

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ The Maple @ Radchada - Ladprao มีจำนวนห้องรวม 156 ห้องซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ The Maple @ Radchada - Ladprao ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/3717 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2558 ทางนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมเปิ้ล รัชดา-ลาดพร้าวเจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการโครงการ The Maple @ Radchada - Ladprao ตั้งอยู่ที่ถนนซอยลาดพร้าว 26 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมเปิ้ล รัชดา-ลาดพร้าว ขนาดพื้นที่ 1-0-11 ไร่ (1,644 ตารางเมตร) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องรวม 156 ห้อง

#### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ The Maple @ Radchada - Ladprao ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมเปิ้ล รัชดา-ลาดพร้าวที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ The Maple @ Ratchada-Ladprao ตั้งอยู่ที่ถนนซอยลาดพร้าว 26 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมเปิ้ล รัชดา-ลาดพร้าว ซึ่งโครงการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 156 ห้อง ขนาดพื้นที่ดิน โครงการ 1-0-11 ไร่ หรือ 1,644 ตารางเมตร

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบก โดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มี ทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออก โดยมีรายละเอียดเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

##### 1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ จำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากห้าแยกลาดพร้าวมาตามถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งแยกรัชดา-ลาดพร้าว กลับรถ บริเวณแยกรัชดา - ลาดพร้าว ประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดินรถไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยว ซ้ายประมาณ 70 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งห้าแยกลาดพร้าวผ่านแยกรัชดา-ลาดพร้าว ประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดิน รถไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายประมาณ 70 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนรัชดาภิเษก มุ่งแยกรัชดา - ลาดพร้าว ผ่านแยกรัชดา-สุทธิสาร ประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยรัชดาภิเษก 19 ระยะทางประมาณ 80 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 เดินรถตามถนนซอยประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณทางแยกเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(4) เส้นทางที่ 4 จากถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งสุทธิสาร ใช้ถนนพื้นราบเลี้ยวขวาที่แยกรัชดา- ลาดพร้าว เข้าถนนลาดพร้าวประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดินรถไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยว ซ้ายระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

##### 2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทางประมาณ 70 เมตร เลี้ยวขวาเดินรถไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาระยะทางประมาณ 60 เมตร และเลี้ยวซ้ายประมาณ 200 เมตร เพื่อออกถนนลาดพร้าว สามารถเดินรถไปตามถนนลาดพร้าว ออกห้าแยก ลาดพร้าวได้

(2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 70 เมตร เลี้ยวขวา เดินทางไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร และเลี้ยวซ้าย ระยะทางประมาณ 200 เมตร เพื่อออกถนนลาดพร้าว จากนั้นกลับรถ ณ จุดกลับบริเวณปากทางถนนซอย ลาดพร้าว 10 สามารถเดินทางผ่านแยกรัชดา-ลาดพร้าว ไปยังพื้นที่บางกะปิได้

(3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้าย บริเวณปากทางเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 จากนั้นเดินทางไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก 19 ประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ระยะทางประมาณ 600 เมตร สามารถกลับรถบริเวณแยกรัชดา-ลาดพร้าว เพื่อไปพื้นที่สุทธิสาร ได้

(4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวขวา ออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้าย บริเวณปากทางเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 จากนั้นเดินทางไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเพื่อออกถนนรัชดาภิเษก 19 ประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ผ่านแยกรัชดาภิเษก- ลาดพร้าว ไปบริเวณรัชโยธินได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าใต้ดิน โดยบริเวณ ปากทางถนนซอยลาดพร้าว 26 ห่างจากโครงการไปทางด้านทิศเหนือ ระยะทางเดินเท้าประมาณ 550 เมตรเป็นที่ตั้งของทางขึ้นลง สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีลาดพร้าว และบริเวณปากทางซอยรัชดาภิเษก 19 ห่างจากโครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ระยะทางเดินเท้าประมาณ 580 เมตร เป็นที่ตั้งของทางขึ้นลง สถานี รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีรัชดาภิเษก โดยสามารถใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างไปยังสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน ดังกล่าวซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยลาดพร้าว 26 เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร* ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 4 หลัง (อยู่ภายในรั้วเดียวกัน แห่งละ 2 หลัง) และห้องแถวให้เช่า ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ร้านขายรถจักรยาน ขนาดชั้นเดียว และบ้านพักอาศัย ขนาด ความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 3 หลัง (ในจำนวนนี้มีบ้านพัก อาศัย จำนวน 2 หลัง อยู่ในรั้วเดียวกัน)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง และ พื้นที่ว่าง

ทั้งนี้ สภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยลาดพร้าว 26 ซึ่งเป็นถนนซอยที่สามารถใช้เป็นทางผ่านเชื่อม ออกพื้นที่ต่าง ๆ หลายเส้นทาง เช่น ถนนรัชดาภิเษก (ผ่านถนนซอยรัชดาภิเษก 19) ถนนลาดพร้าว (ผ่านถนน ซอยลาดพร้าว 18 20 และ 26) ถนนวิภาวดี-รังสิต (ผ่านถนนซอยวิภาวดี-รังสิต 16) เป็นต้น โดยพื้นที่ โครงการตั้งอยู่ห่างจากปากทางถนนซอยลาดพร้าว 26 และปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 19 ประมาณ 500 เมตรเท่ากัน สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ณ เดือนตุลาคม 2557 เป็นพื้นที่ว่าง และบางส่วนเป็นโรงเก็บของ ซึ่งจะมีการรื้อถอนก่อนจะก่อสร้างโครงการต่อไป สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินริมถนนซอย

ลาดพร้าว 26 มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการปัจจุบันมีการก่อสร้างอาคารพักอาศัยจำนวนหลายโครงการ

### 1.5 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 156 ห้อง และพื้นที่อาคาร ที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 8,512 ตารางเมตร

ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 27 คัน) ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหมุนวน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องเก็บของ และบันได
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 35 คัน) ห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด ส่วนต้อนรับ ห้องไฟฟ้า บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุด พักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 16 ห้องนอน) ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น สระว่ายน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3-8	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุด พักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 21 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่สีเขียว ถังเก็บน้ำ ทางเดิน และบันได

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังพักมูลฝอยรวม ความสูง 1.18 เมตร จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศ ตะวันออก ด้านหน้าโครงการ โดยแบ่งเป็น ถังพักมูลฝอยแห้ง/อันตราย ถังพักมูลฝอยเปียก และถังพักมูลฝอย รีไซเคิล

อนึ่ง สระว่ายน้ำมีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 35 ตารางเมตร โดยสระว่ายน้ำของ โครงการสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย มี ระบบการฆ่าเชื้อโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อ โรค และบริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีห้องนํ้ารวมแยกชายหญิงอย่างชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำและป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้นํ้าให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัย ในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ และการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งจะเสนอ ไว้ในบทที่ 4 5 และ 6 ต่อไป

สำหรับการบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ จะดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร มีขนาดพื้นที่ 25.50 ตารางเมตร โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลาง ประกอบด้วย

- 1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 16305 เลขที่ดิน 8171 เนื้อที่รวม 1-0-11 ไร่
- 2) ห้องนิติบุคคลอาคารชุด

3) ตัวอาคารพร้อมฐานรากและโครงสร้างส่วนของอาคารชุด ประกอบด้วย เสาเข็มและฐานราก พื้น คาน ช่องท่องานระบบ และผนังรับน้ำหนักของอาคารที่มีใช้ผนังร่วมของห้องชุดและพื้นที่ชั้นดาดฟ้า

4) พื้นที่ทางเดินรอบอาคาร และภายในตัวอาคาร บันไดหนีไฟ บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได

5) กล้องรับจดหมายบริเวณโถงต้อนรับ

6) พื้นที่สวนบริเวณชั้นที่ 1 โถงต้อนรับบริเวณชั้นที่ 1 สำนักงาน ห้องไฟฟ้า

7) ห้องออกกำลังกายบริเวณชั้นที่ 2 รวมห้องน้ำชาย-หญิง

8) ระบบประปาและบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยบ่อเก็บกักน้ำ มาตรฐานน้ำติดตั้งโดยการประปา และ มาตรฐานน้ำประจำห้องพักทุกห้อง ท่อส่งน้ำจากถังเก็บน้ำพร้อมอุปกรณ์ ท่อส่งน้ำประปาจากถังเก็บน้ำเข้าห้องชุด และส่วนกลางพร้อมอุปกรณ์ ถังเก็บน้ำ ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า ระบบไฟฟ้าควบคุมปั้มน้ำ เมนท่อน้ำทิ้ง ท่อระบายอากาศ บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำเสีย ถังพักมูลฝอย

9) ระบบไฟฟ้าประกอบด้วยหม้อแปลงไฟฟ้า ตู้ MDB EDB พร้อมอุปกรณ์ และสายเมนไฟฟ้า พร้อมรางจากหม้อแปลงไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ MDB EDB สายเมนไฟฟ้าตามชั้นจากตู้ MDB ไปยังมาตรวัดกระแสไฟ ตามชั้น ตู้ควบคุมไฟฟ้าตามชั้นพร้อมอุปกรณ์ ไฟฟ้าส่องสว่างทั้งอาคารและไฟฟ้าฉุกเฉิน แผงติดมาตรวัด

กระแสไฟฟ้า และสายเมนไฟฟ้าจากมาตรวัดกระแสไฟฟ้าจ่ายตามห้องพร้อมราง

10) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย

10.1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ท่อเมนน้ำดับเพลิง ตู้ดับเพลิงตามชั้นพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง (ทุกชั้น)

10.2) ทางหนีไฟ

11) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย

11.1) ระบบปรับอากาศพร้อมท่อแอร์ในส่วนกลาง

11.2) ระบบพัดลมระบายอากาศ

12) ระบบโทรศัพท์ ประกอบด้วย สายเคเบิลโทรศัพท์ที่ดำเนินการโดย ทีโอที พร้อมอุปกรณ์ไปยังห้องพักทุกชั้น และระบบโทรศัพท์สำนักงานนิติบุคคล

13) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

14) ระบบลิฟต์

15) ระบบรักษาความปลอดภัยตรวจเช็คผ่านทางเข้า-ออก ประกอบด้วย Access Control CCTV ห้อง รักษาความปลอดภัย

16) ทรัพย์สินอื่น ๆ ของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่แล้ว และที่จะจัดให้มี ขึ้นในภายหน้า เพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของร่วมทุกคน

17) สระว่ายน้ำพร้อมอุปกรณ์ เฉลียงบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ

18) พื้นที่จัดสวนบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณชั้นดาดฟ้า

ทั้งนี้ โครงการจัดให้สระว่ายน้ำอยู่ที่ชั้นที่ 2 ของอาคาร ซึ่งในการเข้าใช้บริการสระว่ายน้ำ ผู้พักอาศัย ในแต่ละชั้นจะสามารถใช้ลิฟต์และบันได ST - 2 เข้าสู่ห้องออกกำลังกายและเดินมายังสระว่ายน้ำได้สะดวก โดยทางโครงการจะติดตั้งประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนพักอาศัยชั้นที่ 2 กับพื้นที่ออกกำลังกายและ สระว่ายน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในชั้นดังกล่าว

สำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และอัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) มีดังนี้

1) การใช้พื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ ขนาด 1 - 0 - 11 ไร่ (1,644 ตารางเมตร)

(1) พื้นที่ปกคลุมดินรวม	=	1,131	ตารางเมตร
(2) พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถภายนอกอาคาร	=	177.3	ตารางเมตร
(3) พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	=	335.7	ตารางเมตร

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดินของโครงการ (FAR)

พื้นที่ดินโครงการ	=	1,644	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับแปลงที่ดิน	=	8,512	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อแปลงที่ดิน	=	8,512/1,644	
	=	5.18 : 1	

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ดินโครงการ	=	1,644	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมดินรวม	=	1,131	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	1,644 - 1,131	
	=	513	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	(513 × 100) / 1,644	
	=	31.20	ของพื้นที่โครงการ

4) อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	513	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม	=	8,512	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ	=	(513 × 100) / 8,512	

$$= 6.03$$

#### 5) ร้อยละของพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้

$$\text{พื้นที่อาคารรวม} = 8,512 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5} = (8,512 \times 4.5)/100$$

$$= 383.04 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง} = (383.04 \times 50) / 100$$

$$= 191.52 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1} = 325.42 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = (325.42 \times 100) / 383.04$$

$$= 85 \text{ ของพื้นที่ว่าง}$$

### 1.6 แนวอาคารและระยะถอยร่น

บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอการเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นของอาคารโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

### 1.7 ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนวณตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละ หน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายใน โครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงขนาดและจำนวนเตียงนอนในแต่ละห้องประกอบด้วย โดยกำหนดให้อยู่ อาศัย 2 คน/ห้องนอน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้วมีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสผ. จะใช้ตามค่าที่ กำหนดแทนซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 512 คน”

### 1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และชั้นดาดฟ้า ขนาดพื้นที่รวม 527.3 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 325.42 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 304 ตารางเมตร และ ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน 21.42 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระเพราจีน อินทนิลน้ำ หนวดปลาหมึก แคระ โมกพวง ไทรเกาหลี พลับพลึงหนู และใบเตยหางหมู

2) **ชั้นที่ 2** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 26.9 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พุดจิบ

3) **ชั้นดาดฟ้า** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 175 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ไทรเกาหลี ยี่โถ แคระ ชุ่มกระต่ายเขียว และหญ้าเกลิ็ดหอย

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการ โรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียว ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตาราง เมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดและจะต้องเป็น ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัย 156 ห้อง คาดว่า จะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 512 คน และพนักงานโครงการจำนวน 10 คน ดังนั้น จึงมีจำนวนคนภายในโครงการ จำนวนรวม 522 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 552 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อย กว่า 261 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 130.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 527.3 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 552 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อ จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 325.42 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 261 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 304 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 130.5 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดข้างต้น

2) ตามแนวทางการปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนด สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่ สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1-0-11 ไร่ หรือ 1,644 ตาราง เมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคาร ไม่น้อยกว่า 493.2 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้ มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคาร ไม่น้อยกว่า 246.6 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตาม กฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 304 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 246.6 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 61.6 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร จึงมีความ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

3) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความใน พระราชบัญญัติผังเมืองรวม พ.ศ. 2518 ระบุว่า “ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก บริเวณหมายเลข 8.9-23 (สีน้ำตาล) จะต้องม้อัตรส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่าง ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดิน แปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่



**ว่าจะก็ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่ อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกัน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ จุดห้า และ ให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง”**

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีพื้นที่อาคาร รวม 8,512 ตาราง เมตร ต้องมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม 383.04 ตารางเมตร (ร้อยละ 4.5 ของ พื้นที่อาคารรวม) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่ น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่า 191.52 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ ทางดังกล่าว) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่าน (พื้นที่สี เขียวชั้นที่ 1) 325.42 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 191.52 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 85 ของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม จึงมีความ สอดคล้องกับข้อกำหนด ดังกล่าว

ทั้งนี้ ในการออกแบบผังการจัดภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการ ภูมิสถาปนิกได้คำนึงถึงความเหมาะสม ของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งได้แสดงตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในผัง แสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้นที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถภายในอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ถัง ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถภายในอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งไม่มีการปลูก ต้นไม้ใด ๆ
- 3) บ่อหน่วงน้ำ ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศใต้ และบางส่วนอยู่ใต้พื้นที่สีเขียวของโครงการ แต่มีได้อยู่ใน ตำแหน่งที่ ข้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด
- 4) ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์และ บางส่วนอยู่บริเวณ พื้นที่สีเขียวของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคาร ในชั้นที่ 2 และชั้นดาดฟ้า ผู้ออกแบบได้ประสานกับวิศวกร โครงสร้างเพื่อคำนวณ โครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

## 1.9 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

### 1.9.1 ขั้นตอนในการรื้อถอน

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนตุลาคม 2557 เป็นโรงเก็บของ ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง โดย ก่อนก่อสร้าง อาคารโครงการจะรื้อถอนโรงเก็บของดังกล่าว ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการรื้อถอนประมาณ 1 สัปดาห์ โดยโครงการจะต้อง กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรื้อ ถอนอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิด ขึ้นกับบ้านพักอาศัยข้างเคียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดินความสูง 3 เมตร และชิงช้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 เมตร เพื่อกัน ขอบเขตพื้นที่ โครงการอย่างเป็นทางการ และป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- 2) ดำเนินการรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. หากจะกระทำการเกินช่วงเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้บ้าน ข้างเคียงทราบล่วงหน้า
- 3) ชิงช้าใบโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

4) ฉีดน้ำลดฝุ่นละอองตลอดเวลาการเจาะ ทับ และบริเวณพื้นที่กองเศษวัสดุก่อนขนส่งออกนอก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

5) ใช้ผ้าคลุมบริเวณพื้นที่กองเศษวัสดุจากการรื้อถอนให้มิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน

6) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุรายชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และสถานที่ ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง

7) นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมเปิ้ล รัชดา-ลาดพร้าว จะต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเรียบร้อย

### 1.9.2 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการจะดำเนินการก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 15 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้างดังนี้

1) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก	ใช้เวลาประมาณ	4	เดือน
2) งานโครงสร้างอาคารและงานสถาปัตยกรรม	ใช้เวลาประมาณ	10	เดือน
3) งานระบบสาธารณูปโภค	ใช้เวลาประมาณ	9	เดือน
4) งานตกแต่งภายในและภายนอก	ใช้เวลาประมาณ	5	เดือน
5) งานเก็บทำความสะอาดและจัดสวน	ใช้เวลาประมาณ	1.5	เดือน

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

#### 1) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก

สภาพพื้นที่โครงการมีระดับดินใกล้เคียงกับถนนซอยลาดพร้าว 26 ด้านหน้าโครงการ ซึ่งใน การก่อสร้างโครงการจะไม่มีมีการปรับระดับพื้นที่ภายในโครงการแต่อย่างใด โดยในการก่อสร้างจะใช้เสาเข็มเจาะ ทั้งหมด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความยาว 33 เมตร จำนวนรวมทั้งสิ้น 267 ต้น โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการปรับสภาพพื้นที่และทำฐานรากประมาณ 4 เดือน

ทั้งนี้ ในการก่อสร้างจะมีดินขุดที่เกิดจากการทำฐานราก และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ประมาณ 2,540 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินขุดประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร ถมกลับเพื่อใช้ปรับถมใน ส่วนงานถนนภายในโครงการ ส่วนดินขุดที่เหลือประมาณ 1,940 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะให้ผู้รับเหมาเป็น ผู้รับผิดชอบในการจัดการดินขุดดังกล่าว โดยทั่วไปผู้รับเหมาจะนำดินไปขายให้แก่ผู้ซื้อดิน ซึ่งผู้รับเหมาแต่ละ รายจะมีแหล่งรับซื้อดินที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการขนส่งและต้นทุนในการดำเนินการ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังมิได้คัดเลือกและจัดจ้างผู้รับเหมาจึงไม่สามารถระบุแหล่งรับซื้อดินได้ โดยคาดว่าจะในการขนส่งดินจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ขนส่งประมาณ 4 เที่ยว/วัน (ภายในระยะเวลา 2 เดือนแรกของการก่อสร้าง) โดยใช้ถนนซอยลาดพร้าว 26 ออกสู่ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัย ใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่ง ดังนี้

- (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ใช้เส้นทางร่วมกับรถขนส่งดินได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน
- (2) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นลงบนถนน
- (3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การจราจรทางบก และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- (4) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (5) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน ทราาย ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการหรือถนน ด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และในกรณีที่เศษดินเปียกร่วงหล่น ต้องใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที
- (6) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถมีเหล็กกรูบ สามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลงเพื่อขูดดินออกจากล้อรถ และใช้น้ำฉีดล้างล้อรถก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ
- (7) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก
- (8) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ
- (9) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางขำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการออกโครงการ
- (10) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน
- (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-
- (12) รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด
- (13) จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน
- (14) รถขนส่งดินทั้งหมดขณะจอดรอรับดินในพื้นที่โครงการจะต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลด การรบกวนด้านเสียง และมลพิษทางอากาศต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียง
- (15) ขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน โดยให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ เจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสัญจรบนถนนบริเวณโครงการ
- (16) ไม่เร่งเครื่องยนต์ของรถขนส่งดินให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณนั้น ๆ
- (17) ในการเทดินต้องไม่ให้กะบะเท้ายกระแทกกะบะข้าง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(18) ห้ามจอดรถเพื่อรอการขนส่งดินและรถอื่น ๆ บนถนนลาดพร้าว และถนนสาธารณะอื่น ๆ ใกล้เคียงโดย  
เด็ดขาด

(19) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจ เกิดจากการ  
ก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที

สำหรับมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน ที่อาจจะเกิดจากการทำฐานราก ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และการวาง  
ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อหน่วงน้ำ โครงการจัดให้มี Sheet Pile และทำค้ำยันเหล็ก  
(Bracing) รอบแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของ ดิน

## 2) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

โครงการจะใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์การ  
ก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่าง  
การก่อสร้าง ได้แก่

- (1) จัดเก็บอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
  - (2) มีการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หมวกแข็ง  
นิรภัย ปลั๊กเสียงหูป้องกันเสียง ที่ครอบหู แวนตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้งเครื่องมือ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - (3) กำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในระหว่างการก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอย  
ควบคุมการเข้าและออกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้
  - (4) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
  - (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- อนึ่ง งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม จะใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 10 เดือน

## 3) งานระบบสาธารณูปโภค

เมื่อทำฐานรากเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบ  
น้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วน  
อื่นๆ โดยขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 9 เดือน

## 4) งานตกแต่งภายในและภายนอก

โครงการจะวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลุกต้นไม้ จัดสวน ซึ่งส่วนนี้จะใช้เวลาประมาณ 5  
เดือน โดยจะทำควบคู่ไปกับงานตกแต่งภายใน

## 5) งานเก็บทำความสะอาดและจัดสวน

โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้น ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ  
1.5 เดือน

### 1.9.3 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานทั้งสิ้นประมาณ 100 คน โดยโครงการจะเช่าห้องพักอาคารของ บริษัท ดีแชน เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร มีจำนวนห้องพัก 56 ห้อง (เพียงพอต่อคนงานก่อสร้างของโครงการที่มีจำนวน 100 คน) เพื่อให้คนงานพักอาศัย โดยมีได้เน้นการปลูกสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว สำหรับคนงานแต่อย่างใด

### 1.9.4 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	100	คน
อัตราการใช้น้ำ (Metcalf & Eddy Inc, 1979)	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	$(100 \times 50) / 1,000$	
	=	5	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะในส่วนนี้จะใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.9.5 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่โครงการจำนวน 8 ห้อง แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ 1 x 1 เมตร และเนื่องจาก คนงานไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำโสโครกจากห้องส้วมคาดว่าจะมีปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงาน ก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออกต่อไป

นอกจากนี้ จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมด ไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือซึ่งมีปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ

### 1.9.6 การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ดินตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบาย น้ำชั่วคราวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจุดท้ายสุดของท่อระบายน้ำจะมี

บ่อดักขยะและตะกอน เพื่อให้ตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมา กับ น้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย  
น้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออก ต่อไป

#### 1.9.7 การจราจร

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ  
ประมาณ 14 เที่ยว/วัน ดังนี้

1) รถขนส่งดิน	ประมาณ	4	เที่ยว/วัน
2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ประมาณ	5	เที่ยว/วัน
3) รถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง	ประมาณ	5	เที่ยว/วัน

#### 1.9.8 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่ง  
ได้ 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน รายละเอียดแสดงได้ดังนี้

##### 1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมี ค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีตร้อยละ 74.9-79.4 อิฐร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ  
4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคาร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ร้อยละ 0.04-  
0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.) ซึ่งมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่ก่อสร้างอาคาร	=	8,512	ตารางเมตร
อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ยจากการก่อสร้าง	=	56.23	กิโลกรัม/ตารางเมตร
	=	478,630	กิโลกรัม
	≈	479	ตัน

ทั้งนี้ ในการจัดการมูลฝอยประเภทที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษคอนกรีต เศษเหล็ก เศษ  
ปูน และเศษไม้ เป็นต้น โครงการจะจัดหาผู้รับผิดชอบนำไปกำจัด แต่เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี ผู้รับเหมา จึงยังไม่สามารถระบุแหล่ง  
ทิ้งมูลฝอยได้ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด ดังนี้

- ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตลอด  
ระยะเวลาก่อสร้าง
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด กำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และ  
ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

- ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ
- ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ
- กำหนดช่วงเวลาขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงนอกเวลา แรงด่วน และเป็นช่วงเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจร ได้บริเวณพื้นที่โครงการ

สำหรับมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำได้ เช่น ไม้แบบและเหล็กเส้น มีการจัดการดังนี้

(1) ไม้แบบ โดยทั่วไปไม้แบบจะถูกนำกลับมาใช้งานซ้ำได้เกือบทั้งสิ้น ซึ่งในการใช้งานนั้น ส่วนใหญ่ผู้รับเหมา จะส่งไม้ยาวมาใช้งาน และตัดให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ใช้ โดยไม้ที่ถูกใช้แล้วจะนำมา เก็บไว้เพื่องานอื่นที่เหมาะสมต่อไปใน ภายหลัง ทั้งนี้ ในการใช้ไม้ซ้ำในส่วนของงานอื่น ๆ อาจจะต้องตัดให้สั้น ลงอีกเรื่อย ๆ จนกระทั่งขนาดสั้นลงเป็นเศษไม้ที่ไม่สามารถ นำมาใช้ซ้ำได้อีกจะถูกนำไปกำจัด สำหรับไม้แบบ ประเภทไม้อัดที่ใช้ในงานก่อสร้างจะมีไม้อัดแบบธรรมดาที่ปกติใช้ซ้ำได้ประมาณ 3-4 ครั้ง ส่วนอีกประเภท ได้แก่ ไม้อัดด้าเป็นไม้อัดที่เคลือบด้วยสารอีพอกซี (Epoxy) จะสามารถใช้งานซ้ำได้มากถึง 5-6 ครั้งและมี ราคาแพงกว่าไม้อัดธรรมดามากกว่า 2 เท่า ทั้งนี้ การใช้ซ้ำของไม้แบบใช้ได้หลายครั้งหรือไม่ ส่วนใหญ่ขึ้นกับการ บริหารจัดการ ของโครงการ ซึ่งถ้ามีการวางแผนการใช้วัสดุที่ดีจะช่วยลดต้นทุนและปริมาณการเกิด มูลฝอยชนิดที่เป็นไม้ได้มาก

(2) เหล็กเส้น เศษเหล็กที่สามารถนำไปใช้ซ้ำได้คือเหล็กเส้นที่ตัดไปใช้งานแล้วเหลือเศษขนาดสั้นลง จะเก็บ รวบรวมไว้สำหรับใช้ในงานต่อไปที่ต้องการใช้เหล็กเส้นขนาดสั้น เช่น การนำไปใช้ในการ ก่อสร้างที่พักของคณงานหรือสำนักงานใน สถานที่ก่อสร้าง หรือการนำเศษเหล็กเส้นไปเก็บรวบรวมไว้ในโกดังที่ รวบรวมเศษวัสดุของผู้พัฒนาโครงการ เพื่อเก็บไว้ใช้ใน โครงการก่อสร้างอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ มีอายุการใช้งาน ยาวนาน ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภทกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี ภาชนะบรรจุสารเคมี สาร เคลือบเงาต่าง ๆ ส่วนมากจะเกิดจาก กิจกรรมการก่อสร้างในช่วงงานตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร โดยใน การจัดการมูลฝอยอันตรายโครงการจะกำหนดให้ ผู้รับเหมารับผิดชอบต่อการจัด โดยจะระบุในสัญญาว่าจ้างให้ชัดเจน ซึ่ง ผู้รับเหมาต้องมีแหล่งกำจัดมูลฝอยอันตรายที่ถูกสุขลักษณะ อย่างไร ก็ตาม โครงการจะกำหนดพื้นที่ในการวางถัง มูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้บริเวณพื้นที่พักมูลฝอย ซึ่งจะมี อักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และ เป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป

2) มูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก จะเกิดจากคณงานจำนวน 100 คน มีอัตราการ ผลิตมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 300 ลิตร/วัน ซึ่งในการจัดการมูลฝอยที่เกิด จากกิจกรรมของคณงาน โครงการ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ดังนี้

(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยทั่วไปขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และในแต่ละ วันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักร มาเก็บขนไป กำจัดต่อไป

(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

### 1.9.9 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขนโดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน จะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

### 1.9.10 การป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากการก่อสร้างอาคารโครงการ มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้เถ้า การออก การเชื่อม และโดยรอบอาคารจะมีการคลุมผ้าใบป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งผ้าใบดังกล่าว เป็นเชื้อเพลิงและทำให้เกิดการลุกไหม้และลุกลามได้ง่าย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- (1) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- (2) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที
- (3) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที
- (4) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิง สุทธิสาร ให้มาจัดอบรม และซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ

### 1.10 รายละเอียดภายในโครงการ

#### 1.10.1 ระบบน้ำใช้

##### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ใน ถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมี รายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร มีความจุประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 82 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 38 ลูกบาศก์เมตร โดยกันตั้งอยู่ที่ระดับ 2.13 เมตร และฝาดังอยู่ที่ระดับ 10.00 เมตร (อ้างอิงจากระดับ 40.00 เมตร ที่ถนนซอย ลาดพร้าว 26) ความลึกประสิทธิภาพ 1.63 เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 13 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไป ังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร



นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเข้ากับท่อยืน น้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นท่อแห่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงใน เส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อระดับเพลิงสถานีสู่ท่อน้ำที่เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ด้านอัคคีภัยบริเวณพื้นที่โครงการ จ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : EDC) ที่จัดเตรียมไว้โดยสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายในท่อยืนน้ำดับเพลิงแล้ว เพื่อให้สามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวในการดับเพลิงในเบื้องต้นระหว่างที่รถดับเพลิงยังเดินทางมาไม่ถึงโครงการ

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 47 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคประมาณ 31 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 ชุด ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วน ต่างๆ ของอาคาร

อนึ่ง ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และ คราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียนโดยใช้แปรงขัดไม้ไผ่ น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือนสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00 - 05.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำ น้อย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของที่พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาด ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แต่ละถังมีฝาลัง จำนวน 2 ฝาลัง เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

## 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัย ตามที่ เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณ ปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งนี้ จากการประเมินพบว่า “โครงการ จะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 104 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ปริดา แยมเจริญวงศ์, 2534) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	=	2.25 x ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย
ปริมาณใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)	=	104 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
∴ ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	2.25 x 10.4

≈ 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

### 3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดการสำรองน้ำของโครงการ ดังนี้

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	104	ลูกบาศก์เมตร/วัน
สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	1	วัน
ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	104 x 1	
	=	104	ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	82	ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	31	ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	82 + 31	
	=	113	ลูกบาศก์เมตร
	>	104	ลูกบาศก์เมตร (OK.)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของโครงการที่จัดเตรียมไว้สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ปัจจุบันการประปานครหลวง สำนักงานประปาพญาไท ได้ออกหนังสือรับรองความสามารถ ในการให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ โดยแจ้งว่าการประปานครหลวง สามารถจ่ายน้ำประปาแต่ โครงการ ฯ ได้อย่างพอเพียง และไม่มีผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

#### 1.10.2 การบำบัดน้ำเสีย

##### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ “โดยโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 83 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

##### 2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 85 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียของโครงการ ปริมาณ 33 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่ได้ ที่จอดรถภายในอาคารบริเวณด้านทิศใต้ โดยน้ำเสียจากการประกอบ อาหารจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อดัก ไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าไปที่ถังแยก กากตะกอนหนักเบา (Septic Tank) รวมกับน้ำเสียและน้ำโสโครกจากห้องน้ำ

จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) และจะถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ซึ่งภายในติดตั้ง เครื่องเติมอากาศเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย โดยจะช่วยให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) สามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศแล้วจะไหล เข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนซึ่งส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส โดยตะกอน บางส่วนจะถูกสูบกลับไป ยังถังเติมอากาศทันที และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จากนั้นน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกสูบ เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศ ตะวันออกต่อไป โดยรายละเอียด ระบบบำบัดน้ำเสียมดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 1.9 เมตร ความยาว 2.60 เมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 2.2 เมตร ความจุ 10.87 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร/วัน (25 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) จากนั้นน้ำเสียจะไหลไปยังถังแยกกากตะกอน หนัก-เบาต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะให้พนักงานดักไขมัน จากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานทุก ครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกาก ไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ถังพักมูลฝอย แห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) ถังแยกตะกอนหนัก เบา (Septic Tank) จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 2.6 เมตร ความยาว 5.2 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.10 เมตร ความจุ 28.39 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดของ โครงการ ทำหน้าที่ในการแยกกาก ตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหลต่อไป

(3) ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 2.60 เมตร ความยาว 5.2 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.10 เมตร ความจุ 28.39 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจาก ถังแยกกากตะกอนหนัก-เบา เพื่อ ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลง อัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของถัง เติมอากาศและถังตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่า เทียมกันทั้งหมด ภายในติดตั้ง เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 140 ลิตร/ นาที เพื่อสูบน้ำไปยังถังเติมอากาศต่อไป

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 2.60 เมตร ความยาว 5.5 เมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 28.60 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่เป็น แบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจาก อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และ บางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะ ช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่ น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และ สัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร ในน้ำได้ อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาจากการกวนหรือเติม อากาศ จะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาล กระจัด กระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้ง เครื่องเติมอากาศ ชนิด

จุ่มได้น้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการการจ่ายอากาศ 28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีความสามารถให้ออกซิเจน 1.3 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการ เติมน้ำอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2.6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 10.40 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 5.20 ตาราง เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถัง เติมน้ำอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นถัง ภายในติดตั้ง เครื่องสูบน้ำตะกอน ชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา) อัตราการสูบน้ำตะกอน 280 ลิตร/นาที ที่ TDH 6 เมตร โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบไปยังถังเติมน้ำอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะ ถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้งต่อไป ทั้งนี้ ถังบ่ตกตะกอนมีความ ลาดเอียงทำมุม 60 องศา และมีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(6) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 2.6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.1 เมตร ความจุ 8.19 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอน ส่วนเกินจากถังตกตะกอน โดยโครงการจะติดต่อให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบน้ำตะกอนไป กำจัดต่อไป

(7) บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 2.0 เมตร ความ ลึกประสิทธิภาพ 0.4 เมตร ความจุ 0.96 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำใสที่ผ่านการบำบัด ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำทิ้งบางส่วนไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะไหลเข้าสู่บ่พักน้ำสุดท้ายพร้อม ตะแกรงดักขยะ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออกต่อไป

อนึ่ง ในการรดน้ำต้นไม้จะใช้วิธีการวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน โดยวางท่อหลักขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 32 มิลลิเมตร และเป็นท่อย่อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไปสัมผัสน้ำทิ้ง สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะไหลเข้าสู่บ่พักน้ำสุดท้ายพร้อม ตะแกรงดักขยะ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 ต่อไป โดยรายละเอียดการ วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการซึมน้ำลงดินที่สอดคล้องกับความเป็นจริงนั้น จะพิจารณาถึงความสามารถในการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด

ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินส่วนหนึ่งพืชสามารถ นำไปใช้ได้ อีกส่วนหนึ่งพืชนำไปใช้ไม่ได้ ดังนั้น ในการประเมินประสิทธิภาพในการซึมน้ำลงดินจะแยก พิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้

#### (1) ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ได้

ความต้องการใช้น้ำของพืชจะสูงเมื่อมีแดดจัด อุณหภูมินักวิทยาศาสตร์จึงได้คิดวิธี ประเมินความต้องการใช้น้ำของพืชโดยอาศัยตัวแปรต่างๆ มาทำเป็นสูตรคำนวณ วิธีที่สะดวกและยอมรับกัน ทั่วไป คือวิธีประเมินเปรียบเทียบกับการระเหยจากภาชนะที่เรียกว่า “ภาควัดการระเหยน้ำมาตรฐานเอ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในสถานีวิจัยนิคมวิทยาทั่วไป โดยสามารถคำนวณหาความต้องการใช้น้ำของพืชได้จากสูตร

$$\text{ความต้องการใช้น้ำของพืช} = (\text{อัตราการระเหยน้ำวัดจากภาควัดการระเหยน้ำ} \times \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของ} \\ \text{ภาควัดการระเหย} \times \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช})$$

#### กำหนดให้

$$\text{อัตราการระเหยน้ำจากผิวดินการระเหยน้ำ} = 4.54^{1/1} \text{ มิลลิเมตร/วัน}$$

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย} = 0.82^{2/2}$$

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช} = 0.8^{3/3}$$

#### แทนค่า

$$\text{ความต้องการใช้น้ำของพืช} = 4.54 \times 0.8 \times 0.8$$

$$= 3 \text{ มิลลิเมตร/วัน}$$

- หมายเหตุ : <sup>1/</sup> อัตราการระเหยน้ำ โดยอาศัยข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา สถานีตรวจอากาศ Bangkok Metropolis ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2527-2556) เนื่องจากสถานีตอนเมืองที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการไม่มีการตรวจวัดอัตราการระเหยของน้ำ
- <sup>2/</sup> ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย จะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่วางผิวดินซึ่งเกี่ยวข้องกับความเร็วลม ความชื้น สัมผัสของอากาศ ตลอดจนสถานที่วางผิวดินการระเหยว่าเป็นที่ดินว่างเปล่าหรือมีหญ้าที่ตัดสั้นล้อมรอบ โดย ปกติจะมีค่าระหว่าง 0.35-0.85 ในกรณีที่ไม้ทราบค่าแน่นอนมักจะใช้ 0.8
- <sup>3/</sup> ค่าสัมประสิทธิ์ของพืชจะแปรเปลี่ยนไปตามชนิดและช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งได้จากการทดลอง ใน กรณีที่ไม่ทราบค่าแน่นอนมักจะใช้ 0.8

#### กำหนดให้

#### คำนวณหาความชื้นที่พืชนำไปใช้ได้

ความชื้นที่พืชนำไปใช้ได้ จะขึ้นอยู่กับระบบความลึกของรากพืชแต่ละชนิด โดยพืชที่ใช้น้ำส่วนใหญ่ร้อยละ 40 จากเขตรากที่ขึ้นจากผิวดินลงไปโดยอาศัยรากพืชส่วนบนที่ยาว 1/4 ของความยาว ทั้งหมด ทั้งนี้ พืชส่วนใหญ่ที่ปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย กระเพรา และอินทนิลน้ำ ซึ่งพืชดังกล่าวทน แล้งหรือการตอบสนองต่อการเครียดน้ำไม่ได้มากนัก ดังนั้น จึงกำหนดว่าจะยอมให้พืชนำไปใช้ได้ร้อยละ 10 ก่อนที่จะใช้น้ำครั้งต่อไป โดยลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งน้ำที่พืชนำไปใช้ได้ 1.5 -1.8 มิลลิเมตรน้ำเซนติเมตรดิน ซึ่งเฉลี่ย 1.65 มิลลิเมตรน้ำเซนติเมตร ดิน ระบบรากต้นไม้ภายในโครงการโดยเฉลี่ยลึกประมาณ 120 เซนติเมตร ดังนั้น ความชื้นที่ยอมให้พืชนำไปใช้ได้

$$= 1/4 \times 120 \times 1.65 \times 0.1$$

$$= 4.95 \text{ มิลลิเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น รอบของการให้น้ำ} = \frac{\text{ความชื้นที่ยอมให้พืชนำไปใช้ได้}}{\text{ความต้องการใช้น้ำของพืช}}$$

$$= 4.95/3$$

$$= 1.7 \text{ วัน}$$

$$\approx 2 \text{ วัน}$$

จากการคำนวณรอบการให้น้ำแก่พืช พบว่า จะต้องรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทุก 2 วัน โดยพืชมีความต้องการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ประมาณ 3 มิลลิเมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องให้แก่ต้นไม้ ภายในโครงการ คือ  $2 \times 3 = 6$  มิลลิเมตร ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 327.3 ตาราง เมตร จะต้องการปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้ในแต่ละครั้ง

$$\begin{aligned} &= (6 \times 327.3) / 1,000 \\ &= 2 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

## (2) ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ไม่ได้

เมื่อให้น้ำแก่ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จะมีน้ำบางส่วนที่เหลือจากที่ต้นไม้นำไปใช้ ซึ่งดินจะอุ้มน้ำส่วนนี้ไว้ โดยดินร่วนปนดินเหนียวมีความสามารถในการอุ้มน้ำในส่วนที่พืชนำไปใช้ ไม่ได้ 2.10-2.35 มิลลิเมตรน้ำ เซนติเมตร คืบ (ดูตารางที่ 2.7.2-2 ประกอบ) ซึ่งเฉลี่ย 2.2 มิลลิเมตรน้ำ เซนติเมตร ดิน ดังนั้น ความชื้นที่พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้

$$\begin{aligned} &= (3/4) \times 120 \times 2.2 \times 0.1 \\ &= 19.8 \quad \text{มิลลิเมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณรอบการให้น้ำข้างต้น พบว่า จะต้องรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทุก 2 วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องให้แก่ต้นไม้ภายในโครงการซึ่งดินสามารถอุ้มน้ำได้ แต่เป็นส่วนที่พืชนำไปใช้ไม่ได้ คือ  $2 \times 19.8 = 39.6$  มิลลิเมตร ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 327.3 ตารางเมตร จะมีปริมาณน้ำที่ดินสามารถอุ้มน้ำได้แต่พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้

$$\begin{aligned} &= [19.8 \times 327.3] / 1,000 \\ &= 6.5 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

∴ ปริมาณน้ำทั้งหมดที่โครงการนำมาใช้

$$\begin{aligned} &= \text{ปริมาณ ที่พืชนำไปใช้ได้} + \text{ปริมาณน้ำที่} \\ &\quad \text{พืชนำไปใช้ไม่ได้} \\ &= 2+6.5 \\ &= 8.5 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ &\approx 9 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากรายละเอียดการประเมินประสิทธิภาพการอุ้มน้ำของดินที่โครงการรดน้ำต้นไม้ 2 วัน/ครั้ง ปริมาณ 9 ลูกบาศก์เมตร หรือปริมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ของโครงการปริมาณ 83 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับ น้ำที่ส่วนที่เหลือ 78.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออกต่อไป

## 3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

### (3.1) การกำจัดก๊าซมีเทน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จาก การศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อย สลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

### (3.1.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดัน ก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำ เสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

### (3.1.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ไร้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจาก รวมตัวกับเหล็กเป็น  $\text{FeS}$  ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิด จากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

### (3.13) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศมีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต้องระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ จากการศึกษา ตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลางที่ดีที่สุดสำหรับวิธี Biological Oxidation ดังนั้น ภายในบ่อดินโครงการจึงเลือกใช้ดินร่วนซึ่งจะมี ขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น *Methylomonas*, *Methylophaga*, *Methylobacter*, *Methylocaldum*, *Methylosarvina*, *Methylothermus* และ *Ethylolalobins* เป็นต้น ซึ่งจุลินทรีย์ ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของ จุลินทรีย์ได้ โดยโครงการจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังดักไขมัน และถังแยกตะกอนหนัก-เบา ของระบบบำบัด น้ำเสีย มาตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ต่อลงดินบริเวณใกล้กับตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย โดย จัดให้มีบ่อดิน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร ที่ก้นบ่อจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้า ไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

### (3.2) การจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้บ่อดิน ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร ภายในเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เจาะรูพุนโดยรอบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร เพื่อให้ แบคทีเรียในดินบำบัด ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำ เสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

#### 1.10.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจาก หลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบาย น้ำรอบๆ อาคารต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3, 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3, 4 และ 6 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียเข้าถังดักไขมันก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการต่อไป

สำหรับระบบระบายน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.2 เมตร โดยจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ที่มีอัตราการสูบ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำจากชั้นใต้ดินเข้าสู่ระบบระบายน้ำบริเวณ ชั้นที่ 1 ต่อไป

##### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ด้านทิศใต้ ความ 22.95 ลูกบาศก์เมตร เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก



มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับปริมาณน้ำหลาก ของโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วยน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออกต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลเข้าสู่บ่อกักน้ำสุดท้ายพร้อม ตะแกรงดักขยะ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศตะวันออกต่อไป

#### 4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ถนนซอยลาดพร้าว 26 เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตจตุจักร มี 17 จุด ได้แก่

- 1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณสี่แยกเกษตรศาสตร์
- 2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณสี่แยกรัชโยธิน (ตามแนวถนนรัชดาภิเษก)
- 3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยวิภาวดี-รังสิต 16/21 (หมู่บ้านลักกี้)
- 4) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11-4 (VIP)เสียใหญ่อุทิศ)
- 5) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 42 (หมู่บ้านพรวัฒนา)
- 6) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 52 หมู่บ้านปูนซีเมนต์ไทย หมู่บ้านไกร)
- 7) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยแยกพหลโยธิน 34 (ปลายซอยทองดี)
- 8) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยพหลโยธิน 35
- 9) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยท่านหญิงพหลฯ
- 10) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนกำแพงเพชร 2 (หลังสถานีขนส่ง กทม. จตุจักร)
- 11) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยลาดพร้าว 35
- 12) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหมู่บ้านจัดสรร และชุมชนแนวคลองลาดพร้าวและคลองน้ำแก้ว
- 13) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยผาสุก (ริมคลองประปา)
- 14) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชน และหมู่บ้านตามแนวคลองเปรมประชากร (ชุมชนประชา ร่วมใจ ชุมชนประชา ร่วมใจ 2 ชุมชนสวนผัก ชุมชนไทรคู่ ชุมชนหนองจุฬา หมู่บ้านประชานิเวศน์ ถนน เทศบาลรังสรรค์เหนือ)
- 15) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณบ้านพักรถไฟ กม. 11
- 16) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหลังมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้านถนนวิภาวดี-รังสิตติดโรงสูบน้ำ
- 17) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนเทศบาลสงเคราะห์

จากข้อมูลพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมของสำนักงานเขตจตุจักร พบว่า โครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณถนนซอยลาดพร้าว 26 อยู่ใกล้เคียงจุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนแนวคลองลาดพร้าวและคลองน้ำแก้ว มีระยะห่างจาก โครงการประมาณ 250 เมตร และจากการสอบถามผู้พักอาศัยบริเวณละแวกใกล้เคียงโครงการ ได้รับแจ้งว่า บริเวณพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 ที่ผ่านมา โดยมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 0.5 เมตร (50 เซนติเมตร) ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบหากเกิดน้ำท่วม โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดดังนี้

1) จัดให้มีการเสริมผนังกันน้ำ (Stop Long) ซึ่งเป็นแผ่นอะลูมิเนียม ความสูง 1 เมตร วางซ้อนกันบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นช่อง เปิดโล่ง สำหรับด้านอื่น ๆ โดยรอบโครงการจะมีแนวรั้ว ซึ่งจะช่วยในการกันน้ำไม่ให้เข้าสู่ภายในพื้นที่โครงการ

2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานนิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานเขตจตุจักร ได้ออกหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำให้กับโครงการ โดยแจ้งว่า สามารถดำเนินการก่อสร้างเชื่อมต่อระบายน้ำในโครงการดังกล่าวได้

#### 1.10.4 การจัดการมูลฝอย

##### 1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 1.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 1.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

- (1) มูลฝอยทั่วไป มีปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- (2) มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) มีปริมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- (3) มูลฝอย รีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ มีปริมาณ 0.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- (4) มูลฝอยอันตราย มีปริมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

##### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 (ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย) จำนวน ห้องชั้น ตั้งอยู่ใกล้บันได ST-1 มีความกว้าง 1.17 เมตร ความยาว 2 เมตร ขนาดพื้นที่ 2.34 ตารางเมตร โดย ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเชือก 1 ถัง) และทั้งยังมูลฝอยอันตราย

ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้น ไว้ภายในถังดังกล่าว (รูปที่ 2.7.4-1 ถึง 2.7.4-2 ประกอบ) สำหรับห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร) และห้องออกกำลังกาย (ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 2 ของอาคาร) แต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยภายในห้อง ดังกล่าว ขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว

นอกจากนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอย โครงการจะกำหนดมาตรการ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้ บริเวณ โถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่น ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย
- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติก หรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

2. จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้ อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท และนำมูลฝอยที่ เหลือจากการคัดแยกมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้นำมูลฝอยที่เหลือจากการแยกมาไว้ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังถังพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอย จากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์เพื่อป้องกันการถ่วงน้ำหนักและอาจมี น้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการ ในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. คาดว่าเป็นช่วงเวลาที่รีบกวณผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) **มูลฝอยเปียก** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ถังพักมูลฝอยเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขต จตุจักรมารับไป ต่อไป

(2) **มูลฝอยแห้ง** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ของอาคาร มารวมไว้ที่ถังพักมูลฝอยแห้ง โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภท มูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผง กระดาษทิชชู รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในถังพักมูลฝอยแห้งเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของ สำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก หนังสือนิตยสาร เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส มัดปากถุงให้แน่นและ นำไปยังถังพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา เป็นต้น จะมีปริมาณน้อยมากในแต่ละวัน โดยส่วนใหญ่จะเกิดจากฝ่ายช่างซ่อมบำรุงอาคาร โดยการจัดการ มูลฝอยอันตรายดังกล่าว โครงการให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายภายในห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นไปยังถังพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะประสานให้สำนักงานเขตจตุจักรมาจัดเก็บมูลฝอยอันตราย

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีถังพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารโครงการ โดยแบ่งเป็น ถังพักมูลฝอยแห้งมูลฝอยอันตราย ถังพักมูลฝอยเปียก และถังพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ถังพักมูลฝอยแห้ง/มูลฝอยอันตราย ภายในแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่วางมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 1.19 ตารางเมตร ความสูง 1.18 เมตร ความจุ

1.4 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแห้งปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- พื้นที่วางบนฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.19 ตารางเมตร ความสูง 1.18 เมตร ความจุ

1.4 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2) ถังพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.38 ตารางเมตร ความสูง 1.18 เมตร ความจุ 2.8 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(3) ถังพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดพื้นที่ 2.38 ตารางเมตร ความสูง 1.18 เมตร ความจุ 2.8ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 0.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อป้อนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยลาดพร้าว 25 ต่อไป โดย โครงการจะกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดถังพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรนั้น รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต จตุจักรสามารถจอดรอภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก ด้านที่ใกล้กับถังพักมูลฝอยรวม ทั้งนี้ จากการสอบถามสำนักงานเขตจตุจักร ได้รับแจ้งว่ารถเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 03.00 - 06.00 น. ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขน มูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนได้

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ได้แก่ อินทนิลน้ำ ไทรเกาหลี ใบต่างเหรียญ และพลับพลึงหนู ไว้บริเวณด้านหน้าถึงพิกุลฝอยรวมของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ รวมทั้งเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนจากถังพิกุลฝอย รวมทั้งจะกำหนดให้พนักงาน เปิดถังพิกุลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตจตุจักรเท่านั้น และจะกำหนดให้ มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง ภายหลังจัดเก็บแล้วเสร็จทันที เพื่อป้องกัน กลิ่นที่อาจเกิดจากขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย

อนึ่ง ปัจจุบันสำนักงานเขตจตุจักร ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยรับรองในการบริการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้โครงการ

#### 1.10.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง รายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformer) ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟจาก 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความ ต้องการใช้ไฟฟ้า 480 KVA

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดให้มี Battery ขนาด 24 V จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

ทั้งนี้ การไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน ได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้ากับโครงการ โดยแจ้งว่าสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ตามความประสงค์

#### 1.10.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการเป็นชุดอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมี รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

##### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และจ่ายไปยังท่อ ดับเพลิงที่ต่อเข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะ ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 2x 2½ x 4 นิ้ว พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 1 ชุด ด้านหน้าโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงสุทธิสาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FIIC) ภายในอาคารต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับท่อน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นท่อแห้งขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อให้ท่อน้ำดับเพลิงมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิด เหตุเพลิงไหม้ เมื่อระดับเพลิงของสถานีดับเพลิงสุทธิตาร ซึ่ง เป็นหน่วยงานดับเพลิงที่รับผิดชอบบริเวณโครงการ จ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 2½x 2½ x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการจะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ในท่อน้ำดับเพลิงแล้ว

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้ เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายใน อาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ ทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และส่วนต้อนรับ โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ภายในห้องพักทุกห้อง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(3) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือน ภัย โดยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณบันได ST-1 บันได ST-2 และโถงลิฟต์

(4) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

## 3) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) บันได ST-1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูงอยู่ในช่วง 0.17 -0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

(2) บันได ST-2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากจากชั้นใต้ดิน - ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.25 - 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

ทั้งนี้ ระยะประตูห้องสุดท้ายคั่นทางเดินที่เป็นทางตันไปยังประตูหนีไฟบันได ST-1 และ ST-2 มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 44 ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟต้องมี ระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายคั่นทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร” รายละเอียดดังนี้

1) บันได ST-1 ที่ชั้นที่ 2-8 ประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตัน มีระยะห่างจากบันได มากที่สุด 9.95 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร)

## 2) บันได ST-2

- ชั้นที่ 2 ประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตัน มีระยะห่างจากบันไดมากที่สุด 6.29 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร)
- ชั้นที่ 3-8 ประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตัน มีระยะห่างจากบันไดมากที่สุด 9.72 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร)

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่ กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อม ระบุว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้น สีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันได ทุก ๆ ชั้นของอาคาร

อนึ่ง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 5 (2) ระบุว่า " จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่ บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแบบแปลน แผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก” โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลน แผนผังแต่ละชั้นของโครงการ ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้นติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน โดย โครงการจะเก็บแปลนแผนผังของทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 ของ อาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

## 4) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุ

เพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในอาคารทุกท่านทุกห้องทุกชั้นที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการที่มีเหตุให้ปฏิบัติดังนี้ (ดูแผนการอพยพหนีไฟในภาคผนวกที่ 10 ประกอบ)

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันที และบุคคลโดยผู้ที่มางานอะไรให้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับทำการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉายถุงดำอากาศ ถุงครอบศีรษะในแต่ละห้องแต่ละชั้นควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำและให้การช่วยเหลือแก่ผู้ภายใน อาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจสอบทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้อง ขนาดไหนก็ตามต้องค้นทุก ๆ ห้องรวมทั้ง

ห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจค้นหาวามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและสงสัยเสียงดัง ระหว่างที่ทำการอพยพผู้ป่วยและ ผู้ประสบภัยอยู่นั้น ทีมค้นหาปฐมพยาบาลไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปหรือไม่จำเป็นก็ไม่ต้องพูด เพราะบางครั้ง การพูดระหว่างทำงานอยู่อาจทำให้ ผู้ประสบภัยบางท่านมีคำถามออกมาเสียงดัง ไม่ว่าจะเป็นเสียงดังของ ผู้ประสบภัยดังออกมาหรือการพูดคุยของทีมงานอาจมีเสียงดังได้ ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพผู้ป่วยประสบภัยลงมานั้นทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อที่จะได้อพยพลงมาจากอีกทางหนึ่ง เป็นการหลีกเลี่ยงในการที่ผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งบางครั้งถ้าผู้ป่วย ได้เห็นกลุ่มควันหรือเปลวไฟอาจทำให้เกิดอาการช็อกได้และเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยอีกด้วย ในกรณีที่มีความจำเป็น ที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัยผ่านทางที่อาจต้องมียกลุ่มควันหรือเห็นเปลวไฟ ให้ทำการปิดบังสายตาของผู้ป่วยไม่ให้เห็นและให้ใช้ถุงตัดอากาศ ถุงครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้ นำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยนั่นเอง การอพยพไม่จำเป็นที่จะต้องอพยพหนีลงทาง บันไดหนีไฟอย่างเดียวสามารถจะอพยพออกไปทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยสูง เมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะลิ้มทรัพย์สินมีค่าอย่างไรเป็นอันขาด

(6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาด โดยมีผู้ช่วยเหลือ คอยดูแลอยู่ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงานคอย แนะนำให้จับราวบันไดและค่อย ๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่ง แสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันได หนีไฟหรือแนวพื้นราบต่าง ๆ เพราะการวิ่งจะทำให้เกิดอันตรายหายใจไม่ทันเนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลัง เกิดขึ้น ฉะนั้นทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ ๆ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพ ในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียงหนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากระทบกระแทก จะได้ไม่หกล้มกลิ้งลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่าง หรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพ ถึงแม้ว่าตามเส้นทางที่ อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้องและไฟฟ้าระบบต่าง ๆ ไม่ทำงาน หรือระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่ง บางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพหนีไฟ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย โดยเจ้าหน้าที่รับช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมดแล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีม ดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาค้างไว้ เพื่อความ



ปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย และให้ผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเจ้าแถวให้  
เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่าง น้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

ทันที เพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึง นำส่ง  
ไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทที่ได้ประสานงานไว้แล้ว

ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีแผนการอพยพหนีไฟแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 10 และจะ จัดหาเส้นทางอพยพหนีไฟ และ  
จุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินทุกชั้น เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน  
(แผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 11)

#### 6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อ เป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่า  
มีผู้ติดตัวอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหาย  
ได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ชุด  
ขนาดพื้นที่รวม 135 ตารางเมตร (ไม่ รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถ  
รองรับจำนวนคน ได้ประมาณ 540 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการที่มีจำนวน 522 คน

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากใน อนาคต เมื่อโครงการเปิด  
ดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะ  
ประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงสุทธิสาร ในการกำหนด จุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

#### 1.10.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของอาคารเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่  
ละห้องชุดพักอาศัยของโครงการ โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 247 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการ จะจัดให้  
มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดย ติดตั้งพัดลมระบาย  
อากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้อง เครื่องสูบน้ำ และห้องน้ำภายในห้องชุด  
พักอาศัย เป็นต้น

สำหรับระบบระบายอากาศจากที่จอดรถชั้นใต้ดิน โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบ Jet Fan จำนวน 6 จุด ซึ่งพัดลมแต่ละตัวมีอัตราการระบายอากาศ 678 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ สามารถระบาย อากาศได้รวม 4,068 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ สามารถระบายอากาศจากชั้นใต้ดินได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรใน 1 ชั่วโมง เพื่อระบายอากาศจากที่จอดรถชั้นใต้ดินออกสู่ชั้น ที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ

#### 1.10.8 การจราจร

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัด

ให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยลาดพร้าว 26 บริเวณด้านทิศ ตะวันออก โดยมีรายละเอียดเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.1-1 ประกอบ)

#### 1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ จำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้

(1) **เส้นทางที่ 1** จากท่าแยกลาดพร้าวมาตามถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งแยกรัชดา-ลาดพร้าว กลับรถบริเวณแยกรัชดา - ลาดพร้าว ประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทาง

ประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดินรถไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายประมาณ 70 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(2) **เส้นทางที่ 2** จากถนนลาดพร้าว ทิศมุ่งท่าแยกลาดพร้าวผ่านแยกรัชดา-ลาดพร้าว ประมาณ 300 เมตร เลี้ยว ซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดินรถไปตามถนนซอย ระยะทาง ประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายประมาณ 70 เมตร จะพบ โครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(3) **เส้นทางที่ 3** จากถนนรัชดาภิเษก มุ่งแยกรัชดา - ลาดพร้าว ผ่านแยกรัชดา-สุทธิสาร ประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยรัชดาภิเษก 19 ระยะทางประมาณ 80 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอย ลาดพร้าว 26 เดินรถตามถนนซอย ประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณทางแยกเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ ทางด้านซ้ายมือ

(4) **เส้นทางที่ 4** จากถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งสุทธิสาร ใช้ถนนพื้นราบเลี้ยวขวาที่แยกรัชดา- ลาดพร้าว เข้าถนน ลาดพร้าวประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายเดินรถไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยว ซ้ายระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบโครงการอยู่ ทางด้านขวามือ

#### 2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) **เส้นทางที่ 1** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ระยะทางประมาณ 70 เมตร เลี้ยวขวาเดินรถ ไปตามถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาระยะทางประมาณ 60 เมตร และเลี้ยวซ้ายประมาณ 200 เมตร เพื่อออกถนนลาดพร้าว สามารถเดินรถไปตามถนนลาดพร้าว ออกท่า แยกลาดพร้าวได้

(2) **เส้นทางที่ 2** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 70 เมตร เลี้ยวขวาเดินรถไปตาม ถนนซอย ระยะทางประมาณ 180 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาประมาณ 60 เมตร และเลี้ยว ซ้ายระยะทางประมาณ 200 เมตร เพื่อ

ออกถนนลาดพร้าว จากนั้นกลับรถ ณ จุดกลับบริเวณปากทางถนนซอย ลาดพร้าว 10 สามารถเดินรถผ่านแยกรัชดา-ลาดพร้าว ไปยังพื้นที่บางกะปิได้

**(3) เส้นทางที่ 3** จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 50 เมตร

เลี้ยวซ้ายบริเวณปากทางเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 จากนั้นเดินรถไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก 19 ประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ระยะทาง ประมาณ 600 เมตร สามารถกลับรถบริเวณแยกรัชดา-ลาดพร้าว เพื่อไปพื้นที่สุทธิสารได้

**(4) เส้นทางที่ 4** จากโครงการเลี้ยวขวา ออกถนนซอยลาดพร้าว 26 ประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณปากทางเข้าถนนซอยลาดพร้าว 26 แยก 2 จากนั้นเดินรถไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายเพื่อออกถนนรัชดาภิเษก 19 ประมาณ 80 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก ผ่านแยกรัชดาภิเษก-ลาดพร้าว ไปบริเวณรัชโยธินได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าใต้ดิน โดยบริเวณปากทางถนนซอยลาดพร้าว 26 ห่างจากโครงการไปทางด้านทิศเหนือ ระยะทางเดินเท้าประมาณ 550 เมตร เป็นที่ตั้งของทางขึ้นลง **สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีลาดพร้าว** และบริเวณปากทางซอยรัชดาภิเษก 19 ห่างจากโครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ระยะทางเดินเท้าประมาณ 580 เมตร เป็นที่ตั้งของทางขึ้นลง **สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีรัชดาภิเษก** โดยสามารถใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างไปยัง สถานีรถไฟฟ้าในดังกล่าวซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

**2) ถนนและที่จอดรถโครงการ**

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยลาดพร้าว 26

สำหรับการจราจรภายในโครงการ ถนนมีความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นสองทิศทางสวนกัน ซึ่งมีลูกศร บอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน (ดูรูปที่ 2.1-5 ประกอบ) โดยจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 62 คัน เป็นที่จอดรถ ชั้นใต้ดิน จำนวน 27 คัน และชั้นที่ 1 จำนวน 35 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีทางลาดลงชั้นใต้ดิน สอดคล้องตามตามข้อกำหนดข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 หมวด 9 อาคารจอดรถ ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถ ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถข้อ 99 ระบุ “ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถระหว่างชั้น ลาดชันได้ไม่เกินร้อยละ 15

โดยในการออกแบบทางลาดลงชั้นใต้ดิน มีค่าระดับพื้นถนนก่อนลงทางลาดอยู่ที่ 10.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 10.00 เมตร ที่ถนนซอยลาดพร้าว 26) และระดับพื้นชั้นใต้ดินอยู่ที่ -1.6 เมตร ซึ่งทางลาด มีความยาว 10.7 เมตร คิดเป็นความลาดชันร้อยละ 14.95 (ไม่เกินร้อยละ 15 เมตร) สอดคล้องตามข้อกำหนด ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544

สำหรับความสูงบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินนั้นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 4 ระบุ

“ข้อ 4 ระยะความสูงสุทธิตั้งระหว่างพื้นที่ที่ใช้จอดรถ ทางเดินรถ และทางลาดขึ้นลงของรถ กับส่วนที่ต่ำสุดของชั้นที่ถัดไปของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ส่วนของพื้นที่ที่ใช้จอดรถต่างระดับจะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 1.00 เมตร และเฉพาะส่วนที่เหลื่อมกันจะมีความสูงน้อยกว่า 2.10 เมตรก็ได้”

ทั้งนี้ โครงการออกแบบที่จอดรถชั้นใต้ดิน มีระยะความสูงสุทธิจากพื้นชั้นจอดรถใต้ดินถึง เพดานมีความสูง 2.15 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร) สอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมายฉบับดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันสำนักงานเขตจตุจักร ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า โครงการสามารถเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการกับถนนซอยลาดพร้าว 26 ได้

### 1.11 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1

