

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ ไซบิค รัชดา 32 มีจำนวนห้องชุด 329 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ โดยเริ่มระยะดำเนินการเมื่อเดือนมีนาคม 2567

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ไซบิค รัชดา 32 ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน พ.ศ.2567 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.5/5258 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม นิติบุคคลอาคารชุด ไซบิค รัชดา 32 จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ ไซบิค รัชดา 32 ตั้งอยู่ที่ 315 ซอยเสือใหญ่อุทิศ แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ไซบิค รัชดา 32 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 329 ห้อง โดยอาคาร I มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 180 ห้อง และอาคาร U มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 149 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-80 ไร่ เป็นอาคารอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ไชบิค รัชดา 32 ของนิติบุคคลอาคารชุด ไชบิค รัชดา 32 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1.4 ที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ

โครงการ ไชบิค รัชดา 32 มีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และอาคาร U) ตั้งอยู่ที่ 315 ซอยเสือใหญ่อุทิศ แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย นิติบุคคลอาคารชุด ไชบิค รัชดา 32 ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 7 แปลง คือโฉนด ที่ดินเลขที่ 79066, 79067, 79068, 12954, 12951, 12953 และ 79072 ขนาดพื้นที่รวมทั้งหมด 2-0-80 ไร่ (หรือ 3,520 ตร.ม.) ดังนี้ ซึ่งโฉนดดังกล่าว เป็นกรรมสิทธิ์ของ นิติบุคคลอาคารชุด ไชบิค รัชดา 32 ทั้งนี้ ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับถนนรัชดาภิเษก 36 แยก 9 (มีความกว้าง 7.20-7.30 เมตร) และทางด้านทิศใต้ของ โครงการ ติดกับถนนรัชดาภิเษก 36 แยก 11 (มีความกว้าง 6.30 เมตร) ซึ่งโครงการใช้เป็นทางเข้า-ออกหลัก ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคลอาคารชุด ไชบิค รัชดา 32

โครงการ ไชบิค รัชดา 32 มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร / และอาคาร U) มีจำนวนห้องชุดรวม 329 ห้อง และมีจำนวนที่จอดรถ 103 คัน

สำหรับเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการโดยตรง ได้แก่ ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมทางแยกของถนนเครือข่าย ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก เมื่อพิจารณาทิศทาง การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และซอยรัชดาภิเษก 32 ซึ่งมีการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง ทั้งนี้ซอยรัชดาภิเษก 32 เป็นถนนเชื่อมโยงกับถนนรัชดาภิเษก โดยมีระยะทางจากที่ตั้งโครงการถึงถนนรัชดาภิเษก เท่ากับ 1.8 กิโลเมตร โดยมี โครงข่ายคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการดังต่อไปนี้ ดังนี้

#### (1) การคมนาคมเข้าพื้นที่โครงการ

**เส้นทางที่ 1** จากถนนต่างระดับรัชวิภา (ซึ่งตัดกันระหว่างถนนวิภาวดีรังสิตกับถนนรัชดาภิเษก) มาตามถนนรัชดาภิเษก ข้ามผ่านแยกรัชโยธิน ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 จากนั้นเดินรถไปตามถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายไปซอยเสือใหญ่อุทิศระยะทาง ประมาณ 500 เมตร จะมีซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11 และ แยก 9 อยู่ทางขวามือ สามารถเลี้ยวขวาขับตรงเข้าสู่โครงการได้จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านหน้า

**เส้นทางที่ 2** จากถนนพหลโยธิน เลี้ยวเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (บริเวณแยกรัชโยธิน) ตรงไประยะทาง ประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 จากนั้นเดินรถไปตามถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ระยะทาง ประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายไปซอยเสือใหญ่อุทิศระยะทางประมาณ 500 เมตร จะมีซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11 และ แยก 9 อยู่ทางขวามือ สามารถเลี้ยวขวาขับตรงเข้าสู่โครงการได้ จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านหน้า

**เส้นทางที่ 3** จากแยกพระราม 9 เดินรถตรงมาตามถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งเหนือ) ผ่านสะพานข้าม แยกรัชดา-ลาดพร้าว ตรงไประยะทางประมาณ 8.3 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถบริเวณแยกรัชโยธิน เพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งใต้) ตรงไป ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 จากนั้นเดินรถไปตาม ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ระยะทาง ประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายไปซอยเสือใหญ่อุทิศระยะทางประมาณ 500 เมตร จะมีซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11 และ แยก 9 อยู่ทางขวามือ สามารถเลี้ยวขวาขับตรงเข้าสู่โครงการได้ จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านหน้า

**เส้นทางที่ 4** จากถนนลาดพร้าว เลี้ยวเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (บริเวณแยกรัชดา-ลาดพร้าว) ตรงไป ระยะทางประมาณ 2.8 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถบริเวณแยกรัชโยธิน เพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งใต้) ตรงไป ตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 จากนั้นเดินรถไปตามถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายไปซอยเสือใหญ่อุทิศระยะทางประมาณ 500 เมตร จะมีซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11 และ แยก 9 อยู่ทางขวามือ สามารถเลี้ยวขวาขับตรงเข้าสู่โครงการได้ จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านหน้า

## (2) การคมนาคมออกจากพื้นที่โครงการ

**เส้นทางที่ 1** ออกจากโครงการตรงเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 9 หรือ แยก 11 จากนั้นเลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนซอย รัชดาภิเษก 32 ตรงไประยะทางประมาณ 500 เมตร เพื่อไปยังปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 32 เลี้ยวซ้าย ออกสู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งใต้) ตรงไประยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถบริเวณแยกรัชดา- ลาดพร้าว เพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศเหนือ) จากนั้นตรงไประยะทางประมาณ 2.8 กิโลเมตร ข้ามสะพานข้ามแยกรัช โยธิน เพื่อไปยังถนนต่างระดับรัชวิภา มุ่งสู่แยก ประชาณุกุลหรือสะพานพระราม 7 ได้

**เส้นทางที่ 2** ออกจากโครงการตรงเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 9 หรือ แยก 11 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอย รัชดาภิเษก 32 ตรงไประยะทางประมาณ 500 เมตร เพื่อไปยังปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 32 เลี้ยวซ้าย ออกสู่ถนนรัชดาภิเษก ตรงไประยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถบริเวณแยกรัชดา-ลาดพร้าว เพื่อเข้า สู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งเหนือ) จากนั้นตรงไประยะทางประมาณ 2.7 กิโลเมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพหลโยธิน (ทิศมุ่งใต้) มุ่งสู่แยกลาดพร้าว ได้ หรือข้ามสะพานข้ามแยกรัชโยธิน ไปกลับรถที่ได้สะพานรัชวิภา เพื่อเข้าสู่ถนนพหลโยธิน (ทิศมุ่งเหนือ) มุ่งสู่ถนนเกษตร- นวมินทร์ได้

**เส้นทางที่ 3** ออกจากโครงการตรงเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 9 หรือ แยก 11 จากนั้นเลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ตรงไประยะทางประมาณ 500 เมตร เพื่อไปยังปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 32 เลี้ยวซ้าย ออกสู่ถนนรัชดาภิเษก จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนรัชดาภิเษก (ทิศมุ่งใต้) เพื่อไปยังแยกพระราม 9 ได้

**เส้นทางที่ 4** ออกจากโครงการตรงเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 9 หรือ แยก 11 จากนั้นเลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนซอยรัชดาภิเษก 32 ตรงไประยะทางประมาณ 500 เมตร เพื่อไปยังปากทางถนนซอยรัชดาภิเษก 32 เลี้ยวซ้าย ออกสู่ถนนรัชดาภิเษก ตรงไประยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนลาดพร้าวได้

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการรายละเอียดมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์กว้าง 4.00-7.30 เมตร และทางสาธารณประโยชน์ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 3 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนรัชดาภิเษกซอย 36 แยก 11 และบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง (เลขที่ 99/1 บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 3 หลัง (เลขที่ 306, 15/73, 15/123) และ บ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น 1 หลัง (เลขที่ 15/264)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	โครงการ ชาโดว์ อินทาวน์ สูง 7 ชั้น 1 อาคาร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนรัชดาภิเษกซอย 36 แยก 9 ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 1 หลัง และบ้านพักอาศัยสูง 3 ชั้น 1 หลัง

โครงการ ไซบิค รัชดา 32 มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และอาคาร U) ตั้งอยู่ที่ซอยรัชดาภิเษก 36 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีปัจจัยในการเจริญเติบโตสูง ทั้งมหาวิทยาลัย โรงพยาบาล ตลาด ชุมชน ห้างสรรพสินค้า พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภคครบครัน ทั้งของภาครัฐและเอกชน ยังมีโครงการในอนาคตอีกมากมายที่กำลังจะเกิดขึ้น ด้วยศักยภาพที่สูงของพื้นที่ เหมาะสมอย่างมากที่พื้นที่บริเวณนี้จะถูกนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ จะส่งผลให้ผู้ที่อยู่อาศัยได้รับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและได้ใช้ ประโยชน์จากศักยภาพของพื้นที่อย่างเต็มที่ส่งผลคุณภาพชีวิตผู้อยู่อาศัย สิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวมถูกพัฒนาให้ดีขึ้น

### 1.5 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ ไซบิค รัชดา 32 มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร I และอาคาร U) อาคาร สูงเท่ากับ 22.60 เมตร และอาคาร U สูงเท่ากับ 21.60 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นดาดฟ้า) มี จำนวนห้องชุดพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม. รวมทั้งหมด 295 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) และห้องชุดพัก อาศัยขนาดมากกว่า 35 ตร.ม. (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) รวมทั้งหมด 36 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 1,059 คน และมีพนักงานรวมทั้งหมด 12 คน โดยแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังนี้

**1) อาคาร 1** เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.60 เมตร (วัดความสูงจากระดับ พื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม. 176 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) และจำนวนห้องชุดพักอาศัย ขนาดมากกว่า 35 ตร.ม. 4 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) รวมทั้งหมด 180 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 548 คน มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิด อัตราส่วนกับพื้นที่ดิน คือ 6,911.75 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 52 คัน) ห้องโถงพักคอย ห้องไฟฟ้าห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และ โถงลิฟต์
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 28 ห้อง ห้อง ไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 25 ห้อง สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 4	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 25 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 5	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 26 ห้อง ห้องชุด พักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอย ประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และ โถงลิฟต์
ชั้นที่ 6-8	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 24 ห้อง ห้องชุด พักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอย ประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และ โถงลิฟต์
ชั้นหลังคา	เป็นที่ตั้งของถังเก็บน้ำ ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินและบันได พื้นที่สีเขียว

**2) อาคาร U** เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 21.60 เมตร (วัดความสูงจาก ระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม. 117 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) และห้องชุดพักอาศัยขนาดมากกว่า 35 ตร.ม. 32 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) รวมทั้งหมด 149 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 511 คน มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับ พื้นที่ดิน คือ 7,106.50 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 51 คัน) ห้องโถงพักคอย ห้อง ไฟฟ้า ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 15 ห้อง ห้องชุดพัก อาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 6 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย สระน้ำ ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์

- ชั้นที่ 3-4 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 17 ห้อง/ชั้น ห้องชุด พักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 7 ห้อง/ชั้น (แต่ละชั้นมีห้องทั้งหมด 24 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน ฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
- ชั้นที่ 5-8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 17 ห้อง/ชั้น ห้องชุด พักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 3 ห้อง/ชั้น (แต่ละชั้นมีห้องทั้งหมด 20 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน ฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
- ชั้นหลังคา เป็นที่ตั้งของถังเก็บน้ำ ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินและบันได พื้นที่สีเขียว

ทั้งนี้หลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและส่งมอบให้ลูกค้าแล้ว จะดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งสำนักงานนิติบุคคลอาคาร โดยแสดงรายละเอียดทรัพย์สินส่วนกลาง ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวน 103 คัน) พื้นที่จัดสวน สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องโถงต้อนรับ ห้องโถงพักผ่อน ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องน้ำ ห้องพัก ฝอยประจำชั้น ห้องพักผ่อนรวม ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ และทรัพย์สินส่วนบุคคลของโครงการสิ่งปลูกสร้าง ภายในห้องชุดทั้งหมด

การบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ดำเนินการโดยผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดและ/หรือคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมาจากการเลือกตั้งอันเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติ อาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 โดยการว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการดูแล/บริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทำหน้าที่ ดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคของอาคารชุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงการให้บริการผู้อยู่อาศัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิ ของผู้อยู่อาศัยท่านอื่น รายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดมีรายละเอียดสามารถจำแนกทรัพย์สินของ โครงการดังนี้

- ทรัพย์สินส่วนบุคคล หมายถึง ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้างและที่ดินและทรัพย์สินใดๆ ที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของร่วมแต่ละราย

- ทรัพย์สินส่วนกลาง หมายถึง ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและทรัพย์สินใดๆ ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

## 1.6 ขนาดของอาคารเปรียบเทียบกับพื้นที่ดิน

ทางโครงการได้ทำการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ออกตามความในพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น ของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (FAR) ไม่เกิน 101 การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (CSR) สำหรับรายละเอียดขนาดของอาคารเปรียบเทียบกับพื้นที่ดินในแต่ละส่วน มีดังต่อไปนี้

### 1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 2-0-80 ไร่ (หรือ 3,520 ตร.ม.) ประกอบด้วย

พื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคาร I	=	1,022.50	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคาร U	=	1,148.00	ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารรวมทั้งหมด	=	2,170.50	ตร.ม.
พื้นที่จอดรถภายในอาคารและทางวิ่งอาคาร I	=	706.50	ตร.ม.
พื้นที่จอดรถภายในอาคารและทางวิ่งอาคาร U	=	1,025.50	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายนอกอาคารรวมทั้งหมด	=	1,732.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	=	816.66	ตร.ม.

### 2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อแปลงที่ดิน (FAR)

พื้นที่ใช้สอยอาคาร I	=	6,990.30	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยอาคาร U	=	7,080.50	ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมทั้งหมด	=	14,070.80	ตร.ม.
พื้นที่ดินโครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	14,070.80/3,520.00	
	=	3.99:1	

(ไม่เกิน 10:1 กฎกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 800ตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

### 3) ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุม (BCP)

พื้นที่ดินโครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม	=	2,170.50	ตร.ม.
คิดเป็นร้อยละของพื้นที่โครงการ	=	(2,170.50/3,520.00)×100	
	=	61.66	ของพื้นที่โครงการ

**4) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม**

พื้นที่ดินโครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม	=	2,170.50	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	3,520.00 - 2,170.50	
	=	1,349.50	ตร.ม.
คิดเป็นร้อยละ	=	(1,349.50/3,520)x100	
	=	38.34	ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

**5) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (CSR)**

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	1,349.50	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมทั้งหมด	=	14,070.80	ตร.ม.
อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม	=	(1,349.50/14,070.80)x100	
	=	9.59	ของพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 33 (1) กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัยและอาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีที่ว่างไม่ น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

โครงการมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารชั้นที่มากที่สุด รายละเอียดดังนี้

พื้นที่ชั้นที่ 3 อาคาร 1	=	996.00	ตร.ม.
พื้นที่ชั้นที่ 1 อาคาร U	=	1,080.50	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคารรวมทั้งหมด	=	2,076.50	ตร.ม.
ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน	=	(2,076.50 X 30)/100	ตร.ม.
	=	622.95	ตร.ม.
จะเห็นได้ว่า โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่าง	=	1,349.50	ตร.ม.
		(ไม่น้อยกว่า 622.25 ตร.ม. )	

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออก ตามความ ในพระราชบัญญัติผังเมืองรวม พ.ศ. 2518 พบว่า "โครงการตั้งอยู่ในประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ 6.5-13 เป็น ที่ดินประเภทที่ อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท โดยการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคาร รวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4 : 1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 7.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง" รายละเอียดแสดงได้ดังนี้



**1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อแปลงที่ดิน (FAR)**

พื้นที่ใช้สอยอาคาร I	=	6,990.30	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยอาคาร U	=	7,080.50	ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมทั้งหมด	=	14,070.80	ตร.ม.
พื้นที่โครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	14,070.80/3,520.00	
	=	3.99:1	

(ไม่เกิน 4.1 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)

**2) ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุม (BCR)**

พื้นที่ดินโครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม	=	2,170.50	ตร.ม.
คิดเป็นร้อยละของพื้นที่โครงการ	=	(2,170.50/3,520.00)×100	
	=	61.66	ของพื้นที่โครงการ

**3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (CSR)**

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	1,349.50	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมทั้งหมด	=	14,070.80	ตร.ม.
อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม	=	(1,349.50/14,070.80)×100	
	=	9.59	ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)

จากรายละเอียดข้างต้น พบว่า โครงการ ไซบิค รัชดา 32 เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด ความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ความสูงอาคาร I เท่ากับ 22.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) และความสูงของอาคาร U เท่ากับ 21.60 เมตร ลักษณะการดำเนินการเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งแต่ละอาคารมีพื้นที่อาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทอาคารขนาดใหญ่ (มีใช้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ) ถือเป็นกิจการ หลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ โดยโครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 3.99 : 1 (ไม่เกิน 4 : 1) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 9.59 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5) และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 38.34 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้เท่ากับ 591.80 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างของพื้นที่โครงการที่ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมายเท่ากับ 528 ตร.ม.) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด

## 1.7 แนวอาคารและระยะถอยร่น

การพัฒนาโครงการได้ออกแบบแนวอาคารและมีระยะร่นตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จะเปรียบเทียบตามหมวดที่ 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะ ถอยร่นต่าง ๆ ของอาคาร
- 2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 จะเปรียบเทียบตามหมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและระยะต่าง

## 1.8 การออกแบบโครงสร้างอาคาร

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร ตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ซึ่งกำหนดให้เขตจังหวัดกรุงเทพมหานครอยู่ใน “บริเวณที่ 1 หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมาก ที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล” นั้น โครงการจึงได้ออกแบบโครงสร้างอาคารตามประกาศกฎกระทรวง ดังกล่าว เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ

## 1.9 รายละเอียดการก่อสร้างโครงการ

### 1.9.1 แผนการก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาในการก่อสร้างกำหนดไว้ 19 เดือน โดยจะดำเนินการก่อสร้างหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้างแล้ว ซึ่งประกอบด้วยงานก่อสร้างต่าง ๆ ดังนี้

1) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก : พื้นที่โครงการมีขนาด 3,500 ตร.ม. ดำเนินการก่อสร้างพร้อมกันก่อนทำการก่อสร้างจะมีปรับสภาพพื้นที่แล้วทำการบดอัดให้แน่นเพื่อเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นจึงทำการก่อสร้างฐานรากโดยใช้เข็มระบบเจาะกด สำหรับดินที่ขุดจากการทำฐานรากและงาน ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ จะนำมาปรับถมภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

ทั้งนี้ คาดว่าจะมีปริมาณดินขุดสูงสุดที่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานรากและงานก่อสร้างระบบ สาธารณูปโภคต่าง ๆ ประมาณ 4,171 ลบ.ม. โดยโครงการจะนำดินขุดประมาณ 270 ลบ.ม. มาถมกลับและปรับพื้นที่ ภายในโครงการ ส่วนดินขุดที่เหลือประมาณ 3,901 ลบ.ม. ซึ่งทางโครงการจะให้ผู้รับเหมาขนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

2) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม : จะเริ่มจากงานก่อสร้างชั้นบ่อบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำก่อนแล้วตามด้วยงานก่อสร้างตัวอาคาร

3) งานระบบสาธารณูปโภค : งานวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า และระบบโทรศัพท์ เป็นต้น ทั้งภายในและภายนอกโครงการ

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก : โดยเริ่มดำเนินการตกแต่งรายละเอียดภายในอาคารก่อน โดยการตกแต่งพื้นห้อง ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น

5) งานเก็บทำความสะอาด : เมื่อดำเนินงานตกแต่งภายในใกล้เสร็จแล้วจะเริ่มดำเนินการตกแต่ง ภายนอก งานถนน และการจัดสวนหย่อม หลังจากดำเนินการก่อสร้างจนเกือบจะแล้วเสร็จ จะเริ่มดำเนินการจัดเก็บสถานที่และทำความสะอาดโดยจะมีการรื้อถอนที่เก็บวัสดุอุปกรณ์และกำจัดเศษวัสดุอุปกรณ์และมูลฝอยต่างๆ

## 1.9.2 การสุขาภิบาลในระยะก่อสร้าง

### 1.9.2.1 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 120 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาที่พักให้กับคนงานและรถบริการรับส่งคนงาน โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมา ต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง สถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) โดยจัดให้มีบ้านพักคนงาน จำนวน 60 ห้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ผังบริเวณบ้านพักคนงาน

- (1) ต้องมีรั้วรอบบริเวณ และมีประตูทางเข้า-ออกทางเดียว
- (2) ต้องมียาม พร้อมตุ้มยามที่บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจการเข้า-ออก
- (3) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- (4) ต้องจัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง

#### 2) อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง

- (1) จัดให้มีบ้านพักคนงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 60 ห้อง (คิดอัตรา 2 คน/ห้อง)
- (2) บริเวณบ้านพักคนงาน ต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน
- (3) ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ลานซักล้าง ตลอดจนร้านค้า
- (4) อาคารพักอาศัยคนงานก่อสร้าง ต้องยกพื้นชั้นล่างสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือที่ดินที่ถมด้วยขยะมูลฝอย เว้นแต่จะเป็นดินถมทับหน้าหนา 30 เซนติเมตร อาคารพักอาศัย คนงานก่อสร้างต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและถูกสุขลักษณะ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย

(5) ห้องที่ใช้พักอาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร พื้นที่ทั้งห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว (ผู้ใหญ่ 2 คน และเด็กเล็กไม่เกิน 3 คน) และไม่น้อยกว่า 5.5 ตารางเมตร สำหรับ ห้องพักรู และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่

- (6) ให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด
- (7) ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างแลเห็นชัด
- (8) ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงยอดฝา หรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 3 เมตร

(9) ขนาดกว้างของบันไดต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งๆ มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร

- (10) ฐานรากของอาคาร ต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย

(11) ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ จะต้องมิตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้

(12) ให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุด ในห้องพักคนงาน และระบบไฟฟ้าต้องเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ

(13) ให้จัดเตรียมหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบแห้งมิงถึง อย่างน้อย 1 ชุด/ อาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร

### 3) อาคารห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง

(1) ต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกลักษณะสำหรับที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน

(2) ต้องจัดให้มีพื้นที่ห้องน้ำรวมและลานซักล้างสำหรับคนงานที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร 20 คนกว่า 0.9 เมตร

(3) ขนาดห้องส้วมต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อย

(4) ต้องจัดให้มีบ่อเก็บน้ำ หรือถังเก็บน้ำ ก้อนน้ำ ให้เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักล้างเสื้อผ้า

(5) ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอ ก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ จะต้องมิตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้

(6) การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกลักษณะก่อนปล่อยน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

(7) ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอ

#### 1.9.2.2 การบริหารจัดการบริเวณบ้านพักคนงาน

เพื่อให้บ้านพักคนงานอยู่ในความสงบเรียบร้อยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสภาพแวดล้อมโดยรอบ กำหนดให้มีมาตรการควบคุมดูแลการพักอาศัยของคนงาน ดังนี้

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีผู้ฝ่าฝืน

- ติดป้ายระเบียบการพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้

- ช่วยกันรักษาความสะอาด
- ห้ามกระทำการใดๆ อันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน ดังนี้
  - ห้ามลักขโมยทรัพย์สินของผู้อื่น
  - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
  - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในบ้านพัก
  - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดในบ้านพัก
  - ห้ามเสพสิ่งเสพติดและเล่นการพนันทุกชนิด

### 1.9.2.3 การใช้น้ำ

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ซึ่งในปัจจุบันการประปานครหลวง มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณาณก่อสร้าง: ประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/คน/วัน สำหรับน้ำ ใช้ในการอุปโภคของคณาณก่อสร้างที่ไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการจำนวน 120 คน จะมีปริมาณ  $(120 \times 50/1,000 = 6.25 \text{ ลบ.ม./วัน})$  โดยโครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาจากท่อเมนของการประปานครหลวงที่วางขนานไปกับถนน รัชดาภิเษก 36 เข้ามาใช้ในส่วนที่ตั้งของห้องน้ำห้องส้วม

(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง: เช่น น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต น้ำทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ น้ำ ล้างล้อรถ เป็นต้น โดยน้ำในส่วนนี้คาดว่าจะมีประมาณ 5 ลบ.ม./วัน

### 1.9.2.4 การจัดการน้ำเสีย

ในระยยะก่อสร้างโครงการ จะใช้คณาณสูงสุดจำนวน 120 คน โดยจัดให้พักอาศัยในบริเวณนอกพื้นที่ โครงการสำหรับเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้ออกแบบให้มีห้องสุขาไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 ห้อง บำบัดน้ำเสีย ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด

### 1.9.2.5 การระบายน้ำ

ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่เกิดฝนตกโครงการจะมีการควบคุมการระบายน้ำฝนโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 รอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและระบายน้ำ ดังกล่าวลงสู่บ่อพักเพื่อให้เกิดการตกตะกอน ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณหน้าโครงการ ดังแสดงถึงระบายน้ำในเขตก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อให้การระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำชั่วคราว และตะแกรงดักเศษขยะไม่ให้มีวัสดุหรือสิ่งของร่วงหล่นลงไปกีดขวางการระบายน้ำ

### 1.9.2.6 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคณาณก่อสร้าง โดยมูลฝอย ในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมที่สำคัญ 2 กิจกรรม คือ

(1) กิจกรรมการก่อสร้าง มูลฝอยที่เกิดขึ้นได้แก่ เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูนและเศษไม้ เป็นต้น สามารถคำนวณหาอัตรามูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอัตราเท่ากับ 45.28 - 67.18 กก./ตร.ม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กก./ ตร.ม. ซึ่งมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 880.29 ตัน(พื้นที่อาคาร 15,655.25 ตร.ม. x 56.23 กก./ตร.ม.) แบ่งออกเป็น คอนกรีต 675.18 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 76.7 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด) อิฐ 120.86 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 13.73 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) เหล็ก 43.49 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 4.94 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) กระเบื้องเซรามิก 23.94 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 2.72 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) กระเบื้อง หลังคา 13.47 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 1.53 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) ยิปซั่มบอร์ด 2.90 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 0.33 ของ ปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) และไม้แบบ 0.44 ตัน (คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของปริมาณ

มูลฝอยทั้งหมด) สำหรับการจัดการมูลฝอย ที่เกิดขึ้นนั้นจะแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษ ปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ และนำไม้แบบกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมากลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะนำไปทิ้งลงถังรองรับโดยติดต่อให้สำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดต่อไป

(2) กิจกรรมของคนงาน มูลฝอยที่เกิดขึ้นได้แก่ กระดาษและถุงพลาสติก ทางผู้รับเหมาจะจัดให้มี ถังรองรับมูลฝอยขนาด 250 ลิตร จำนวน 9 ใบ วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันจะมีการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พักมูลฝอย เพื่อรอให้รถขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

สำหรับปริมาณมูลฝอยของคนงานก่อสร้างจะใช้เกณฑ์ในการคำนวณตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2542 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน คาดว่าจะเกิดขึ้นเท่ากับ 600 ลิตร/วัน รายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

จำนวนคนงาน	=	120	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ลิตร/คน/วัน
	=	120 × 3	
	=	360	ลิตร/วัน

#### 1.9.2.7 การจราจร

ในช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีรถบรรทุกทุกวัน รถบรรทุกขนวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงาน ประมาณวันละ 16 เที่ยว โดยแบ่งเป็น

- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง วันละ 10 เที่ยว/วัน
- รถรับส่งคนงาน แบ่งออกเป็นรถยกถัง จำนวน 3 คัน (6 เที่ยว/วัน)

ทั้งนี้ ทางโครงการได้วางแผนให้ทำการขนส่งนอกชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อเป็นการลดปัญหาด้านการจราจร และ จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้าออกด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรระหว่างการก่อสร้างโครงการ

#### 1.9.2.8 การใช้ไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างทางโครงการจะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงสามารถให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

**1.10 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ****1.10.1 น้ำใช้และระบบส่งน้ำ****1.10.1.1 ปริมาณน้ำใช้**

น้ำใช้ของโครงการเป็นน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ซึ่งปริมาณน้ำใช้มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปริมาณน้ำใช้สำหรับห้องพักอาศัย: สามารถประเมินได้จากจำนวนผู้พักอาศัย จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ห้องพักกำหนดให้พื้นที่ใช้สอย แต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัยไม่ต่ำกว่า 3 คน กรณีพื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป กำหนดให้อัตราการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน พนักงานไม่มีการพักค้างคืนคิด อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน และ ปริมาณการใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ

(2) ปริมาณน้ำใช้สำหรับสระว่ายน้ำ: โครงการมีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ คือ บริเวณชั้น 3 ของอาคาร I และ บริเวณชั้น 2 ของอาคาร U ในการประเมินปริมาณน้ำใช้สำหรับส่วนนี้ได้คำนึงถึงปริมาณน้ำที่ต้องเติมเพื่อชดเชยปริมาณน้ำที่สูญหายไปแต่ละวันดังนี้

อัตราการระเหยสูงสุดในเดือนมีนาคม (จากสถิติภูมิอากาศ	=	144	มม./เดือน
ในคาบ 30 ปีของสถานีตรวจวัดอากาศตอนเมือง)			
อัตราการระเหยสูงสุด	=	5.0	มม./วัน
พื้นที่ผิวสระว่ายน้ำบริเวณอาคาร I	=	72	ตร.ม
อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ	=	$72 \times 5.0 \times 10$	
	=	0.36	ลบ.ม. /วัน
พื้นที่ผิวสระว่ายน้ำบริเวณอาคาร U	=	95	ตร.ม
อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ	=	$95 \times 5.0 \times 10^{-3}$	
	=	0.48	ลบ.ม. /วัน
ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการ ในกรณีปกติ	=	$215.10 + 0.48 + 0.36$	
	=	215.94	ลบ.ม. /วัน
	=	216	ลบ.ม. /วัน

**1.10.1.2 การสำรองน้ำใช้**

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีขนาดความสูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 329 ห้อง มีความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งหมดประมาณ 216 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของ โครงการ มาจากน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมา เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆของอาคาร

ดังนั้นโครงการได้ออกแบบให้มีปริมาณการสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคารได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน จึงสามารถรองรับ ปริมาณการใช้น้ำจากผู้พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

ซึ่งจากลักษณะโครงการเป็นโครงการที่ไม่ใช่อาคารสูงจึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยโครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงโดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีขนาด 200 ลบ.ม. เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องส่งน้ำไปยังอาคาร I และ อาคาร U พร้อมทั้งได้ออกแบบให้สามารถดึงน้ำจากถังสำรองน้ำตาดฟ้ามาใช้ได้ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

#### 1.10.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

##### 1.10.2.1 ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดให้ดำเนินการแล้วน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำเสียจากการอาบน้ำและการชักล้างทำความสะอาด รวมทั้งน้ำเสียจากห้องล้างภาชนะจะมีปริมาณรวมทั้งหมด 172 ลบ.ม./วัน

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากโครงการจะถูกระบายเข้าสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

##### 1.10.2.2 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยทั้งหมด 2 อาคาร (อาคาร I และอาคาร U) โดยการบำบัดน้ำเสียของโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด/อาคาร สามารถรองรับปริมาณ น้ำเสียของโครงการรวมทั้งหมด 172 ลบ.ม. โดยบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งจะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ภายในโครงการส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการมีดังนี้

**อาคาร I :** มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 88.95 ลบ.ม./วัน ทางโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด อาคาร และอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 118 ลบ.ม./วัน ของอาคาร I มีรายละเอียดดังนี้

- **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap) :** มีปริมาตร 9.53 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 6.57 ชม.ทำหน้าที่ ดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากห้องครัว ดังนั้นระบบส่วนดักไขมันสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้
- **ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Bio Filter Zone) :** มีปริมาตร 6.38 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 8.99 ชม. เป็นส่วนที่ย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ
- **ส่วนแยกตะกอนและปรับสภาพ (Solid Separation Tank) :** มีปริมาตร 26.02 ลบ.ม. มี ระยะเวลาเก็บกัก 6.18 ชม. และส่วนปรับอัตราการไหลมีปริมาตร 20.13 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 6.09 ชม. เป็นส่วนควบคุมปริมาณน้ำเสียเพื่อไหลเข้าสู่ระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมระดับอัตราการไหลของน้ำเข้าถังเติมอากาศอย่างสมดุล
- **ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) :** มีปริมาตร 51.56 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 10.47 ชม. เป็นถังบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ซึ่งมีความต้องการ ออกซิเจนรวมเท่ากับ 29.42 กก. /วัน ติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 2.2 KW จำนวน 2 เครื่อง เพื่อย่อยสลาย สารอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร



ประเภท ข ซึ่งต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า 55 ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มก./ล. ออกแบบให้มีค่า MISS 2,800 กก. และ F/M Ratio มีค่า 0.29 วัน หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

- **ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) :** มีปริมาตร 6.96 ลบ.ม./ถัง (เลือกใช้ถังตกตะกอน จำนวน 2 ใบ ปริมาตรรวม 13.92 ลบ.ม.) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบลมอัตราการสูบ 0.17 ลบ.ม./นาที ที่ความสูง 6.5 เมตร ขนาด 0.75 KW จำนวน 1 เครื่อง มีระยะเวลาเก็บกัก 2.83 ชม.

- **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) :** มีปริมาตร 14.24 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 30 วัน ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากส่วนตกตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจุฬารมาสูบตะกอนไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ น้ำที่บางส่วนจะนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ (Recycled Water) ผ่านระบบท่อซึม ซึ่งโครงการจะฝังท่อไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ น้ำที่ส่วนที่เหลือจะไหลผ่านบ่อพักสุดท้าย พร้อมตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

**อาหาร U :** มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 83.1 ลบ.ม./วัน ทางโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด อธิบายได้ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 111 ลบ.ม. ของอาคาร U มีรายละเอียดดังนี้

- **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap) :** มีปริมาตร 7.86 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 6.61 ชม. หน้า ดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากห้องครัว ดังนั้นระบบส่วนดักไขมันสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้

- **ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Bio Filter Zone) :** มีปริมาตร 5.89 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 9.91 ชม. เป็นส่วนที่ย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ

- **ส่วนแยกตะกอนและปรับสภาพ (Solid Separation Tank) :** ส่วนแยกกากมีปริมาตร 25.04 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 6.32 ชม. และส่วนปรับอัตราการไหลมีปริมาตร 18.66 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 4.09 ชม. เป็นส่วนควบคุมปริมาณน้ำเสียเพื่อไหลเข้าระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมระดับอัตราการไหลของน้ำเข้าถังเติมอากาศอย่างสมดุล

- **ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) :** มีปริมาตร 44.68 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 9.80 ม. เป็น ถังบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ซึ่งมีความต้องการ ออกซิเจนรวมเท่ากับ 26.19 กก. /วัน ติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 2.2 WW จำนวน 2 เครื่อง เพื่อย่อยสลาย สารอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท 1 ซึ่งต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า 55 ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มก./ล. ออกแบบให้มีค่า MISS 2,800 กก. และ FIM Ratio มีค่า 0.30 วัน หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

- **ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) :** มีปริมาตร 6.96 ลบ.ม./ถัง (เลือกใช้ถังตกตะกอน จำนวน 2 ใบ ปริมาตรรวม 13.92 ลบ.ม.) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบลมอัตราการสูบ 0.17 ลบ.ม./นาที ที่ความสูง 6.5 เมตร ขนาด 0.75 XW จำนวน 1 เครื่อง มีระยะเวลาเก็บกัก 3.05 ชม.

- **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) :** มีปริมาตร 12.28 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกัก 30 วัน ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากส่วนตกตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจุฬารมาสูบตะกอนไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ น้ำทิ้งบางส่วนจะนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ (Recycled Water) ผ่านระบบ ท่อซึม ซึ่งโครงการจะฝังท่อไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะไหลผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรง ดักขยะและระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปาด้วยการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ด้วยการนำมารดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งระบบท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินซึ่งฝังไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของ โครงการ สำหรับปริมาณน้ำทิ้งที่เขตรดน้ำต้นไม้ของโครงการ พิจารณาจากอัตราการใช้น้ำสำหรับรด น้ำต้นไม้ 4 ลิตร/ตร.ม./วัน (มนตรี คำชู, 2543) และปริมาณน้ำที่เขตรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 15 ลิตร/ตร.ม./วัน โดยรดน้ำต้นไม้ วันละ 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 30 ลิตร/ตร.ม./วัน สามารถคำนวณน้ำทิ้งที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายใน พื้นที่โครงการได้ดังนี้

พื้นที่สีเขียวที่ติดตั้งแนวท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน	=	816.66	ตร.ม.
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	30	ลิตร/ตร.ม./วัน
ปริมาณน้ำรดน้ำต้นไม้	=	816.66 x 30	
	=	24.50	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 172 ลบ.ม./วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 21.50 ลบ.ม./วัน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 147.50 ลบ.ม./วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

จากรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีก๊าซมีเทนที่ เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อาคาร 1 มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 2.43 ลบ.ม./วัน และอาคาร U มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 2.23 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นภายในส่วนตกไขมัน ส่วนแยกกากและส่วนตกตะกอน เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanitroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซ มีเทน เพื่อใช้เป็นสารอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน ดังนั้นภายในบ่อดินโครงการจึงใช้ดินร่วนกับปุ๋ย อินทรีย์ โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 3.38 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ/อาคาร คิดที่ความลึก 1.5 เมตร/บ่อ/ อาคาร โดยที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม ทั้งนี้ภายในบ่อกำจัดมีเทนเดินท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว เจาะรู ขนาด 10 มิล เมตร ทุกระยะ 150 มิลลิเมตร ซึ่งฝังลึกประมาณ 1.00 เมตร และปล่อยให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดิน โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่เตรียมไว้ และปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าว เพื่อให้มีความชื้นตลอดเวลา

นอกจากนี้ จะมีจุลินทรีย์ซึ่ง ได้แก่ แบคทีเรียและเชื้อรา ภายในบ่อเติมอากาศ และบ่ตกตะกอน เก็บตะกอน ซึ่งอาจเกาะมาที่ละอองน้ำ (Aerosol) ที่ไหลผ่านท่อระบายอากาศออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แพร่กระจายออกสู่ภายนอก โดยแบคทีเรียและเชื้อราดังกล่าวจะกระจายอยู่ในอากาศหรือทางฝอยละอองน้ำ (Aerosol) ได้การสัมผัสหรือ หายใจเข้าไป อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคผิวหนัง ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมี Aerosol เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยอาคาร / มีปริมาณแอมโมเนียที่เกิดขึ้น 7.50 ลบ.ม./ชม. และอาคาร U

มีปริมาณแอมโมเนียเกิดขึ้น 7.30 ลบ.ม./ชม. โครงการได้ออกแบบให้มีถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ใบ/อาคาร ภายในถังบำบัด Aerosol บรรจุ Plastic Media ปริมาตร 1.2 ลบ.ม. ที่มีพื้นที่ผิว 190 ตร.ม./ลบ.ม./อาคาร รายการคำนวณก๊าซมีเทนและ Aerosol พร้อมใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่ออกแบบไว้

ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ถัง ถังไขมันสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดและตัดไขมันจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้นำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อช่วยให้ส่วนที่น้ำซึม ออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมไว้ยังห้องพัสดุปล่อยแห้งของอาคารต่อไป

### 1.10.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบท่อแยก กล่าวคือ น้ำทิ้งจะระบายลงท่อระบายน้ำ สาธารณะประโยชน์ และการรองรับน้ำฝนจะทำการท่อน้ำในเส้นท่อ โดยอาคาร 1 มีปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้ 74.56 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร U มีปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้ 64.95 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถท่อน้ำฝนไว้ได้ในระยะเวลาหนึ่งโดยไม่มีการสูบน้ำฝนออก (แบบแปลนระบบ สุขาภิบาลด้านการระบายน้ำ รายละเอียดระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการอธิบายได้ดังนี้

#### (1) ระบบระบายน้ำฝนบนชั้นหลังคา

มีหัวรับน้ำฝน (FD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากพื้นชั้นดาดฟ้าแล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร ของแต่ละอาคาร

#### (2) ระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำภายในอาคาร

1) **ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe)** ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ส่วนดักไขมันของระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป

2) **ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe)** ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

#### (3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

1) **ระบบระบายน้ำฝน** ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร และ 800 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1: 200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการด้วยท่อขนาด 800 มิลลิเมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไม่ไหลตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ความลาดเอียง 1: 200 จากนั้นจะไหลผ่านบ่อกักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

ปัจจุบันโครงการได้รับหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะจากสำนักงานเขตจตุจักร

#### 1.10.4 การจัดการมูลฝอย

##### 1.10.4.1 การประเมินปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการใช้เกณฑ์ในการคำนวณตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2542 กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน ซึ่งห้องพักอาศัยแต่ละหน่วยของโครงการมีขนาด มากกว่า 35 ตร.ม. จึงใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย และห้องพักที่มีขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม. จึงใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย ในการประเมินปริมาณมูลฝอย ซึ่งสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ 3.39 ลบ.ม./วัน

มูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.102 ลบ.ม./วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ประมาณ 1.559 ลบ.ม./วัน (คิดเป็นร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) ประมาณ 1.424 ลบ.ม./วัน (คิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) และมูลฝอยอันตรายประมาณ 0.305 ลบ.ม./วัน (คิดเป็น ร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

##### 1.10.4.2 การจัดการมูลฝอย

###### 1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

การจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในแต่ละชั้นของอาคารห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่ 1 - 8 โดยการคัดแยกมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารโครงการออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1 ถัง (มูลฝอยรีไซเคิล) ตั้งอยู่บริเวณโถงบันไดของแต่ละอาคาร ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกหนึ่งชั้น ดังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร 1 และอาคาร U ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว ซึ่งโครงการจะกำหนดขนาดถังมูลฝอยทั้ง 4 ประเภทให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่าง น้อย 1 วัน ทั้งนี้โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดปฏิบัติงานรวบรวมและขนย้ายมูลฝอยในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด จึงไม่มีผลตกค้างภายในถังและไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยให้ดำเนินการดังนี้

1.1) **มูลฝอยเปียก** ให้พนักงานนำมูลฝอยเปียก และนำมารวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้เพื่อรอให้สำนักงานเขตจตุจักรมาไป จัดทุกวัน

1.2) **มูลฝอยแห้ง** ให้พนักงานนำมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง มัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอยแบ่งออกเป็นมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก และ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรงหรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม รายละเอียดมีดังนี้

- **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** เช่น เศษผงและกระดาษที่อยู่จะรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร แยกมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดทุกวัน

- **มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรงหรือผ่านกรรมวิธีใดๆ** ก็ตาม เช่น แก้ว, กระดาษ, พลาสติก, หนัง, ยาง, เหล็ก และโลหะอื่นๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยของแต่ละอาคาร แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อ ของเราเก็บต่อไป

1.3) **มูลฝอยอันตราย** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมี ตัวอักษรพิมพ์ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดพร้อมกับมูลฝอยทั่วไป

## 2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการได้พิจารณาจัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ แห่งที่ 1 บริเวณชั้นล่าง ด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.13 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 3.26 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 3.98 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 5.97 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอย RECYCLE มีขนาดพื้นที่ 1.45 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 2.18 ลบ.ม. และ ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.45 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 2.18 ลบ.ม. สามารถ รองรับมูลฝอยของอาคารโครงการได้อย่างเพียงพอ และแห่งที่ 2 บริเวณชั้นล่างด้านทิศตะวันตกของอาคาร U ซึ่งห้องพัก มูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.18 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 3.26 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 3.98 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 5.97 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอย RECYCLE มีขนาด พื้นที่ 1.45 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 2.18 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.45 ตร.ม. ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 2.18 ลบ.ม. สามารถรองรับมูลฝอยของอาคารโครงการได้อย่าง

ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

สำหรับถังรองรับมูลฝอยอันตราย จัดไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตรายโดยโครงการมีลักษณะเป็นอาคาร เพื่อการพักอาศัย มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) ที่จะเกิดขึ้น อาทิเช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง ยาเสื่อมคุณภาพ บรรจุภัณฑ์สารเคมีต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้

ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดย ภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอย อันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดพร้อมกับมูลฝอยทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้การคัดแยก เก็บขน และกำจัดมูล ฝอยอันตรายมีความถูกต้องเหมาะสม เสนอให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูล ฝอยประจำชั้นและบริเวณต่างๆ และคัดแยกมูลฝอยใส่ถุง มูลฝอยแต่ละประเภท จากนั้นนำไปไว้ในถังมูลฝอยอันตรายของ ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

- แบบขยายและรูปตัดห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม ที่จอดรถขนมูลฝอยและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

#### 1.10.5 การจราจร

(1) **ระบบการจราจร:** โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 2 แห่ง คือ บริเวณด้านหน้าโครงการ (รัชดาภิเษก 36 แยก 11) มีความกว้าง 6.30 เมตร เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ช่องจราจร 2 ทิศทางจราจร และ บริเวณด้านข้างทางทิศตะวันตกของโครงการ (รัชดาภิเษก 36 แยก 9) มีความกว้าง 7.20-7.30 เมตร เป็นถนนคอนกรีต เสริมเหล็ก ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ทิศทางจราจร และเชื่อมออกถนนรัชดาภิเษก ส่วนถนนภายในโครงการเป็นถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 6 เมตร ออกแบบให้เห็นรถ แบบ Two Way (จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง)

(2) **ที่จอดรถ:** โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งหมด 103 คัน ประกอบด้วย สำหรับตารางแสดงพื้นที่อาคารและพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถของอาคารโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้รับหนังสือรับรองการเชื่อมต่อของโครงการกับถนนรัชดาภิเษก 36 แยก 9 และถนน รัชดาภิเษก 36 แยก 11

## 1.10.6 การป้องกันอัคคีภัย

### 1.10.6.1 ทางหนีไฟ

#### 1) อาคาร I

ทางหนีไฟของโครงการจะใช้บันไดหลัก ซึ่งเป็นทางขึ้นลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งได้จัดให้มีบันไดหนีไฟ เพื่อในการหนีไฟ โดยมีบันไดที่สามารถใช้ในการหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ST-1 ขนาดกว้าง 1.55 เมตร และ ST-2 ขนาดกว้าง 0.90 เมตร

#### 2) อาคาร U

ทางหนีไฟของโครงการจะใช้บันไดหลัก ซึ่งเป็นทางขึ้นลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งได้จัดให้มีบันไดหนีไฟ เพื่อในการหนีไฟ โดยมีบันไดที่สามารถใช้ในการหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ST-1 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร และ ST-2 ขนาดกว้าง 1.125 เมตร

บันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ราวกันตกเหล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร ติดตั้งสูงจากพื้น 90 เซนติเมตร โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “FIRE EXIT” โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียว บนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคารจึงสามารถใช้เป็นบันไดหนีไฟได้ นอกจากนี้ประตูหนีไฟของแต่ละอาคารออกแบบประตูทางออกบริเวณ ชั้นล่างและชั้นดาดฟ้าเป็นแบบผลักออก

### 1.10.6.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำดับเพลิง : จากลักษณะโครงการเป็นโครงการที่ไม่ใช่อาคารสูงจึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โครงการจึงได้แสดงวิธีการเชื่อมโยงเพื่อนำน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองมาใช้ในการดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีขนาดความสูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 329 ห้อง มีความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งหมด 215 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของ โครงการมาจากน้ำประปาของการประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆของอาคาร

ดังนั้นโครงการได้ออกแบบให้มีปริมาณการสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคารได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน จึงสามารถรองรับปริมาณการใช้น้ำจากผู้พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

ซึ่งจากลักษณะโครงการเป็นโครงการที่ไม่ใช่อาคารสูงจึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยโครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงโดยใช้น้ำจาก สระว่ายน้ำซึ่งมีขนาด 200 ลบ.ม. เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องส่งน้ำ ไปยังอาคาร 1 และอาคาร U พร้อมทั้งได้ออกแบบให้สามารถดึงน้ำจากถังสำรองน้ำควดฟ้ามาใช้ได้ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) : ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงไว้ด้านนอกอาคาร ซึ่งอยู่บริเวณบริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร และบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นอะลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาด 10 x 6.5 x 6.5 ซม. พร้อม Check Valve จำนวนอาคารละ 2 ชุดอาคาร ซึ่งรถดับเพลิงของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงลาดพร้าวสามารถจอดเทียบเพื่อให้เข้าสู่อุปกรณ์ดับเพลิงกับโครงการได้สะดวก

(3) ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) : โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ทุกชั้น โดยอาคาร 1 และ U จะติดตั้งชั้นละ 2 ตู้ รวมทั้งหมดอาคารละ 14 ตู้ โดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 38 เมตร อุปกรณ์ในตู้ดับเพลิง ประกอบด้วย สายดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์

#### 1.10.6.3 ระบบสัญญาณเทียบอัคคีภัย

โครงการได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537 ) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2560) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และสอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA (Nation Fire Protection Association) และมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสง อุปกรณ์ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสงแบบระบุตำแหน่ง อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบมีมือกด สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อาศัยในอาคารได้ยินหรือได้ทราบอย่างทั่วถึงทุกชั้นของแต่ละอาคาร

ส่วนอุปกรณ์แจ้งเหตุระบบอัตโนมัติได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detected) ไว้ทั่วทุกชั้นของแต่ละอาคาร

โครงการได้จัดพื้นที่จัดรวมพลของโครงการจะจัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ให้มีความสะดวกและเหมาะสมต่อการอพยพหนีไฟโดยพิจารณาความเหมาะสมตามโซนพื้นที่พักอาศัยและสามารถใช้บันไดหนีไฟที่ใกล้ที่สุดได้สะดวก โดยจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร ซึ่งสามารถอพยพออกสู่ถนนรัชดาภิเษก 36 แยก 9 ได้สะดวกการประเมินความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งใช้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยคิดพื้นที่ เฉพาะส่วนที่สามารถยืนอยู่ได้เท่านั้น ซึ่งจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลจำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 27-28 โดยพื้นที่จัดรวมพล ชุดที่ 1 มีขนาด 196.78 ตร.ม. จัดรวมพลจุดที่ 2 มีขนาด มีขนาด 347.20 ตร.ม. ดังนั้นโครงการมีพื้นที่จัดรวมพล เท่ากับ 543.38 ตร.ม. สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยได้ 1,071 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายใน โครงการ คิดเป็นอัตราส่วนขนาดพื้นที่จัดรวมพลต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.51 ตารางเมตร/คน (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน)



#### 1.10.7 การระบายอากาศ

1) **ระบบระบายอากาศ:** ออกแบบห้องพักภายในอาคารโครงการให้มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อย 1 ด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยช่องเปิดเหล่านี้มีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น เป็นระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

2) **ระบบปรับอากาศ:** ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในแต่ละห้องชุดพักอาศัยของโครงการ

โดยอาคาร I และ U ขาดความเย็นและอาคารรวมทั้งสิ้นประมาณ 474.24 ดับความเย็น

#### 1.10.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง บางเขน โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด OIL Type (น้ำมัน) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ราคา รวม 2 ชุด แปลงไฟ 24 V เป็น 416/240 V เพื่อแจกจ่ายไปตามตำแหน่งและชั้นต่างๆ ของแต่ละ อาคาร ดังนั้นโครงการต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 1,436 KVA นอกจากนี้ทางโครงการยังได้เตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย ภายในอาคาร ในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน เกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ ทางโครงการได้จัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยโครงการจะมีการติดตั้ง Battery ขนาด 12 – 24 V. สามารถรองรับไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ซึ่งแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบ จ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงานเพื่อจ่ายไฟฟ้าสำหรับเครื่องหมายทางฉุกเฉิน FIRE EXIT ไฟฟ้าบริเวณทางเดินห้องโถง สำหรับการขอบริการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน ปัจจุบันโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ

#### 1.10.9 การจัดภูมิทัศน์ของโครงการ

การจัดวางภูมิทัศน์ในโครงการได้ออกแบบพื้นที่สีเขียวเพื่อไม่ให้เกิดการซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ทั้งนี้หากมีพื้นที่สีเขียวซ้อนทับกันระบบสาธารณูปโภค ทางโครงการจะไม่นำมาคิดคำนวณเป็นพื้นที่สีเขียวรวม ของโครงการแต่อย่างใด

1) การออกแบบพื้นที่สีเขียวได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่แต่ละส่วนอย่างเพียงพอ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุว่า "โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่ น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว และจัด ให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมาย"

ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น พบว่า โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 และอาคาร U แต่ละอาคารมีขนาดความสูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องชุดรวมทั้ง 329 ห้อง โดย คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการรวมทั้งหมด 1,071 คน แบ่งออกเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 1,059 คนและพนักงานโครงการจำนวน 12 คน สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนด สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่ สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น สำหรับการจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง ร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมาย มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการ	=	3,520.00	ตร.ม.
จัดให้มีที่ว่างร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ	=	$3,520 \times 0.3$	
	=	1,056	ตร.ม.
ดังนั้นต้องจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง	=	$1,056 \times 0.5$	
	=	528.00	ตร.ม.
โครงการจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง	=	630.70	ตร.ม.
	>	528.00	ตร.ม. (ผ่าน)

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง ชั้นที่ 2 ของอาคาร U และชั้นดาดฟ้าของอาคาร I และชั้นดาดฟ้าของอาคาร U โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง : มีขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 840.93 ตร.ม. อธิบายได้ดังนี้

- 1) ไม้ยืนต้น มีขนาดพื้นที่ปลูกเท่ากับ 630.70 ตร.ม. พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ กระพี้จั่น และโศก อินทนิล
- 2) ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรอินเดียน พลับพลึงหนู และหญ้าม้าเลเชีย

พื้นที่สีเขียวบนอาคารชั้น 2 ของอาคาร U: มีขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 23.56 ตร.ม. พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก คือ สีสาวดี สำหรับพันธุ์ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ พุดพิชญา และพลับพลึงหนู

พื้นที่สีเขียวบนอาคารชั้นดาดฟ้า : มีขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 598.55 ตร.ม. พันธุ์ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรอินโด เฟิร์นบอสตัน หนวดปลาชุก และหญ้านวลน้อย

สำหรับรูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งโครงการได้ออกแบบ ระดับชั้นดินสำหรับปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าว โดยได้คำนึงถึงความสามารถในการเจริญเติบโต ของพันธุ์ไม้ โดยมีระดับดินที่ปลูกประมาณ 0.50 เมตร

อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบผังการจัดภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการ ภูมิสถาปนิกได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารนั้น ผู้ออกแบบได้ประสานกับวิศวกร โครงสร้างเพื่อให้คำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักบริเวณเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

## 1.11 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

### สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ