

## บทที่ 2

### รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

##### 2.1.1 ที่ตั้งโครงการ และกรรมสิทธิ์ที่ดินโครงการ

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) ของบริษัท ราษฎร์บูรณะ อัลไลแอนซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 1 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 1099 (เลขที่ดิน 33) รวมขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด 12-1-13.6 ไร่ หรือ 19,654.40 ตารางเมตร ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ราษฎร์บูรณะ อัลไลแอนซ์ จำกัด และโครงการได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานที่ดิน กรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ในการตรวจสอบโฉนดที่ดินของโครงการ อาคาร ชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) จำนวน 1 แปลง ว่าเป็นพื้นที่ภายใต้การจัดสรรที่ดิน หรือไม่ ซึ่งสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ได้ตรวจสอบโฉนดที่ดินของโครงการฯ แล้วไม่อยู่ ภายใต้พระราชบัญญัติจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 แต่อย่างใด ดังแสดงหนังสือตรวจสอบโฉนดที่ดิน โครงการฯ จากสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ที่ มท 0510.07.2/5259 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2565

ทั้งนี้ โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร B สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร C สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร D สูง 29 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร E สูง 18 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร F สูง 19 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร G สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร H สูง 33 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ อาคารส่วนกลาง สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดทั้งหมด 1,521 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 1,517 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 4 ห้อง ที่จอดรถ จำนวน 678 คัน ซึ่งในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 12 คัน

##### 2.1.2 การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6.00 เมตร อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยจะเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการกับ ถนนราษฎร์บูรณะ (มีเขตทางหน้าแปลงที่ดินโครงการกว้าง 30.00 เมตร) และมีโครงข่ายคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 2.1-1) ดังนี้

## 1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- จากถนนราษฎร์บูรณะ ทิศทางมุ่งตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ตรงไปตามถนนราษฎร์บูรณะ ประมาณ 350 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ
- จากถนนราษฎร์บูรณะ ทิศทางมุ่งตะวันตกเฉียงเหนือ กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 25 เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 850 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ
- จากถนนสุขสวัสดิ์มุ่งทิศตะวันออกเฉียงใต้ผ่านแยกประชาอุทิศ ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 33/1 ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์บูรณะ มุ่งทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 450 กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 25 เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 850 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ
- จากถนนสุขสวัสดิ์มุ่งทิศตะวันตกเฉียงเหนือผ่านแยกวัดสน ตรงไปประมาณ 950 เมตร กลับรถบริเวณแยกประชาอุทิศ ตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 33/1 ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์บูรณะ มุ่งทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 450 กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 25 เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 850 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ
- จากทางพิเศษเฉลิมมหานครทิศทางมุ่งใต้ กลับรถเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 33/1 ตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์บูรณะ มุ่งทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 450 กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 25 เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 850 เมตร จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการ

## 2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

- การเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนราษฎร์บูรณะทิศมุ่งตะวันออก โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เข้าสู่ถนนสีหบุรานุกิจ ตรงไปตามถนนราษฎร์บูรณะ
- การเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนราษฎร์บูรณะทิศมุ่งตะวันตก โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เข้าสู่ถนนสีหบุรานุกิจ ตรงไปตามถนนราษฎร์บูรณะประมาณ 700 เมตร กลับรถ บริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 48 ตรงไปบนถนนราษฎร์บูรณะทิศมุ่งตะวันตกประมาณ 1.0 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 32/2 ตรงต่อไปประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ทิศมุ่งตะวันออก
- การเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนสุขสวัสดิ์ทิศมุ่งตะวันตก โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เข้าสู่ถนนสีหบุรานุกิจ ตรงไปตามถนนราษฎร์บูรณะประมาณ 700 เมตร กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 48 ตรงไปบนถนนราษฎร์บูรณะทิศมุ่งตะวันตกประมาณ 1.0 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 32/2 ตรงต่อไปประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ ตรงต่อไปประมาณ 550 เมตร กลับรถบริเวณแยกวัดสน เข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ทิศมุ่งตะวันตก

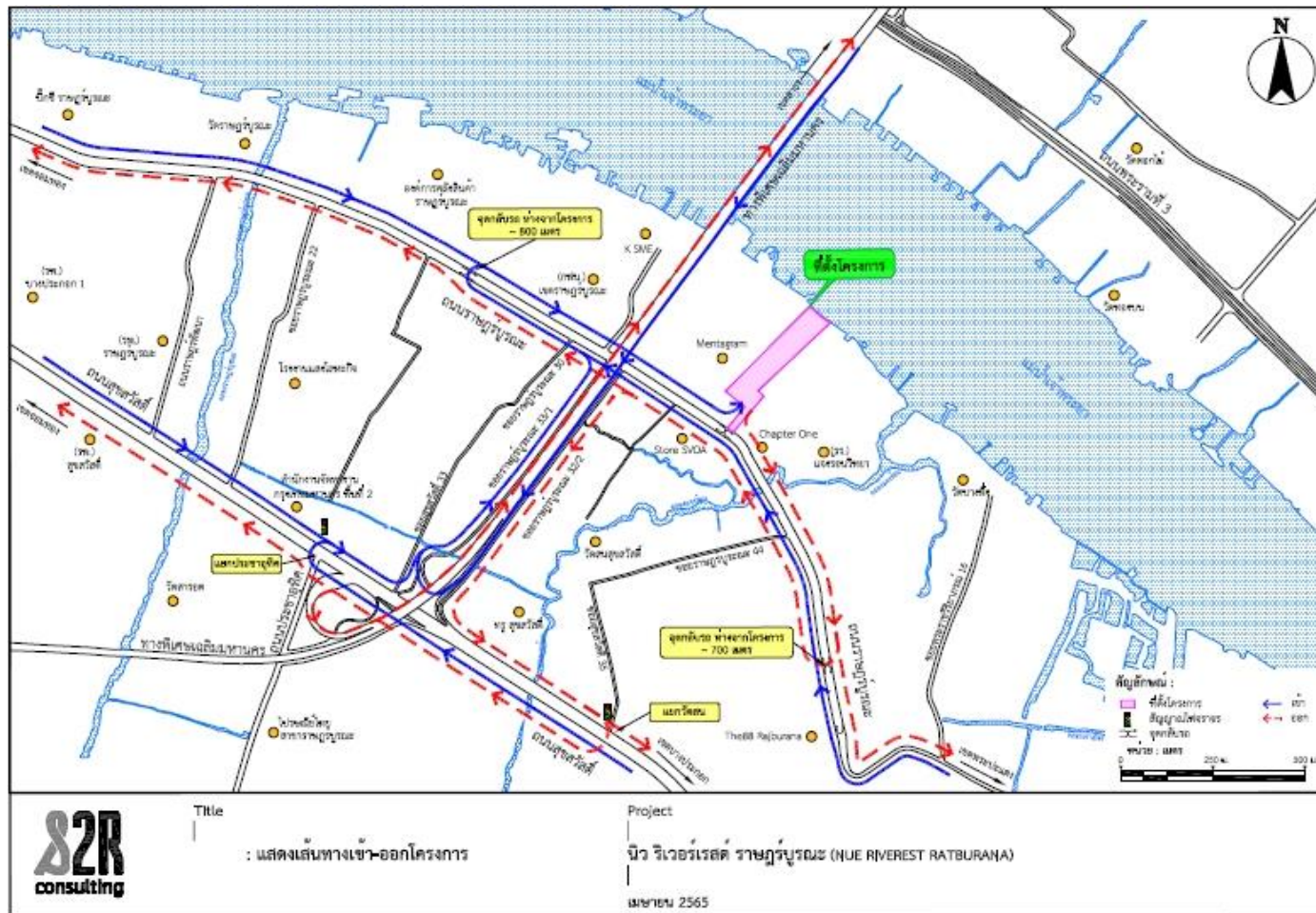
- การเดินทางออกจากโครงการไปยังทางพิเศษเฉลิมมหานครทิศมุ่งเหนือ โดยเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการ เข้าสู่ถนนสีหบุรานุกิจ ตรงไปตามถนนราษฎร์บูรณะประมาณ 700 เมตร กลับรถบริเวณซอยราษฎร์บูรณะ 48 ตรงไปบนถนนราษฎร์บูรณะทิศมุ่งตะวันตกประมาณ 1.0 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยราษฎร์บูรณะ 32/2 ตรงต่อไปประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ ตรงต่อไปประมาณ 550 เมตร กลับรถบริเวณแยกวัดสน เข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ตรงต่อไปประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางพิเศษเฉลิมมหานครทิศมุ่งเหนือ

### 2.1.3 สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ (เดือนกรกฎาคม 2565) เป็นพื้นที่ว่างและบางส่วนมีการใช้ประโยชน์เป็นสำนักงานขายชั่วคราวของโครงการ ซึ่งอาคารสำนักงานขายชั่วคราวไม่ใช่ส่วนหนึ่งของอาคารโครงการ สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	แม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ก่อสร้างบ้านเดี่ยวของบริษัท ราษฎร์บูรณะ อัลไลแอนซ์ จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคารความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ความสูง 3.5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และถนนราษฎร์บูรณะ บริเวณด้านหน้าโครงการ กว้าง 30 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง และซอยราษฎร์บูรณะ 31

ทั้งนี้ สภาพทั่วไปบริเวณโครงการจัดเป็นชุมชนเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ชุมชนที่พักอาศัย เช่น บ้านพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) อาคารสำนักงาน เรียงรายตามแนวถนนราษฎร์บูรณะ และถนนโครงข่ายคมนาคมใกล้เคียง โดยมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ครบครันแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร การเดินทางสามารถเดินทางได้สะดวกโดยใช้ระบบโครงข่ายขนส่งมวลชนต่างๆ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถตู้ร่วมบริการของเอกชน เป็นต้น นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งโครงการยังมีระบบขนส่งมวลชน รถไฟฟ้าสายสีม่วง ช่วงเตาปูน - ราษฎร์บูรณะ (วงแหวนกาญจนาภิเษก) โดยสถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีราษฎร์บูรณะ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.20 กิโลเมตร (ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยนับเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าเส้นทางอื่นๆ ได้หลายเส้นทางทำให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกสบายและเกิดความคล่องตัวในการเดินทาง



รูปที่ 2.1-1 เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

## 2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร B สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร C สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร D สูง 29 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร E สูง 18 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร F สูง 19 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร G สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร H สูง 33 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน. , อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารส่วนกลาง สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

อาคาร A มีความสูง 108.85 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร B มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร C มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร D มีความสูง 102.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร E มีความสูง 64.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร F มีความสูง 67.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร G มีความสูง 108.85 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคาร H มีความสูง 115.35 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคารจอดรถ มีความสูง 25.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ)  
อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ มีความสูง 6.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคา)  
และอาคารส่วนกลาง มีความสูง 2.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับหลังคา) มีห้องชุดทั้งหมด 1,521 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย 1,517 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 4 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมทั้งสิ้น เท่ากับ 98,082.38 ตารางเมตร) (โดยคิดเป็นพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 98,082.38 ตารางเมตร)

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวดที่ 2 ส่วนที่ 2 ข้อที่ 20 ระบุว่า "ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร" ซึ่งโครงการได้ตรวจสอบการออกแบบห้องนอนของทุกอาคาร ให้มีขนาดเป็นไปตามกฎหมาย

ทั้งนี้ พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่ระบุเป็นระเบียบโครงการได้นับเป็นพื้นที่ใช้สอยของโครงการ พร้อมทั้งระบุว่า "ระเบียบ"

สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง โครงการจัดให้มีทางรถวิ่ง พื้นที่จัดสวน บ่อหน่วงน้ำ ระบบระบายน้ำ (ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ บ่อตกขยะ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ) ที่จอดรถปกติ จำนวน 4 คัน และรั้วโครงการ

ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 6.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 285.20 ตารางเมตร) ซึ่งภายในอาคารประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 4 ห้อง และทางเดิน ซึ่งเข้าข่ายเป็น "อาคารชุด" ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีทรัพย์สินส่วนกลางหรือส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่น ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน สำหรับเจ้าของร่วม โดยออกแบบเป็นทางเดินร่วมกันบริเวณด้านหน้าอาคาร ดังนั้น การออกแบบอาคารจึงสอดคล้องตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังกล่าว

สำหรับทรัพย์สินส่วนบุคคลและทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ สามารถแบ่งตามประเภทการใช้งานต่าง ๆ ดังนี้

### 1. ทรัพย์สินส่วนกลาง

#### 1) ที่ดินตั้งอาคารชุด

- โฉนดที่ดินเลขที่ 1099 (เลขที่ดิน 33) ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร เนื้อที่รวม 12-1-13.6 ไร่ หรือ 19,654.40 ตารางเมตร

2) ห้องนิรภัยอาคารชุด (รวมอุปกรณ์สำนักงาน) ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A มีขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร

#### 3) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

- ส่วนของอาคารชุดที่เป็นฐานราก เสาเข็ม เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก คานคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังภายนอกก่ออิฐฉาบปูน

#### 4) ทรัพย์สินส่วนกลางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

- อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร, ทางขึ้น-ลงในอาคาร, ทางขึ้น-ลงที่จอดรถ, โถงหน้าลิฟต์และลิฟต์, โถงต้อนรับชั้นล่าง, บันไดและบันไดหนีไฟ, ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องชุด, ห้องเครื่อง, ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องพักขยะรวม บริเวณอาคารจอดรถ

- เครื่องมือ เครื่องใช้ และทรัพย์สินอื่น ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

- สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการรวมแก่อาคารชุด อาทิ อาคารส่วนกลาง (สระว่ายน้ำ), ห้องออกกำลังกาย บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร H, ห้อง co-working บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C, ห้องเตรียมอาหาร บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร H, อาคารจอดรถ ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, ที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 678 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 666 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 12 คัน), ที่จอดรถสาธารณะ (Taxi) จำนวน 7 คัน, ที่จอดรถจักรยาน จำนวน 25 คัน, พื้นที่นันทนาการภายในอาคารสำหรับเด็ก บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร G พื้นที่นันทนาการกลางแจ้งสำหรับเด็ก พื้นที่สีเขียวชั้นล่างและพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคารจอดรถ

- สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด อาทิ ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย, ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร, ระบบปรับอากาศ, ระบบระบายอากาศ, ระบบระบายน้ำ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, ระบบป้องกันฟ้าผ่า

## 2. ทรัพย์สินบุคคล

1) ห้องชุดพักอาศัย ได้แก่ อาคาร A จำนวน 211 ห้อง อาคาร B จำนวน 221 ห้อง อาคาร C จำนวน 217 ห้อง อาคาร D จำนวน 215 ห้อง อาคาร E จำนวน 185 ห้อง อาคาร F จำนวน 194 ห้อง อาคาร G จำนวน 170 ห้อง และอาคาร H จำนวน 104 ห้อง

2) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ได้แก่ อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 4 ห้อง

### 2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ในโครงการ

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 1 โฉนด เป็นพื้นที่สำหรับพัฒนาโครงการ 12-1-13.6 ไร่ หรือ 19,654.40 ตารางเมตร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่าพื้นที่โครงการ "ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.6 (สีส้ม) บริเวณ ย.6-43 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4.5 : 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง มีการออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ รายละเอียดดังนี้

รายละเอียดโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 12-1-13.6 ไร่ หรือ (19,654.40 ตารางเมตร) ประกอบด้วย

พื้นที่ดินโครงการ 12-1-13.6 ไร่	=	19,654.40	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	7,130.63	ตร.ม.
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	12,523.77	ตร.ม.
พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	=	98,082.83	ตร.ม.

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของ พื้นที่ว่างพื้นที่อาคารรวม ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการ จึงมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

## 2.4 แนวอาคาร ระยะถอยร่น ที่ว่าง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 แนวอาคารและระยะถอยร่น

การพัฒนาโครงการได้ออกแบบแนวอาคารและระยะถอยร่นตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โครงการได้ออกแบบแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยผลการเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะต่างๆ ของอาคารตามหมวด 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โครงการได้ออกแบบแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยผลการเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะต่างๆ ของอาคารตามหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะต่างๆ ของอาคาร

3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 โครงการได้ออกแบบแนวอาคาร และระยะร่นต่างๆ ตามข้อบัญญัตินี้ดังกล่าว โดยรายละเอียดการเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะต่างๆ ของอาคารตามหมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและระยะต่างๆ

4) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลงใช้หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ในท้องที่แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต แขวงสามพระยา แขวงชนะสงคราม แขวงพระบรมมหาราชวัง แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร แขวงจักรวรรดิ แขวงตลาดน้อย แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ แขวงบางรัก เขตบางรัก แขวงยานนาวา เขตสาทร แขวงวัดพระยาไกร แขวงบางค้อแหลม แขวงบางโคล่ เขตบางค้อแหลม แขวงบางโพธิ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา เขตสาทร แขวงวัดพระยาไกร แขวงบางค้อแหลม แขวงบางโคล่ เขตบางค้อแหลม แขวงบางโพธิ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา แขวงคลองเตย แขวงพระโขนง เขตคลองเตย แขวงบางจาก เขตพระโขนง แขวงบางนา เขตบางนา แขวงบางอ้อ แขวงบางพลัด แขวงบางชัน เขตบางพลัด แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ แขวงบุคคโล แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี แขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน แขวงคลองตันใต้ แขวงบางลำพูล่าง เขตคลองสาน และแขวงราษฎร์บูรณะ แขวงบางปะกอก เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2542



## 2.4.2 พื้นที่ภายในอาคาร

การพัฒนาโครงการได้ออกแบบพื้นที่ภายในอาคารตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดว่า

"ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักสำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะดัง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครัวสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และ อื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	
4.1 ชั้นล่าง	3.50 เมตร
4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	3.00 เมตร
5. ระเบียง	2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดังระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในหอนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะดังระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดังระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดังระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร"

### 2.4.3 พื้นที่ว่าง

การพัฒนาโครงการออกแบบพื้นที่ว่างตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 1) ข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในที่ดินประเภท ย.6 (สีส้ม) เป็นที่ดินประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ศูนย์ชุมชนเมือง เขตอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท

### 2.4.4 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

การพัฒนาโครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งความตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว ข้อ 3 (5) กำหนดให้

"ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่"

ดังนั้น โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร B สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร C สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร D สูง 29 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร E สูง 18 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร F สูง 19 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร G สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร H สูง 33 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารส่วนกลาง สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดทั้งหมด 1,521 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย 1,517 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 4 ห้อง จึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 2.5 ระยะการก่อสร้างโครงการ

### 2.5.1 ขั้นตอนในการก่อสร้างโครงการ

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) ได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 ดังแสดงหลักฐานของนิติบุคคลผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ผู้ออกแบบ และวิศวกร ผู้ให้คำแนะนำปรึกษา และร่วมลงลายมือชื่อรับรองวิธีการคำนวณ ทั้งนี้สภาพปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม 2565) เป็นพื้นที่ว่างและบางส่วนมีการใช้ประโยชน์เป็นสำนักงานขายชั่วคราวของโครงการ โดยโครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้างการก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 34 เดือน โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างดังนี้

1) งานเสาเข็ม และงานโครงสร้างฐานราก : พื้นที่โครงการมีขนาด 19,654.40 ตารางเมตร สภาพพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการเป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งโครงการทำการก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะชนิดเปียก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร จำนวน 510 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร จำนวน 87 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร จำนวน 200 ต้น และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 116 ต้น

2) งานโครงสร้างอาคาร : จะเริ่มจากงานก่อสร้างอาคารส่วนใต้ดิน และงานสาธารณูปโภคใต้ดินก่อน แล้วตามด้วยงานก่อสร้างตัวอาคาร (การประกอบอาคารใช้ผนังสำเร็จรูป Precast สำหรับภายในอาคาร บางส่วนจะใช้วิธีก่อในที่ ในส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อคนงานและความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

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

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก : โดยเริ่มดำเนินการตกแต่งรายละเอียดภายในอาคารก่อน โดยการตกแต่งพื้นห้อง ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น และเมื่อดำเนินการงานตกแต่งภายในใกล้เสร็จแล้ว จะเริ่มดำเนินการตกแต่งภายนอก งานถนน และการจัดสวนหย่อม

ทั้งนี้ ในการออกแบบวัสดุที่นำมาตกแต่ง โครงการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสถาปนิกของโครงการออกแบบอาคารโดยเลือกวัสดุ ดังนี้

- กระจก โครงการเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสง ร้อยละ 14.5 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2527) แก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 27 ที่ระบุว่า “ข้อ 27 วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคารหรือที่ใช้ตกแต่งผิวภายนอกอาคารต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”

- อลูมิเนียม (Aluminium) เป็นส่วนของกรอบบานหน้าต่างและส่วนตกแต่งอาคาร โดยเป็นอลูมิเนียมเคลือบสีด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยจากการก่อมะเร็ง ในการใช้งานโครงการจะนำอลูมิเนียมมาเคลือบสีด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง และสีฝุ่นเลือกใช้เป็นประเภท PE-Polyester ทน UV และทนสารเคมี เหมาะกับงานอาคารภายนอก

- เหล็กเคลือบด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง
- คอนกรีตสำเร็จรูป ผิวเรียบ ทาสีชนิดปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง

5) งานรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว : ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารสำนักงานขายชั่วคราวจะถูกปรับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยจะเริ่มรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราวให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ ระยะเวลาในการรื้อถอน ประมาณ 3 เดือน มีขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนดังนี้

- (1) ล้อมรั้วที่ชั่วคราวโดยใช้ Steel Sheet (หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) ความสูง 6 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่รื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว
- (2) ติดตั้งวัสดุผ้าใบคลุมโดยรอบอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย
- (3) รื้อวัสดุแขวนลอยภายนอกและภายในอาคาร
- (4) รื้อถอน งานระบบสาธารณูปโภค
- (5) รื้อถอนโครงสร้าง
- (6) คัดแยกวัสดุที่ทำการรื้อถอนแบ่งออกเป็นวัสดุที่สามารถนำกลับไป Recycle ใช้งานได้ และวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับไป Recycle ใช้งานได้
- (7) ขนย้ายออกภายนอกโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น
- (8) ปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย

6) งานเก็บทำความสะอาด : หลังจากดำเนินการก่อสร้างเกือบจะแล้วเสร็จ จะเริ่มดำเนินการจัดเก็บสถานที่และทำความสะอาดโดยจะมีการรื้อถอนเก็บวัสดุอุปกรณ์และกำจัดเศษวัสดุอุปกรณ์ และมูลฝอยต่างๆ

เนื่องจากพื้นที่ประชิดด้านทิศตะวันออกของโครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) นั้น เป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โนเบิล เอควา ริเวอร์พรีนท์ ราษฎร์บูรณะ ซึ่งเป็นโครงการบ้านจัดสรร ของบริษัท ราษฎร์บูรณะ อัลไลแอนซ์ จำกัด โดยมีกำหนดงานก่อสร้างเสาเข็ม ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงพฤศจิกายน 2565 และมีแผนงานก่อสร้างงานโครงสร้าง และงานตกแต่งเก็บงาน (สถาปัตย์) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 โดยมีกำหนดการแล้วเสร็จในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ดังนั้นงานก่อสร้างโครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) ซึ่งคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ 2566 (หรือหลังได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง) จะมีช่วงงานก่อสร้างที่ซ้อนทับกับโครงการบ้านจัดสรรดังกล่าว ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนธันวาคม 2566

### 2.5.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 500 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาที่พักให้กับคนงานและรถบริการรับส่งคนงาน นอกจากนี้ ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงบริเวณบ้านพักคนงาน

โดยการจัดผังบริเวณบ้านพักคนงานนั้นให้ใช้ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กวัยก่อนเรียน ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30)

### 2.5.3 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้าง จะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง (ไป-กลับ ไม่มีการพักค้างคืนที่ก่อสร้าง) และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง รวมปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 35.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังนี้

#### 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/คน/วัน

จำนวนคนงาน	=	500	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	$(500 \times 50) / 1,000$	
	=	25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน	

#### 2) น้ำเพื่อการก่อสร้าง

น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ การฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยส่วนนี้จะมีปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 35.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2.5.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดจำนวน 500 คน ซึ่งในเขตพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำไว้ในพื้นที่โครงการจำนวน 35 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้างอาคารจอดรถและอาคาร A และเนื่องจากคนงานไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากห้องน้ำจะมีประมาณ 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือซึ่งมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับคนงานก่อสร้าง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

สำหรับบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับคนงานก่อสร้าง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบบออกจากโครงการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 เป็นประจำทุกเดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมและหาแนวทางวิธีแก้ไขปัญหากรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้ตามค่ามาตรฐาน โครงการกำหนดให้มีการควบคุมดูแลถึงถังบำบัดน้ำเสียและสิ่งปลูกสร้างของคนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ภายหลังจากการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการรื้อถอนห้องส้วมสำหรับคนงานและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนซึ่งจะนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นต่อไป

#### 2.5.5 การระบายน้ำ

ในการก่อสร้างโครงการกรณีที่มีฝนตก หรือการชำระล้างเครื่องมือ อุปกรณ์การก่อสร้าง และน้ำใช้ฉีดพรมเพิ่มลดปริมาณฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนดินจากการเปิดพื้นที่ก่อสร้างโครงการออกไปยังพื้นที่ข้างเคียงหรือลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาได้ และตะกอนดินที่ถูกชะล้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ อาจเป็นสาเหตุให้ท่อระบายน้ำอุดตันได้ ดังนั้น โครงการจึงออกแบบให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการใช้ท่อ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 และจัดให้มีบ่อพัก Man Hole ขนาดความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 0.6 เมตร และความลึก 1.0 เมตร เป็นระยะตลอดโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และมีบ่อดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร และ

ความลึก 2.0 เมตร บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้เศษดินตกตะกอน และกำจัดขยะที่ปนมากับน้ำ ก่อนระบายน้ำจากบ่อดักขยะออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อช่วยเร่งระบายน้ำออกสู่ภายนอก และป้องกันน้ำจากโครงการไหลเข้าแปลงที่ดินข้างเคียงและแม่น้ำเจ้าพระยา

#### 2.5.6 การคมนาคม

ในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณรถเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

- รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง	ประมาณ	10	เที่ยว/วัน
- รถขนส่งวัสดุก่อสร้างและคอนกรีตผสมเสร็จ	ประมาณ	3	เที่ยว/วัน
- รถขนส่งดิน	ประมาณ	25	เที่ยว/วัน

อนึ่ง ในการขนส่งดินเริ่มทยอยขนดินออกในช่วงงานเสาเข็ม และงานโครงสร้างฐานราก คิดเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการขนดินออกพื้นที่โครงการ ประมาณ 10 เดือน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถและทางวิ่งรถไว้ในโครงการ นอกจากนี้โครงการได้วางแผนให้ทำการขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วนและจัดหาที่พักคนงานให้ใกล้กับพื้นที่โครงการ เพื่อลดปัญหาการจราจรของโครงข่ายการจราจรโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ

#### 2.5.7 การจัดการมูลฝอย

##### 1) ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร ที่มีพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 98,097.33 ตารางเมตร ทำการประเมินจากวัสดุหลักที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งกำหนดวิธีการกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภท ซึ่งมีแนวทางดังนี้

- (1) บริษัทผู้พัฒนาโครงการนำกลับมาใช้ใหม่ในการก่อสร้างโครงการอื่น ได้แก่ เหล็ก ไม้แบบ ตู้คอนเทนเนอร์สำนักงาน และถังบำบัดน้ำเสีย
- (2) การส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังอิฐมวลเบา
- (3) ประสานไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้มารับไปรีไซเคิล
- (4) ประสานไปยังผู้บริการรับซื้อของเก่ามารับไปรีไซเคิล

2) ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว

อาคารสำนักงานขายชั่วคราวของโครงการ (อนุญาตให้สร้างโดยพนักงานท้องถิ่น โดยไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของอาคารโครงการ) ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการได้จัดทำมาตรการรื้อถอนเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งวัสดุที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราวส่วนใหญ่จะนำกลับมาใช้ใหม่ในการก่อสร้างโครงการอื่นของบริษัทผู้พัฒนาโครงการ โดยทำการประเมินองค์ประกอบหลักเสียวัสดุจากการรื้อถอน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภท ดังนี้

(1) บริษัทผู้พัฒนาโครงการนำกลับมาใช้ใหม่ในการก่อสร้างโครงการอื่น ได้แก่ เหล็ก ไม้พื้นลามิเนต อลูมิเนียม สุกงันท์ หลังคามทัลชีท โคมไฟ โถส้วม และถังบำบัดน้ำเสีย

(2) การส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังอิฐมวลเบา

(3) ประสานไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้มารับกำจัด

(4) ประสานไปยังผู้บริการรับซื้อของเก่ามารับไปรีไซเคิล

3) การจัดการขยะจากการก่อสร้าง

การจัดการมูลฝอยแต่ละประเภทมีดังนี้

(1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำได้ เช่น ไม้แบบ และเหล็กเส้น มีการจัดการดังนี้

(1.1) ไม้แบบ โดยทั่วไปไม้แบบจะถูกนำกลับมาใช้งานซ้ำได้เกือบทั้งสิ้น ซึ่งในการใช้งานนั้นส่วนใหญ่ผู้รับเหมาจะส่งไม้ยาวมาใช้งาน และตัดให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ใช้ โดยไม้ที่ถูกใช้แล้วจะนำมาเก็บไว้เพื่องานอื่นที่เหมาะสมต่อไปในภายหลัง ทั้งนี้ในการใช้ไม้ซ้ำในส่วนงานอื่นๆ อาจจะต้องตัดให้สั้นลงเรื่อยๆ จนกระทั่งขนาดสั้นลงเป็นเศษไม้ที่ไม่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้อีกจะถูกนำไปกำจัดสำหรับไม้แบบประเภทไม้อัดที่ใช้ในงานก่อสร้างจะมีไม้อัดแบบธรรมดาปกติใช้ซ้ำได้ประมาณ 3-4 ครั้ง ส่วนอีกประเภท ได้แก่ ไม้อัดคำเป็นไม้อัดที่เคลือบด้วยสารอีพอกซี (Epoxy) จะสามารถใช้งานซ้ำได้มากถึง 5-6 ครั้ง และมีราคาแพงกว่าไม้อัดธรรมดามากกว่า 2 เท่า ทั้งนี้ การใช้ซ้ำของไม้แบบใช้ได้หลายครั้งหรือไม่ส่วนใหญ่ขึ้นกับการบริหารจัดการของโครงการ ซึ่งถ้ามีการวางแผนการใช้วัสดุที่ดีจะช่วยลดต้นทุนและปริมาณการเกิดมูลฝอยชนิดที่เป็นไม้ได้มาก

(1.2) เหล็กเส้น เศษเหล็กที่สามารถนำไปใช้ซ้ำได้คือเหล็กเส้นที่ตัดไปใช้งานแล้วเหลือเศษขนาดสั้นลง จะเก็บรวบรวมไว้สำหรับใช้ในงานต่อไปที่ต้องการใช้เหล็กเส้นขนาดสั้น เช่น การนำไปใช้ในการก่อสร้างที่พักของคณงานหรือสำนักงานในสถานที่ก่อสร้าง หรือการนำเศษเหล็กเส้นไปเก็บรวบรวมไว้ในโกดังที่รวบรวมเศษวัสดุของผู้พัฒนาโครงการ เพื่อเก็บไว้ใช้ในโครงการก่อสร้างอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป



(2) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ มีการจัดการดังนี้

(2.1) ส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ ซึ่งโครงการได้ประสานไปยังกองโรงงานกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม เพื่อยื่นยื่นการจดทะเบียนมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งกองกำจัดมูลฝอยมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ในด้านการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้าง ถอนสิ่งก่อสร้างและนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ตั้งอยู่ในศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร สามารถรองรับมูลฝอยจากการก่อสร้าง ได้วันละ 500 ตัน (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูนเท่านั้น) ซึ่งโครงการสามารถนำส่งมูลฝอยดังกล่าวได้ในช่วงเวลา 8.30-16.30 น. ในวันและเวลาราชการ โดยมีค่าบริการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง ตันละ 500 บาท ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. 2543

(2.2) ให้บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาจัดเก็บ เช่น บริษัท อินทรี อีโค โซลูชัน จำกัด เป็นต้น ได้แก่ เหล็ก (บางส่วน) กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิบซัมบอร์ด และไม้ (บางส่วน) ทั้งนี้ งานก่อสร้างของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ซึ่งงานส่วนใหญ่จะไม่ก่อให้เกิดขยะอันตราย โดยขยะอันตรายที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการจะมาจากวัสดุที่จะนำมาใช้เพื่อการทำงาน เช่น ชากหลอดไฟแตก น้ำมันเครื่องเก่า และกระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือ สารเคมี เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมถังขยะสำเร็จรูป จากการแยกประเภทไว้ซึ่งรวมถึงถังขยะอันตราย ไว้รองรับขยะที่เกิดขึ้น และประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับขยะอันตรายจากการก่อสร้างไปกำจัด เช่น บริษัท เอส.ซี.พี. (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เจริญธรินโซติ จำกัด เป็นต้น

4) มูลฝอยจากการกิจกรรมของพนักงาน

4.1) มูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ภายในพื้นที่ก่อสร้างมีพนักงานก่อสร้างจำนวน 500 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นดังนี้

คนงานก่อสร้าง	=	500	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	(500 x 3) / 1,000	
	=	1.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน

4.2) มูลฝอยจากบ้านพักพนักงาน

มูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้แก่ กระดาษ ถูพลาสติก และเศษอาหาร ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 23 ถัง (แบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) จำนวน 10 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไปจำนวน 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) จำนวน 6 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 3 ถัง) วางไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักพนักงาน เพื่อ

เก็บรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดและสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ได้นาน 3-15 วัน เพื่อให้รถขนมูลฝอยของสำนักงานเขตราษฎร์บูรณะมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป โดยปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงาน จำนวน 500 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น จะมีปริมาณมูลฝอย 1.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถแบ่งปริมาณมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท และความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยในพื้นที่บ้านพักคนงาน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีถังขยะติดเชือกขนาด 60 ลิตร สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน (ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดโรค ร้ายแรง) ซึ่งภายในรองรับด้วยถุงพลาสติกสีแดงพร้อมติดป้าย "ถังรองรับหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว" โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด

#### 2.5.8 การไฟฟ้า

การก่อสร้างโครงการ จะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตราษฎร์บูรณะ โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงและมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาไฟตก ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตราษฎร์บูรณะ มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงสามารถให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

#### 2.5.9 การป้องกันอัคคีภัย

ช่วงการก่อสร้างโครงการ จะใช้เวลาก่อสร้างโดยรวมประมาณ 34 เดือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการทำงาน ของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ โดยในการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ อาจเกิดปัญหาเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพชำรุด เสียหาย รวมถึงการสูบบุหรี่ของคนงานก่อสร้าง หากทำในที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น พื้นที่ที่อาจมีสารไวไฟชนิดสารทำละลาย (Solvent) ก็อาจเป็นเหตุให้เกิด ปัญหาอัคคีภัยตามมา

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอัคคีภัยและอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามกฎกระทรวง "กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวด 3 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย" ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระมัดระวังและมีการควบคุมดูแลไม่ให้เกิดปัญหาเกิดขึ้น โดย จัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่อย่างเป็นสัดส่วน มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือประจำในพื้นที่ก่อสร้างที่สามารถหยิบ ใช้ได้สะดวกเมื่อจำเป็น เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการ และต้องมีการขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้แหล่ง เชื้อเพลิง ซึ่งเป็นมาตรการทั่วไปที่สามารถปฏิบัติได้

## 2.6 รายละเอียดภายในโครงการ

### 2.6.1 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

ปริมาณผู้พักอาศัยภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ "ห้องชุดพักอาศัยขนาดพื้นที่ที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป" ทั้งนี้ หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการมีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน

### 2.6.2 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปาผ่านมิเตอร์ เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์การประปานครหลวง ได้ตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการแล้ว พบว่าโครงการอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้

#### 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน ทำการประเมินจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ห้องชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และห้องชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คน ขึ้นไป ทั้งนี้หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการ มีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ห้องนอนคู่ประเมินให้มีผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง และห้องนอนเตียงเดี่ยวประเมินให้มีผู้พักอาศัย 1 คน/ห้อง แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมิน พบว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 1,026.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 3) การสำรองน้ำใช้

#### การสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งโครงการ

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 1,484.84 ลูกบาศก์เมตร ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนหลังคา

#### การสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร B ขนาดความจุ 178.10 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับเพื่อการดับเพลิงของอาคาร A,B จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร C ขนาดความจุ 130.61 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับเพื่อการดับเพลิงของอาคาร C, D จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร F ขนาดความจุ 137.00 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับเพื่อการดับเพลิงของอาคาร E, F และจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร G ขนาดความจุ 146.79 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับเพื่อการดับเพลิงของอาคาร G,H

โครงการสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง เท่ากับ 146.79 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้ในการดับเพลิงได้เท่ากับ 77.56 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีการสำรองดับเพลิงไว้เพียงพอ

### 2.6.3 การบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก และน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ และรดน้ำต้นไม้) คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งหมด 1,015.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร เป็นชนิดเติมอากาศ (Activated sludge) โดยออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 5 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร B, C, E, F, G ปริมาตรรวมของระบบบำบัดน้ำเสีย 145 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร A และ D และปริมาตรรวมของระบบบำบัดน้ำเสีย 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร H และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 1 ชุด ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับห้องน้ำส่วนห้องชุดเพื่อการพาณิชย์

## 2.6.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียง

(1) หัวรับน้ำฝนจากหลังคา (Roof Drain) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร  
(2) หัวรับน้ำฝนจากพื้น (Floor Drain) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากพื้น / ระเบียงห้องพัก  
(3) ท่อระบายน้ำฝน (Rain Laeder Pipe) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากหลังคา จากหัวรับน้ำฝน (RD) เพื่อไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการต่อไป สำหรับอาคารจอร์จบริเวณชั้นใต้ดินจัดให้มีรางระบายน้ำ (Floor Depress) ขนาดความกว้างxความลึก (0.25 เมตร x 0.05 เมตร) รวบรวมเข้าสู่บ่อสูบล (Drainage Sump Pit) ปริมาตร 3.75 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 1.5 x 2.5 x 1.5 เมตร) จำนวน 3 บ่อ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุดต่อบ่อ สูบน้ำไปยังบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

### 2) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่บ่อดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย กล่าวคือ

3.1) น้ำฝน โครงการจะระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 เพื่อรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ป้องกันไม่ให้น้ำจากโครงการไหลเข้าแปลงที่ดินข้างเคียงและแม่น้ำเจ้าพระยา โดยก่อนการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 0.12 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (อัตราการระบายน้ำสูงสุดที่สามารถระบายออกนอกโครงการได้) และหลังการพัฒนาโครงการพบว่า ที่ระยะเวลา 180 นาที จะมีปริมาณน้ำไหลากส่วนเกินสูงสุด เท่ากับ 854.25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีการกักเก็บน้ำที่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 3 บ่อ ปริมาตรรวม 913.95 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 854.25 ลูกบาศก์เมตร ผ่าน) จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยการระบายน้ำออกจากโครงการจะจำกัดอัตราการระบายน้ำออก โดยใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump ที่มีอัตราการไหล 0.20 ลูกบาศก์เมตร ต่อวินาที หรือ 0.003 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ต่อระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด หลังจากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ อัตราการระบายน้ำฝนเมื่อรวมกับอัตราการระบาย

น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ  $0.077$  ลูกบาศก์เมตร/วินาที (คิดมาจาก  $0.056 + (0.003 \times 7) = 0.077$  ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาโครงการ (ไม่เกิน  $0.12$  ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ผ่าน) เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป

**3.2) น้ำเสีย** สำหรับการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วออกจากพื้นที่โครงการ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ โดยเมื่อโครงการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนราษฎร์บูรณะ ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขสวัสดิ์ 35 ไปยังท่อระบายน้ำริมถนนสุขสวัสดิ์ ไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนประชาอุทิศ จากนั้นไหลไปตามท่อระบายน้ำริมถนนประชาอุทิศไปทางทิศใต้จนถึงแยกนาหลวง ไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามถนนประชาอุทิศเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ โดยไม่มีการไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

## 2.6.5 การจัดการมูลฝอย

### 1) ปริมาณมูลฝอย

โครงการได้คำนวณปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการโดยคิดจากอัตราการเกิดขยะในรูปของน้ำหนักขยะมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน) ซึ่งแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 กำหนดให้มีปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน และกำหนดให้ความหนาแน่นของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 300 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับมูลฝอยเปียก และ 150 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 5,051.00 กิโลกรัม/วัน โดยสามารถแบ่งปริมาณมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- มูลฝอยเปียกประมาณ 2,525.50 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) ประมาณ 1,515.30 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยทั่วไปประมาณ 858.67 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 17 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยอันตรายประมาณ 151.53 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

## 2) การจัดการมูลฝอย

(1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร (อาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 3-31 อาคาร B ตั้งแต่ชั้นที่ 3-35 อาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 3-35 อาคาร D ตั้งแต่ชั้นที่ 3-29 อาคาร E ตั้งแต่ชั้นที่ 3-18 อาคาร F ตั้งแต่ชั้นที่ 3-19 อาคาร G ตั้งแต่ชั้นที่ 3-31 อาคาร H ตั้งแต่ชั้นที่ 3-33) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง จะตั้งถังมูลฝอย โดยแยกเป็น 4 ประเภท จำนวน 4 ถัง/ชั้น/ห้อง ได้แก่ 1) ถังมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ 2) ถังมูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) 1 ถัง ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ 3) ถังมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) 1 ถัง ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกใส และ 4) ถังมูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) 1 ถัง ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มและมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า "มูลฝอยอันตราย" และจัดให้มีถังขยะขนาด 60 ลิตร ซึ่งภายในรองรับด้วยถุงพลาสติกสีแดง พร้อมติดป้าย "ถังรองรับหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว"

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมไว้ที่ชั้นใต้ดิน ของอาคารจอดรถ โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยเปียก ใช้ในการรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 31.90 ตารางเมตร ความจุ 31.90 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของมูลฝอย 1.0 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 25.255 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ใช้ในการรองรับมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 41.20 ตารางเมตร ความจุ 41.20 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.0 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 30.306 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ใช้ในการรองรับมูลฝอยทั่วไปของโครงการมีขนาดพื้นที่ 26.07 ตารางเมตร ความจุ 26.07 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.0 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 17.173 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ใช้ในการรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการมีขนาดพื้นที่ 19.50 ตารางเมตร ความจุ 19.50 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.0 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 15 วัน ปริมาณ 15.153 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

## 2.6.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตราษฎร์บูรณะ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของจากการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ โดยเมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวม 5,731.01 kVA มีรายละเอียดความต้องการไฟฟ้าและหม้อแปลงของอาคารโครงการ ดังนี้

- อาคาร A, B, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ และอาคารจอดรถ ขนาด 1,645.44 kVA โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้งขนาด 2,000 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ

- อาคาร C, D ขนาด 1,392.24 kVA โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้งขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ

- อาคาร E, H ขนาด 1,322.59 kVA โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้งขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ

- อาคาร F, G ขนาด 1,370.74 kVA โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้งขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง Emergency Light ขนาด 12/24 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง สำหรับใช้ในระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับอาคาร A, B อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ และอาคารจอดรถ ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร C, D ขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร E, H ขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด และสำหรับอาคาร F, G ขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 2 ของแต่ละอาคาร

สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก บริเวณชั้นที่ 2 ของแต่ละอาคาร ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิดแห้ง (Dry Type) โดยตำแหน่งการวางหม้อแปลงจะติดตั้งให้มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1 เมตร และจัดให้มีระบบระบายอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้



## 2.6.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยจำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร B สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร C สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร D สูง 29 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร E สูง 18 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร F สูง 19 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร G สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร H สูง 33 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารส่วนกลาง สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร A มีความสูง 108.85 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร B มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร C มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร D มีความสูง 102.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร E มีความสูง 64.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร F มีความสูง 67.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร G มีความสูง 108.05 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคาร H มีความสูง 115.35 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคารจอดรถ มีความสูง 25.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ มีความสูง 6.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) และอาคารส่วนกลาง มีความสูง 2.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับหลังคา) (มีพื้นที่แต่ละอาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ โดยในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยโครงการได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) และ National Fire Protection Association (NFPA) โดยเฉพาะกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กฎกระทรวง ฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือตนเองกรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีคุณสมบัติครบถ้วนและถูกต้องตามกฎหมายกำหนด โดยมีผู้ออกแบบและวิศวกรของผู้ออกแบบที่สามารถออกแบบได้ตามที่กฎหมายกำหนด และไปประกอบวิชาชีพ สำหรับรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้

## 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

### 1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำหน้าที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ผ่านท่อขึ้นส่งเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นคาถฟ้าของแต่ละอาคารมีอัตราการสูบ 750 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่องต่ออาคาร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 30 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยโครงการจะมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงไว้ในห้องเครื่องปั้มน้ำของแต่ละอาคาร

### 1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) เป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe) ที่ต่อกับแหล่งจ่ายน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน และมีน้ำอยู่ภายในท่อตลอดเวลา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร โดยอาคาร A,B จำนวน 3 ท่อ/อาคาร อาคาร C,D จำนวน 2 ท่อ/อาคาร อาคาร E,F จำนวน 2 ท่อ/อาคาร และอาคาร G,H จำนวน 1 ท่อ/อาคาร โดยมีอัตราการไหลสำหรับท่อยืนแรก 500 แกลลอน/นาที่ และอัตราการไหลสำหรับท่อยืนถัดไปท่อยืนละ 250 แกลลอน/นาที่ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อจ่ายไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) และระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

### 1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC)

โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนโดยตรง
- อาคาร B ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนโดยตรง และอีก 1 ชุด เพื่อส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อสำรองในการดับเพลิง
- อาคาร C ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนโดยตรง และอีก 1 ชุด เพื่อส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อสำรองในการดับเพลิง
- อาคาร D ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนโดยตรง
- อาคาร E ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนโดยตรง

- อาคาร F ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อเย็นโดยตรง และอีก 1 ชุด เพื่อส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อสำรองในการดับเพลิง

- อาคาร G ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อเย็นโดยตรง และอีก 1 ชุด เพื่อส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อสำรองในการดับเพลิง

- อาคาร H ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อส่งน้ำไปยังท่อเย็นโดยตรง

- อาคารจอดรถ ติดตั้งหัวรับน้ำ

ซึ่งตำแหน่งติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร มีความเหมาะสมในการจอดรถดับเพลิง พร้อมกับการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถดับเพลิง ขนาดความกว้าง 3 เมตร ความยาว 10 เมตร จำนวน 3 แห่ง และพื้นที่สำหรับรถกระเช้า (รถหอน้ำดับเพลิง) ความสูง 90 เมตร ขนาดความกว้าง 8 เมตร ความยาว 16 เมตร จำนวน 4 แห่ง สามารถจอดได้อย่างสะดวก ในกรณีที่มีเหตุเพลิงไหม้ โดยไม่กีดขวางพื้นที่จอดรถดับเพลิง

#### 1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ แบบผงเคมีแห้ง ขนาด 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์)

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ที่ด้านหน้าบันไดและโถงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งแต่ละตู้มีระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

1.5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเป็ยกมีน้ำอยู่ภายในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ติดตั้งไว้ทุกชั้น

1.6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 จุด/อาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ทั้งนี้ โครงการออกแบบระบบระบายอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละอาคารมีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร และออกแบบให้มีระบบอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 24,300 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (CFM) โดยพัดลมจะทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

**1.7) ระบบดับเพลิงภายในห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง RMU ของแต่ละอาคาร** จะติดตั้งระบบชะลอการฉีดน้ำ (PRE-ACTION) เป็นระบบท่อแห้ง โดยสถานะปกติจะไม่มีน้ำอยู่ในระบบท่อ และการทำงานของระบบจะอาศัยระบบการตรวจจับควันส่งสัญญาณทางไฟฟ้า สำหรับบริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดไม่ใช้น้ำ (Novec-1230 System) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้หลักการดับเพลิงโดยการดูดซับความร้อนโดยไม่ลดระดับออกซิเจน จึงปลอดภัยและไม่เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับการดับเพลิงในห้องที่มีการติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่สามารถดับเพลิงด้วยน้ำได้

## **2) ระบบเตือนอัคคีภัย**

**2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับของแต่ละอาคาร โดยติดตั้งอยู่ในห้องควบคุมที่ตั้งอยู่ที่อาคาร A ซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมในการรับสัญญาณเตือนภัยของทั้งโครงการแสดงผ่านแผงแสดงสถานะ (Annunciator) ของทุกอาคาร โดยในห้องควบคุมจะมีเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งเป็นทีมช่าง (ฝ่ายช่าง/พนักงานโครงการ) ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง

ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้ของแต่ละอาคารจะเริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณเตือนภัยไปยังห้องควบคุมที่อาคาร A โดยแสดงข้อความระบุตำแหน่งหรือโซนที่เกิดเหตุบนจอ LCD ที่ติดตั้งในห้องควบคุมพร้อมแสดงสัญญาณเตือนเป็นไฟสีแดงกระพริบและมีเสียงเตือนที่ผู้ควบคุมเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ดังเป็นจังหวะ และระบบจะส่งสัญญาณไปที่หลอดไฟของแผงแสดงผลเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) เพื่อแสดงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้บนแผนผังอาคาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและตรวจสอบตำแหน่งอาคาร ชั้น และเลขห้องที่เกิดเหตุ ทั้งนี้ ในการแจ้งเหตุดังกล่าว เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมจะติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ทราบโดยระบบวิทยุสื่อสาร เพื่อแจ้งตำแหน่งอาคาร ชั้น และเลขห้องที่เกิดเหตุให้ทราบ เพื่อเข้าตรวจสอบและระงับเหตุไม่ให้ไฟไหม้นั้นลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ โดยหากเจ้าหน้าที่ไม่สามารถระงับเหตุได้ในเวลาที่กำหนดระบบจะส่งแจ้งสัญญาณเตือนไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเหตุ อาจรวมทั้งโซนที่ใกล้เคียงนั้น หลังจากนั้นจึงส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปทั่วทั้งอาคาร (General Alarm) เพื่อทำการอพยพผู้มีส่วนอื่นออกจากอาคารทั้งหมด โดยโปรแกรมสามารถตั้งเวลาในแต่ละช่วงได้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนรวมกันแล้วต้องไม่เกินกว่า 10 นาที อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่สามารถตัดสินใจทำการแจ้ง

สัญญาณก่อนครบเวลาที่กำหนดได้ หากไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ในขั้นตอนแรก หรือยกเลิกการแจ้งสัญญาณทั้งหมดหากสามารถระงับเหตุได้

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการซักซ้อมการสื่อสารโรครณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้ในแผนการซักซ้อมการอพยพหนีไฟประจำปี ดังนี้

- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ฝึกซ้อมดับเพลิง และซ้อมการอพยพหนีไฟและการหนีไฟทางอากาศปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีโดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงและกู้ภัยราษฎร์บูรณะ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนหนีไฟให้โครงการ

**2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** หน้าที่เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมรับทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในโถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงพักคอย ห้องนิติบุคคล ห้องจดหมาย ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้อง RMU ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องพักอาศัย ส่วนห้องนั่งเล่นและห้องนอน ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ส่วนพักผ่อน และพื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร ห้องเครื่องลิฟต์ บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร ของแต่ละอาคาร

**2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** ทำหน้าที่เป็นตัวรับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักอาศัยบริเวณส่วนครัว ห้องพักมุลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมุลฝอยอันตราย ห้องพักมุลฝอยเปียก ห้องพักมุลฝอยทั่วไป ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ของแต่ละอาคาร และพื้นที่จอดรถบนอาคารจอดรถ

**2.4) ตัวดึงสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Manual Fire Alarm Pull Station)** จะติดตั้งบริเวณโถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ โถงพักคอย ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก หน้าห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หน้าห้องนิติบุคคล หน้าห้องปั้มน้ำ หน้าห้องพักขยะรวม ภายในห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสันทนาการ ทางเดินภายในอาคารของแต่ละอาคาร และพื้นที่จอดรถบนอาคารจอดรถ

**2.5) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Horn หรือ Alarm Bell)** จะติดตั้งบริเวณโถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ โถงพักคอย ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก หน้าห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หน้าห้องนิติบุคคล หน้าห้องปั้มน้ำ หน้าห้องพักขยะรวม ภายในห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสันทนาการ ทางเดินภายในอาคารของแต่ละอาคาร และพื้นที่จอดรถบนอาคารจอดรถ

**2.6) ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Alarm Telephone)** จะติดตั้งบริเวณโถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ดับเพลิง ในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างชั้นกับห้องควบคุม

### 3) การสำรองน้ำดับเพลิง

ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ "ปริมาณการจ่ายน้ำ

สำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อขึ้นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อขึ้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที" ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ที่ระยะเวลา 30 นาที ต้องการใช้น้ำสำรองดับเพลิง รวมทั้งสิ้น 572.65 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร B (เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงของอาคาร A, B และอาคารจอดรถ มีปริมาตรรวม 178.10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อดับเพลิงได้ 47.50 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร C (เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงของอาคาร C,D) มีปริมาตรรวม 130.61 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อดับเพลิงได้ 46.00 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร F (เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงของอาคาร E,F) มีปริมาตรรวม 137.80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อดับเพลิงได้ 48.54 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) และจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร G (เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงของอาคาร G,H) มีปริมาตรรวม 146.79 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อดับเพลิงได้ 77.56 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) สำหรับอาคารจอดรถ ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้อย่างเพียงพอ

#### 4) ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

4.1) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) และป้ายบอกชั้น ภายในอาคารจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ไว้ที่บริเวณโถงพักคอย โถงบันไดหนีไฟ ทางเดินภายในอาคาร และทางรถวิ่ง รวมทั้งจัดให้มีป้ายบอกชั้น ซึ่งออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางหนีภัย เพื่อความปลอดภัยสำหรับอาคาร ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.) กำหนดมาตรฐานการออกแบบเส้นทางหนีไฟ (มยผ. 8301) ให้ขนาดป้ายทางออกทางหนีภัยและขนาดรูปแบบป้าย ตัวอักษร (Font) เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งโครงการได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดป้ายบอกชั้นเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดกล่าว เพื่อให้สามารถมองเห็นป้ายบอกชั้นได้อย่างชัดเจน

4.2) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นการให้แสงสว่างเพื่อการหนีไฟ (Escape Lighting) เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานสามารถมองเห็นทางเดินไปยังบันไดหนีไฟออกจากตัวอาคารได้ในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นแสงสว่างสำรอง (Standby Lighting) ในภาวะที่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตสามเสน ไม่สามารถจ่ายไฟให้กับโครงการได้ โยจะติดตั้งโถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงพักคอย ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องนิติบุคคล ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องนั่งเล่น ส่วนพักผ่อนและพื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร ห้องออกกำลังกาย ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินภายในอาคาร ของแต่ละอาคาร และพื้นที่จอดรถบนอาคารจอดรถ

4.3) แผนผังอาคาร โครงการจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของแต่ละชั้นในตำแหน่งซึ่งเห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารโครงการจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้นตามที่กำหนด

**4.4) ทางหนีไฟ** โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคาร ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ และออกแบบให้ใช้เป็นทางหนีไฟได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 2-3 แห่งต่ออาคาร

**4.5) ประตูหนีไฟ** บันไดทุกแห่งจะมีประตูทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดได้เอง (Re-entry ทุกชั้น) ชนิดมือจับแบบก้านโยก และสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา และมีความกว้างตามที่กำหนด ซึ่งสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และประตูหนีไฟบริเวณชั้นที่ 1 จะเป็นบานผลักออกจากตัวอาคาร

**4.6) จุติรวมพล** โครงการกำหนดให้มีจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 2 แห่ง โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร

**4.7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ** โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่ระดับหลังคาของแต่ละอาคาร ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งอาคาร A สามารถใช้บันได STA-1 และ STA-2 จนถึงชั้นที่ 31 และใช้บันได STA-3 ไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร B สามารถใช้บันได STB-1 และ STB-2 จนถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร C สามารถใช้บันได STC-1 และ STC-2 จนถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร D สามารถใช้บันได STD-1 และ STD-2 จนถึงชั้นดาดฟ้าและไปยังบันได STD-3 ไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร E สามารถใช้บันได STE-1 และ STE-2 จนถึงชั้นดาดฟ้าและไปยังบันได STE-3 ไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร F สามารถใช้บันได STF-1 และ STF-2 จนถึงชั้นดาดฟ้าและไปยังบันได STF-3 ไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร G สามารถใช้บันได STG-1 และ STG-2 จนถึงชั้นดาดฟ้าและไปยังบันได STG-3 ไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคาร H สามารถใช้บันได STH-1 และ STH-2 จนถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และอาคารจอดรถ สามารถใช้บันได ST-01 ST-02 และ ST-03 จนถึงชั้นดาดฟ้าเพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการระงับเหตุเพลิงไหม้กับโครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) จากสำนักบรรเทาป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ กท 1802-612 วันที่ 22 สิงหาคม 2565 อีกทั้งได้ทำหนังสือขอแจ้งแผนการดำเนินโครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) และขอความอนุเคราะห์เรื่องการหนีไฟทางอากาศในกรณีฉุกเฉินไปยังกองบินตำรวจ

#### **5) แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย**

โครงการกำหนดให้ "ประธานนิติบุคคลอาคารชุด" เป็นผู้รับผิดชอบแผน โดยมีหน้าที่ในการรับผิดชอบ ประเมิน และสามารถปรับปรุงแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของนิติบุคคลเอง และจะต้องทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จากข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ได้จากการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ เพื่อให้ได้แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ ซึ่งกำหนดให้มีการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ แผนป้องกันก่อนเกิด

**เหตุ (ACTIVE SAFETY) แผนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุ (PASSIVE SAFETY) และแผนการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ (RENOVATE)**

**2.6.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ**

**1) ระบบระบายอากาศ**

**1.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ**

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยจัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ และบริเวณบันไดหนีไฟแต่ละชั้นจัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

**1.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล**

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศไว้ในบริเวณที่มีระบบปรับอากาศ บริเวณห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) โถงพักคอย ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องจดหมาย ห้องพักอาศัย ห้องประชุม ห้องสันทนการ ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนหย่อนย้อยสลายได้ ห้องพักผ่อนหย่อนย้อยสลาย และโถงทางเดิน เป็นต้น สำหรับบริเวณที่ไม่มีระบบปรับอากาศ จะติดตั้งบริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ โถงลิฟต์โดยสารและทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้อง RMU ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนย้อยสลาย ห้องพักผ่อนหย่อนย้อยสลาย ห้องเก็บของ และพื้นที่จอดรถในอาคาร เป็นต้น

**2) ระบบปรับอากาศ**

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Split Type Air-Conditioning) ติดตั้งภายในแต่ละชั้น โดยติดตั้งบริเวณโถงพักคอย ห้องนิติบุคคล ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องพักอาศัย ห้องประชุม ห้องสันทนการ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น มีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการ ประมาณ 3,075.00 ตันความเย็น

**3) ระบบอัดอากาศ**

โครงการจัดให้มีระบบอัดอากาศเพื่อป้องกันควันไฟจากการเกิดเพลิงไหม้เข้าสู่โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ภายในอาคารซึ่งไม่มีช่องเปิดระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร โดยออกแบบให้มีระบบอัดอากาศบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละอาคาร โดยมีอัตราการอัดอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 24,300 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (CFM) และพัดลมจะทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ สำหรับบันไดหนีไฟ ST-2 ของแต่ละอาคาร ออกแบบให้มีระบบอัดอากาศ โดยมีอัตราการอัดอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 15,600 - 24,900 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (CFM) โดยบันไดหนีไฟทุกแห่งจะรักษาความดันไม่น้อยกว่า 0.25 นิ้วน้ำ และพัดลมจะทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้



## 2.6.9 การคมนาคม

### 1) การเดินทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เชื่อมต่อกับถนนราษฎร์บูรณะ มีเขตทางกว้าง 30.00 เมตร นอกจากนี้โครงการยังได้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่เชื่อมต่อกับถนนราษฎร์บูรณะ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ และสัญจรบนถนนราษฎร์บูรณะ บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับโครงข่ายคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการดังกล่าว

ทั้งนี้ ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดถนนทางเท้า ลดระดับถนนทางเท้าและทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531 ระบุว่า "การตัดถนนทางเท้า หมายความว่า การตัดถนนทางเท้าเพื่อทำทางเข้าออกในที่สาธารณะโดยให้พื้นที่ทางเข้าออกอยู่ระดับเดียวกับทางเท้า และลาดลงบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบหิน มีความลาดชัน ร้อยละ 25 หรือมีส่วนลาดยาวไม่เกิน 75 เซนติเมตร รัศมีผายปากเท่ากับความกว้างของทางเท้า แต่ไม่เกิน 5 เมตร" ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบทางเข้า-ออก ของโครงการให้มีความสอดคล้องตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดถนนทางเท้า โดยมีส่วนลาดยาวไม่เกิน 75 เซนติเมตร รัศมีผายปากเท่ากับความกว้างของทางเท้า แต่ไม่เกิน 5 เมตร"

### 2) ทิศทางการจราจรภายในโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ

โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยจำนวน 8 อาคาร อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถ จำนวน 1 อาคาร และอาคารส่วนกลาง จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโครงการหลายพื้นที่ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้เข้ามาใช้พื้นที่ดังกล่าว แต่เพื่อความปลอดภัยในการเข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวของผู้พักอาศัยในโครงการ โดยไม่มีรถยนต์วิ่งผ่านโครงการจึงกำหนดเส้นทางจราจรให้รถยนต์วิ่งรอบนอกอาคาร ทั้งนี้ จึงได้จัดระบบเส้นทางสัญจรสองทิศทาง (Two Way) บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A, B, C, D และ E และเส้นทางสัญจรทิศทางเดียว (One Way) ขาเข้าบริเวณอาคาร G และ H และเส้นทางสัญจรทิศทางเดียว (One Way) ขาออกใช้เส้นทางระหว่างอาคาร G และอาคาร F โดยไม่ใช้เส้นทางวิ่งด้านทิศตะวันตกของอาคาร F เนื่องจากเส้นทางวิ่งด้านทิศใต้ของอาคาร F เป็นส่วนที่ติดกับโซนพื้นที่สีเขียวของโครงการ อย่างไรก็ตามจะมีรถยนต์มาเข้าจอดที่อาคาร F จำนวน 3 คัน ได้แก่ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 คัน และที่จอดรถ แบบปกติ จำนวน 1 คัน เส้นทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร F จึงเป็นเส้นทางเพื่อใช้เข้าไปยังที่จอดรถ กำหนดให้มีมาตรการฯ ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าจอดรถที่อาคาร F ใช้วิธีการเข้าจอดรถตำแหน่งที่ 90 โดยการถอยเข้าจอด เพื่อความสะดวกโดยไม่ต้องกลับรถ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลบริหารจัดการจราจรบริเวณอาคาร F เพื่อมิให้มีรถสัญจรผ่านด้านทิศตะวันตกซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยที่เข้าไปใช้พื้นที่สีเขียวของโครงการ

- จัดให้มีแผงกั้นแบบล้อเลื่อนพร้อมป้ายห้ามผ่าน บริเวณเส้นทางวิ่งด้านทิศตะวันออกของอาคาร F

3) การแสดงทางวิ่งตามกฎหมาย : โครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A มีความสูง 108.85 เมตร (ความสูงระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,959.01 ตารางเมตร, อาคาร B มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,988.68 ตารางเมตร, อาคาร C มีความสูง 123.75 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,989.20 ตารางเมตร, อาคาร D มีความสูง 102.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,982.62 ตารางเมตร, อาคาร E มีความสูง 64.00 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,289.34 ตารางเมตร, อาคาร F มีความสูง 67.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,807.69 ตารางเมตร, อาคาร G มีความสูง 108.85 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,951.81 ตารางเมตร, อาคาร H มีความสูง 115.35 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 9,955.07 ตารางเมตร, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ มีความสูง 6.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) และมีพื้นที่ใช้สอย 285.20 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ มีความสูง 25.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) และมีพื้นที่ใช้สอย 18,013.76 ตารางเมตร และอาคารส่วนกลาง มีความสูง 2.70 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคา) และมีพื้นที่ใช้สอย 860.00 ตารางเมตร

## 2.6.10 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งการออกแบบพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวไม่นับรวมบริเวณพื้นที่ที่ปลูกกว้างน้อยกว่า 1.0 เมตร และซ้อนทับกับงานระบบสาธารณูปโภค โดยโครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 5,059.58 ตารางเมตร

- พื้นที่สีเขียวชั้นล่างขนาด 4,614.58 ตารางเมตร จัดไว้บริเวณภายนอกอาคารทั้งหมด ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะมีความกว้างของพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่ซ้อนทับกับงานระบบสุขาภิบาลของโครงการ และอยู่นอกแนวอาคารปกคลุมดิน โดยพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง จัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ขนาด 2,956.64 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ ชุมแสง เสม็ดแดง หว่า จิกน้ำ มั่งมี เลี้ยวเปา สะเดา ลำพู กระพี้จั่น สารภี กระทิง โมกมัน ชงโค และแก้วหิมาลัย และจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ พุดศุภโชค ขาไก่เขียว กระดุม ทองเลื้อย หลิวใบ และหญ้าม้าเลเชีย

- พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคารจอดรถ) ขนาด 445.00 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคารจอดรถ) ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม ซึ่งจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ สนใบพาย หนวดปลาหมึกแคระ

## 2.6.11 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการบริเวณอาคารส่วนกลางสูง 1 ชั้น ทั้งนี้โครงการจะกำหนดมาตรการให้สอดคล้องตาม "คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน" อย่างไรก็ดี โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสระว่ายน้ำให้ครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

### ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ

- 1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น พ่นซีเมนต์ให้มียารอยแตกหรือร้าวซึม และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- 2) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 3) จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- 4) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
- 5) จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ

### ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ และแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เป็นต้น โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้

3) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อควบคุม ดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

4) กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน เช่น

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลง

เล่นในสระว่ายน้ำ

- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำอาหาร เครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้ามาในพื้นที่สระว่ายน้ำ
- เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

### ด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีอุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2) ตรวจสอบและทำความสะอาดสระว่ายน้ำและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

3) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

## 2.6.12 ความปลอดภัยในโครงการ

โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยจำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร B สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร C สูง 35 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร D สูง 29 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร E สูง 18 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร F สูง 19 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร G สูง 31 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคาร H สูง 33 ชั้น และชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ สูง 1 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารส่วนกลาง สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดทั้งหมด 1,521 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย 1,517 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 4 ห้อง เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการรวมทั้งสิ้น 5,051 ซึ่งในการผ่านเข้า – ออกอาคาร อาจส่งผลกระทบต่อในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบความปลอดภัยภายในโครงการดังนี้

### 1) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ โดยครอบคลุมทั่วทั้งโครงการ ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออก ด้านหน้าโครงการ ถนนภายในโครงการ โดยรอบและภายในอาคารจอดรถ พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ และภายในแต่ละชั้นของอาคารพักอาศัยของทุกอาคาร

### 2) ระบบประตูคีย์การ์ด (Access Door)

การเข้า-ออกอาคารภายในโครงการ ใช้ระบบ Access Control ด้วยระบบ Keycard ซึ่งเป็นระบบควบคุมการเข้า-ออกอัตโนมัติที่ใช้กับบัตรอิเล็กทรอนิกส์หรือสมาร์ทการ์ด ผู้ใช้จะถูกกำหนดสถานะในการเข้า-ออกในแต่ละพื้นที่ นอกจากนั้นยังสามารถตรวจสอบข้อมูลวันเวลาของผู้ใช้ที่เข้า-ออกในพื้นที่นั้น โดยจะติดตั้งระบบ Keycard ที่บริเวณประตูทางเข้า-ออกโถงลิฟต์

นอกจากนี้ ทางโครงการจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ประจำตลอดเวลา (ตลอด 24 ชั่วโมง) เพื่อกอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยและคอยสังเกตผู้ต้องสงสัยที่อาจจะแอบแฝงเข้ามาแล้วลักลอบขึ้นไปบนตัวอาคารเพื่อทำการโจรกรรมทรัพย์สินของผู้พักอาศัยได้

## 2.7 การรับเรื่องร้องเรียน

### 2.7.1 การรับเรื่องร้องเรียนระยะก่อสร้าง

- 1) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 3 ช่องทาง ได้แก่
  - กล้องรับเรื่องร้องเรียนที่ป้อมยามหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
  - หมายเลขโทรศัพท์ หรือ อีเมลของผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนซึ่งก่อนการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง เพื่อแจ้งชื่อผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมล รวมทั้งแสดงไว้ในป้ายประกาศหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
  - แจ้งด้วยตนเองที่สำนักงานก่อสร้างโครงการที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

#### 2) ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

กำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนในแต่ละขั้นตอน โดยหลังจากมีผู้เสียหายแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการตรวจสอบบันทึก และรายงานข้อร้องเรียนให้ผู้บังคับบัญชา/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับทราบ หลังจากนั้นจะมีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน โดยหากปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการที่แก้ไขได้ทันที และแจ้งรายงานผลให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ ภายใน 24 ชั่วโมง หากมีปัญหาคannotแก้ไขได้ทันที โครงการจะมีการดำเนินการชดเชยความเสียหาย แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

#### ● การแก้ไขความเสียหายเบื้องต้นโดยเจ้าของโครงการ :

- ในระหว่างรอขึ้นการสำรวจความเสียหายและพิจารณาค่าสินไหมชดเชยจากบริษัทประกันภัยที่โครงการได้จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสียหายไว้ เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนหรือชดเชยความเสียหายเบื้องต้นให้กับผู้เสียหายก่อน (วงเงินสำรองจำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) โดยแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้เสียหาย ภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นก่อนในเบื้องต้นร้อยละ 30 ของมูลค่าความเสียหายที่ประเมินได้ในเบื้องต้น ภายในเวลา 15 วัน โดยไม่ต้องรอบริษัทประกันภัย

#### ● การแก้ไขความเสียหายโดยบริษัทประกันภัย :

- เจ้าของโครงการได้จัดทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอกเนื่องจากการก่อสร้าง คัดแปลง เคลื่อนย้าย รื้อถอนอาคารในวงเงิน 50,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งครอบคลุมตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามกฎกระทรวงกำหนดอาคารที่ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมาย พ.ศ. 2564 โดยจะประสานงานกับบริษัทประกันภัยที่โครงการได้จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสียหายไว้ทันที

- กรณีไม่สามารถเจรจาไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาทระหว่างกันเองได้ จะใช้วิธีตั้งตัวแทนจาก 3 ฝ่าย คือ ตัวแทนโครงการ ตัวแทนผู้เสียหาย และตัวแทนบริษัทประกันภัย เพื่อทำการเจรจา

ใกล้เคียงและสำรวจความเสียหายโดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์ นับแต่วันที่ได้รับเรื่องร้องเรียนเป็นเอกสาร และบริษัทประกันภัยจะต้องพิจารณาค่าสินไหม และดำเนินการชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้เสียหาย ให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือนหลังจากได้รับเอกสารร้องเรียน

- ในกรณีทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการใกล้เคียงข้อพิพาท พ.ศ. 2562 และถ้าหากการดำเนินการดังกล่าวมีค่าใช้จ่าย เจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

● การแก้ไขความเสียหายโดยเจ้าของโครงการ :

- กรณีการชดเชยเยียวยาความเสียหายที่เกิดจากการบดบังแสงอาทิตย์การเปลี่ยนแปลงของลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ ตั้งแต่วันที่เริ่มก่อสร้างและก่อสร้างแล้วเสร็จไปจนพ้น 1 ปี นับแต่วันที่มีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด หากพบว่ามีการก่อสร้างอาคารโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อบ้านและ/หรืออาคารข้างเคียงโครงการให้ตัวแทนโครงการดำเนินการเจรจาชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน นับแต่วันที่ตรวจพบว่ามีผลกระทบเกิดขึ้น ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการใกล้เคียงข้อพิพาท พ.ศ. 2562 และถ้าหากการดำเนินการดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

● การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ :

- เจ้าของโครงการทำสรุปข้อร้องเรียนเข้าสู่กระบวนการพิจารณาประชุมทบทวนโดยผู้ควบคุมงานร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำทุก 3 เดือน

3) การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ช่วงก่อสร้างโครงการ

จัดให้มีการติดตั้งป้ายความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร เพื่อแจ้งการก่อสร้างโครงการ บริเวณแนวรั้วด้านที่ติดกับถนนราษฎร์บูรณะ (บริเวณด้านหน้าโครงการ) ให้เห็นอย่างชัดเจน รายละเอียดดังนี้

- (1) แผนงานการก่อสร้าง รายละเอียดวันและเวลาทำงาน
- (2) ตารางสรุปและตารางฉบับสมบูรณ์ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3) รายละเอียด/ผังรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการชดเชยเยียวยาผลกระทบกรณีเกิดความเสียหาย
- (4) สำเนาตารางกรรมกรรมประกันภัย
- (5) ระบุชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง และช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ผู้รับเรื่องร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) (เช่น แอปพลิเคชันไลน์ และเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของ

โครงการ เป็นต้น) เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงและสัญจรผ่านไปมาสามารถติดต่อได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ

## 2.8 ด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility)

### 2.8.1 ระยะก่อสร้าง

ในการพัฒนาโครงการ อาคารชุด นิว ริเวอร์เรสต์ ราษฎร์บูรณะ (NUE RIVEREST RATBURANA) ผู้พัฒนาโครงการได้เล็งเห็นถึงปัญหาของพื้นที่ชุมชนโดยรอบ จึงได้มีการกำหนดให้มีมาตรการด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ