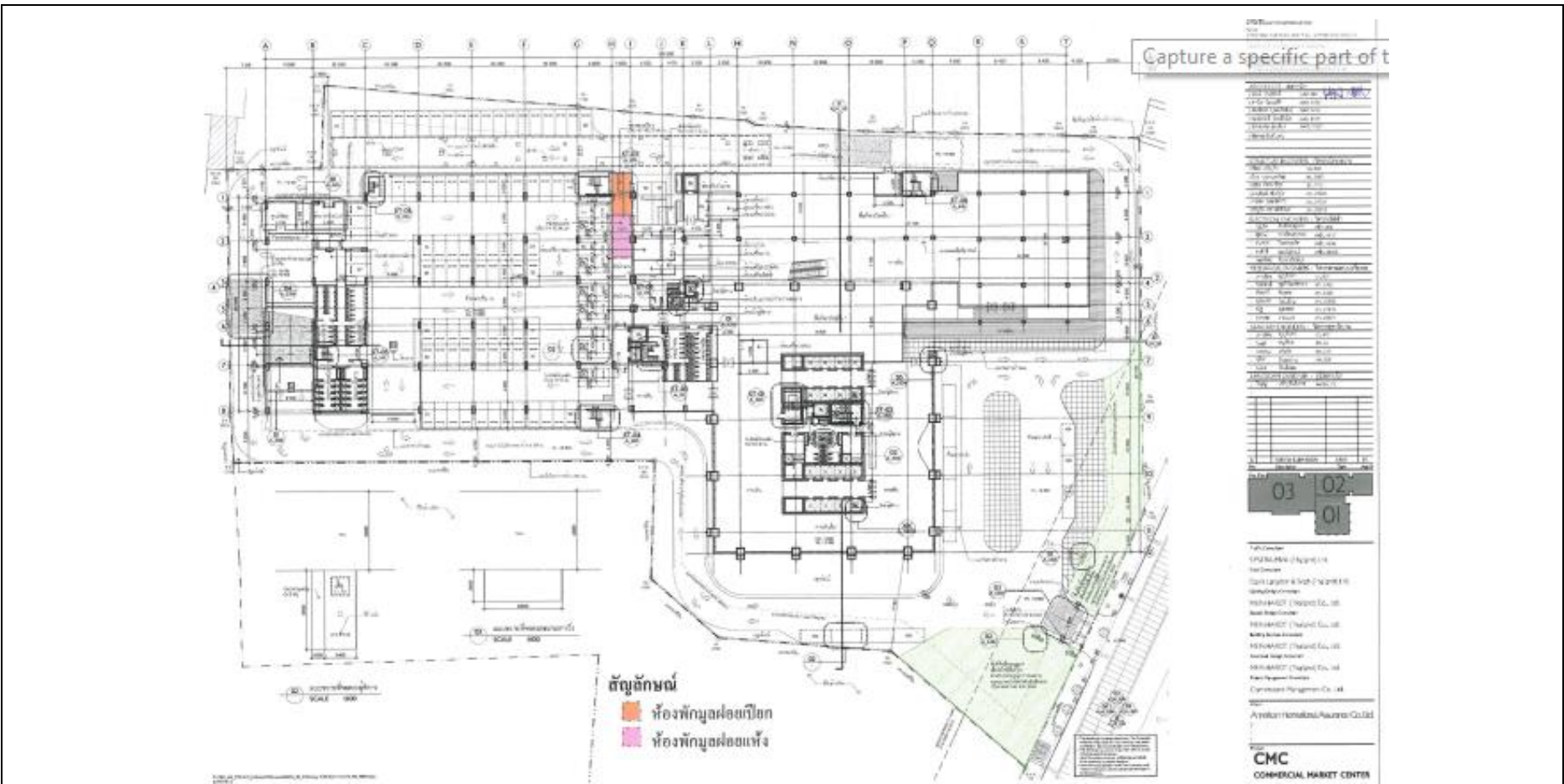
2.1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง

ขนาดพื้นที่ประมาณ 28 ตารางเมตร ความจุ 42 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยแห้งของโครงการ ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ และมูลฝอยอันตราย ปริมาณรวม 10.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอานไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาณมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้น โดยภายในจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน

2.2) ห้องพักมูลฝอยเปียก

ขนาดพื้นที่ประมาณ 30.5 ตารางเมตร ความจุ 45.75 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยเปียกของโครงการ ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 8.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอานไม่น้อยกว่า 5 เท่าของปริมาณมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้น โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เพื่อบรรจุมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจายกระจายของมูลฝอยกรณีบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกวัน โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CMC ของบริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสซัวร์นส์ จำกัด, 2555

 **รูปที่ 1-4** ตำแหน่งห้องพักรวมฝ่ายป้องกัน และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

1.2.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.8.1 ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,000 KVA จำนวน 7 ชุด ให้เป็นขนาด 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

1.2.8.2 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,030 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 670 KVA จำนวน 1 ชุดสามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง พร้อมด้วยระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Battery) ขนาด 24 V ซึ่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

1.2.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้

1.2.9.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบท่อยืน

โครงการแบ่งการจ่ายน้ำเป็นพื้นที่ Low Zone, Intermediate Zone และ High Zone โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่ Low Zone (ชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 10) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินขนาดความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 5.67 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 150 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 10 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ขนาด 65 x 65 x 150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 3 ชุด ที่ติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถของโครงการ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากสถานีดับเพลิง

พื้นที่ Intermediate Zone (ชั้นที่ 11-24) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ขนาดความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 180 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 185 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 11-24 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ขนาด 65x65x150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve

จำนวน 2 ชุด ที่ติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถของโครงการ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากสถานีดับเพลิงห้วยขวาง

พื้นที่ High Zone (พื้นที่ 25-34) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ขนาดความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์ เมตร/นาที่ ที่ TDH 220 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 225 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบส่งน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ 25-35 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ขนาด 65x65x150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ที่ติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถของโครงการ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากสถานีดับเพลิงห้วยขวาง

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ขนาด 65x65x150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด โดยจะติดตั้งไว้ทางด้านทิศตะวันออกของอาคารโครงการ ใกล้กับทางเข้า-ออกอาคาร สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงห้วยขวาง เพื่อเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินของโครงการ

2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC)

สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร, หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในอาคารบริเวณบันได บริเวณที่จอดรถ แต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลาซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารบริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่ส่วนพาณิชยกรรม และพื้นที่ส่วนภัตตาคาร

4) ถังดับเพลิงเคมี ชนิด CO₂

โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ชนิด CO₂ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และทางเดิน

5) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ

โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณชั้นจอดรถยนต์ และทางเดิน

6) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.2.9.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP)

ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า พื้นที่สำนักงาน พื้นที่พาณิชย์กรรม พื้นที่ภัตตาคาร และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

ติดตั้งอยู่ในบริเวณห้องน้ำทั่วทั้งอาคาร

4) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Speaker)

โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณบันได โถงลิฟต์โดยสาร ห้องสำนักงาน และทางเดิน

5) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual Station)

เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งอยู่บริเวณบันได ทางเดิน และห้องเครื่อง

1.2.9.3 การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 460 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 81 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

1.2.9.4 ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 4 แห่ง ดังรูปที่ 1-5 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) บันได ST-01

เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 35-ชั้นที่ 1 และขึ้นจากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.175 มีชานพักกว้าง 1.5-1.85 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศจำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 28,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสคาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

2) บันได ST-02

เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 35-ชั้นที่ 1 และขึ้นจากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.147-0.150 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน

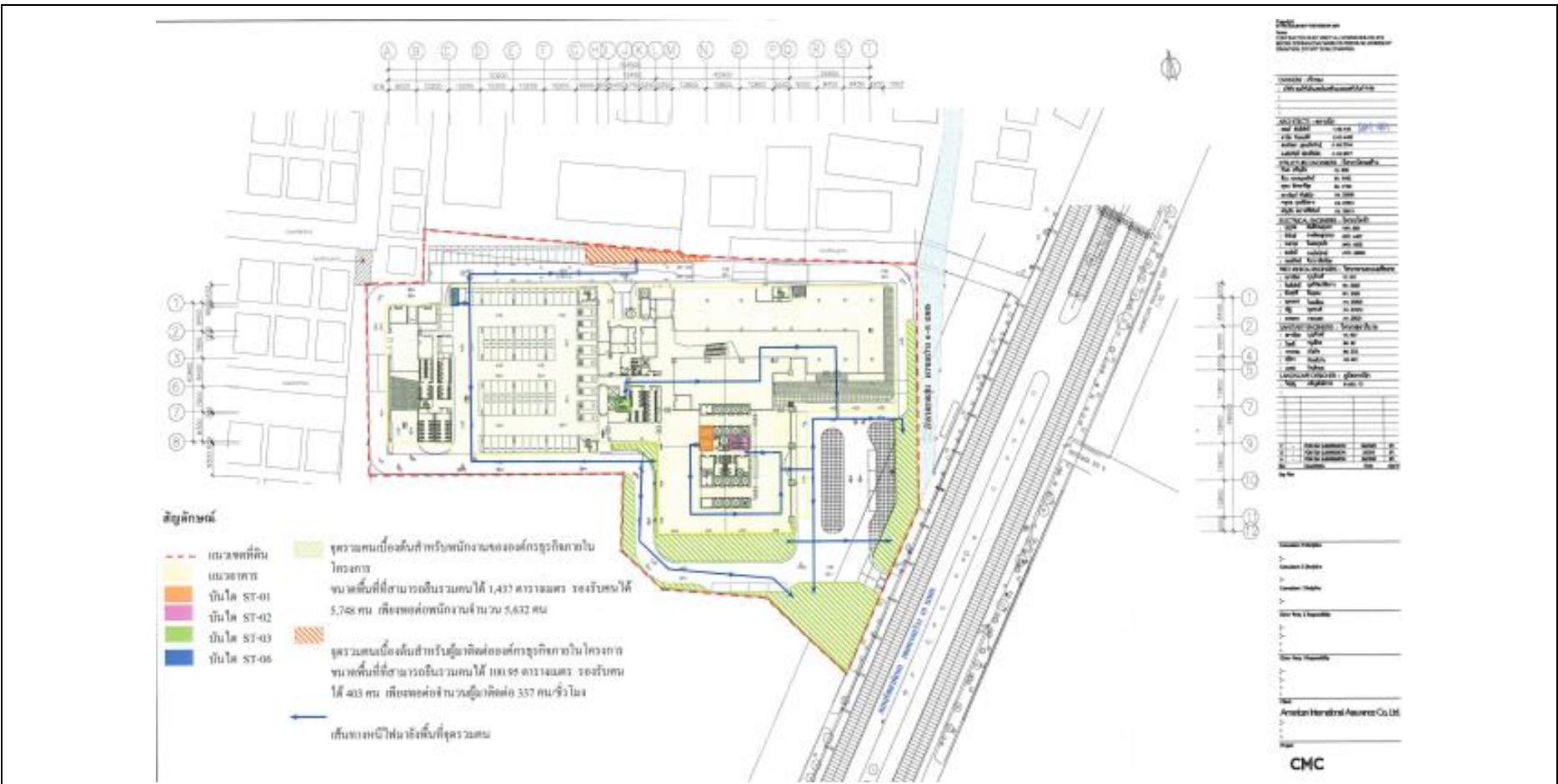
ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศจำนวน 1 ชุดโดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 28,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสคาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

3) บันได ST-03


เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 7-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร มีชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 20,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสคาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

4) บันได ST-6

เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 7-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร มีชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้านระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CMC ของบริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสซัวร์นส์ จำกัด, 2555



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 1-5

แผนผังเส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

1.2.9.5 แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงสุทธิสารมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ในการซ้อมการอพยพหนีไฟดังกล่าว วิทยากรจะฝึกอบรมทั้งวิธีการหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร และวิธีการช่วยเหลือตัวเองในเบื้องต้นในการดับเพลิงในขณะที่ยังไม่ลุกลามโดยจะแนะนำวิธีการดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุแต่ละกรณีที่แตกต่างกัน อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้จากการหุงต้มไฟฟ้าลัดวงจรเป็นต้น ซึ่งการฝึกอบรมดังกล่าวจะช่วยให้พนักงานภายในโครงการมีสติ ไม่ตื่นตระหนกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนเกินไป ทำให้สามารถระงับเหตุมิให้เกิดการลุกลามจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยลดเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เพลิงลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ จะต้องอพยพพนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจดังกล่าวออกสู่ภายนอกโดยทันทีโดยจัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดและโถงหน้าลิฟต์ของแต่ละชั้น

1.2.9.6 การกำหนดจุดรวมคน

ในการซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ดังรูปที่ 1-5 เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในอาคารหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันที โดยเนื่องจากโครงการเป็นอาคารสำนักงานแบบให้เช่า แบ่งการใช้พื้นที่ภายในโครงการเป็นพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่พาณิชย์ ดังนั้น กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารสำนักงานจึงมีทั้งพนักงานประจำขององค์กรธุรกิจและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการอพยพหนีไฟ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการจึงกำหนดจุดรวมคนของพนักงานขององค์กรธุรกิจ และจุดรวมคนของผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจ แยกออกจากกัน โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการเป็นจุดรวมคนสำหรับผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจ และกำหนดให้พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ทางวิ่งรถยนต์ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของอาคารโครงการเป็นจุดรวมคนสำหรับพนักงานขององค์กรธุรกิจ

1.2.9.7 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 35 ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์มาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยบริเวณชั้นคาตฟ้า ดังรูปที่ 1-6 โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือจากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง ตามลำดับ



1.2.10 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

1.2.10.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลางระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) มีขนาดความเย็นรวม 3,800 ตัน ทั้งนี้ ในการออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในการประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิโคโนเนลลา ในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโครงการ

1.2.10.2 ระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและโดยวิธีทางกล ดังนี้

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ที่จอดรถ ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องควบคุมต่าง ๆ ห้องพักมูลฝอยรวมภัตตาคาร พื้นที่พาณิชย์ ทางเดินสำนักงาน และโรงลิฟต์ เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 100-16,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นอกจากนี้ จะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ โรงลิฟต์ดับเพลิง และโรงโม่

1.2.11 การจราจร

1.2.11.1 การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้าออกสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออกความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 6 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งตะวันออก เลี้ยวขวาที่แยกรัชดาลาดพร้าว เข้าถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 5.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถหน้าห้างสรรพสินค้าฟอร์จูน ระยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 จากถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวซ้ายที่แยกรัชดาลาดพร้าว เข้าถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 5.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถหน้าห้างสรรพสินค้าฟอร์จูน ระยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 3 จากถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งใต้ ใช้สะพานข้ามแยกรัชดา-ลาดพร้าว ระยะทางประมาณ 5.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถหน้าห้างสรรพสินค้าฟอร์จูน ระยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 4 จากถนนดินแดง ทิศมุ่งตะวันออก เลี้ยวซ้ายที่แยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 5 จากถนนโอศก-ดินแดง ทิศมุ่งเหนือ ผ่านเข้าถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 6 จากถนนพระราม 9 ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวขวาที่แยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 6 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 4.85 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกรัชดา-ลาดพร้าว ออกถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งตะวันตก สามารถไปยังถนนวิภาวดีรังสิต และถนนพหลโยธินได้
- เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งเหนือข้ามสะพานข้ามแยกรัชดา-ลาดพร้าว สามารถไปยังถนนวิภาวดีรังสิต ถนนพหลโยธินไปยังพื้นที่บางเขน สะพานใหม่ รังสิต ประชาจีน และสถานีขนส่งหมอชิตได้
- เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 4.85 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่แยกรัชดา-ลาดพร้าว ออกถนนลาดพร้าวทิศมุ่งตะวันออก สามารถไปยังพื้นที่โชคชัย 4 และบางกะปิได้
- เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถออกถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่แยกพระราม 9 ออกถนนดินแดงทิศมุ่งตะวันออก สามารถไปยังพื้นที่ดินแดง แยกสามเหลี่ยมดินแดงและอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิได้
- เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถออกถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกพระราม 9 ออกถนนโอศก-ดินแดง สามารถไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนเพชรบุรี และถนนอโศกมนตรีได้
- เส้นทางที่ 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถออกถนนรัชดาภิเษกทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกพระราม 9 ออกถนนพระราม 9 สามารถเดินทางโดยใช้ทางพิเศษศรีรัชได้ และสามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนรามคำแหงได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ นอกจากการเดินทางโดยรถยนต์แล้ว สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้ามหานคร (รถไฟฟ้า MRT) ซึ่งสถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีศูนย์วัฒนธรรม ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 135 เมตร จึงทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

1.2.11.2 ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร สำหรับการจราจรภายในโครงการ จะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบสองทิศทาง สำหรับทางวิ่งเพื่อเข้าและออกจากที่จอดรถภายในอาคาร จะมีความกว้าง 8 เมตร การเดินทางเป็นแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง ซึ่งจะมีการติดตั้งป้ายและลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนถนนภายในโครงการบริเวณต่าง ๆ อย่างชัดเจน นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีทางรถจักรยานเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษกบริเวณด้านข้างทางวิ่งรถยนต์ จำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่งมีความกว้าง 1 เมตร เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานที่เดินทางโดยใช้รถจักรยาน

สำหรับที่จอดรถ โครงการจะจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยจัดไว้ภายนอกอาคารและภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 6 และจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร สำหรับบริการพนักงานขององค์กรต่าง ๆ ภายในโครงการที่ต้องการเดินทางมาทำงานด้วยวิธีดังกล่าว