

## บทที่ 2

### รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

##### 2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) ตั้งอยู่ที่ ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ดำเนินการโดย บริษัท คอนติเนนตัล ซิตี จำกัด เป็นอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 804 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ 4 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 285 คัน และพื้นที่สวน

พื้นที่โดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารชุดพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม (ห้องเช่า) ร้านค้า ร้านอาหาร สำนักงาน สถาบันกวดวิชา และศูนย์การค้า เป็นต้น มีอาณาเขตติดกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนงามวงศ์วาน มีความกว้างเขตทาง 40.0 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้นจำนวน 4 อาคาร ได้แก่ เลขที่ 69/2-4 เลขที่ 208 เลขที่ 211 และเลขที่ 213
ทิศใต้	ติดกับ	อาคาร สูง 1-5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ เลขที่ 95/10 เลขที่ 95/34-36 เลขที่ 99/14-15 เลขที่ 99/11 และเลขที่ 173
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ร้านรามอินทรา เฟอ์ริเจอร์ (งามวงศ์วาน) เลขที่ 50/6 ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ในซอยงามวงศ์วาน 12
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ กว้างประมาณ 70 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยภายในซอยงามวงศ์วาน 8

## 2.1.2 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 วิธี ได้แก่ การเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางรถยนต์ และรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียด ดังนี้

### 1) การเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางรถยนต์

การเดินทางโดยรถยนต์เพื่อมายังพื้นที่โครงการจะใช้ถนนงามวงศ์วาน เป็นเส้นทางสายหลัก มีรายละเอียดดังนี้

- เดินทางมาจากแยกแคราย มุ่งหน้าทิศตะวันออก ตรงไปตามถนนงามวงศ์วานมุ่งหน้าทิศตะวันออกประมาณ 2.40 กิโลเมตร จนกระทั่งถึงจุดกลับรถก่อนถึงแยกพงษ์เพชร ให้กลับรถ ผ่านเดอะมอลล์งามวงศ์วาน ขับตรงไปประมาณ 640 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ
- เดินทางมาจากแยกพงษ์เพชร มุ่งหน้าทิศตะวันตก ตรงไปตามถนนงามวงศ์วานมุ่งทิศตะวันตก ผ่านเดอะมอลล์งามวงศ์วาน ขับตรงไปประมาณ 640 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

### 2) การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง

บริเวณพื้นที่โครงการมีการให้บริการรถโดยสารประจำทางผ่านพื้นที่ถนนงามวงศ์วาน มีป้ายหยุดรถประจำทาง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 50 เมตร โดยมีสายรถประจำทางวิ่งผ่านหลายสาย ได้แก่ สาย 104 (ปากเกร็ด-หมอชิต 2) สาย 114 (อนุนครอินทร์-แยกลำลูกกา), สาย 134 (บัวทองเคหะ-หมอชิต 2), สาย 177 (บางบัวทอง-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) สาย 191 (เคหะคลองจั่น-กระทรวงพาณิชย์), สาย 522 (รังสิต-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) สาย 528 (ไทรน้อย-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) สาย 545 (นนทบุรี-ลำไโรง), สาย 63 (ทำนุบำรุง-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) และสาย 69 (รัตนธิเบศร์-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) นอกจากนี้ยังมีให้บริการรถโดยสารขนาดเล็ก ได้แก่ รถสองแถว

## 2.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) จัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีห้องชุดทั้งหมด 804 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ 4 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 285 คัน พื้นที่สวน และถนนภายในโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวม 40,798.85 ตารางเมตร มีรายละเอียดอาคารภายในโครงการ ดังนี้

- อาคาร 1 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น ความสูงระดับสูงสุดคานฟ้า +125.35 เมตร จำนวนห้องชุดพักอาศัย 800 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 32,603.34 ตารางเมตร
- อาคาร 2 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น ความสูงระดับสูงสุดของอาคาร +8.07 เมตร จำนวนห้องชุดพาณิชย์ 4 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 261.83 ตารางเมตร
- อาคาร 3 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารจอดรถ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) ความสูงระดับพื้นคานฟ้า +22.95 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,933.68 ตารางเมตร

1) จำนวนห้องชุดภายในโครงการ มีรายละเอียดขนาดดังต่อไปนี้

อาคาร 1: อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ขนาดตั้งแต่ 35 ตร.ม. ลงมาจำนวน 800 ห้อง

อาคาร 2: อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 4 ห้อง

2) จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ คิดจากขนาดห้องชุดพักอาศัย และห้องชุดพาณิชย์ของโครงการ และจำนวนพนักงานภายในโครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,435 คน

## 2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์

### 2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

#### 1) รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง จำนวนทั้งหมด 1 อาคาร และอาคาร คสล. จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1 อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) ตัวอาคารออกแบบให้มีลักษณะโปร่ง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคาร โดยมีแนวคิดการออกแบบอาคารโครงการ ดังนี้

- การออกแบบอาคาร เน้นความต้องการของกิจกรรมในโครงการ เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน
- การออกแบบพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นอาคารพักอาศัย จึงต้องคำนึงถึงการวางตัวอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางของแดด ลม ทั้งนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับการสัญจรภายในพื้นที่โครงการ ที่จะต้องเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการเข้าออกในพื้นที่โครงการ
- การเลือกใช้สีและวัสดุ การเลือกใช้สีและวัสดุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเน้นใช้สีที่ไม่ฉูดฉาดสลายตา รวมถึงเป็นสีที่เกิดจากเนื้อแท้ของวัสดุที่ใช้สำหรับตกแต่งอาคาร วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุที่ใช้งานง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว

## 2) การออกแบบอาคารตามเกณฑ์ประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นต่ำ (BEC)

BEC คือ เกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำในอาคารที่จะขออนุญาตก่อสร้างหรือดัดแปลง ซึ่งได้รับการบรรจุในกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กระทรวงพลังงาน ประกอบด้วย การออกแบบระบบกรอบอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร และการใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่างๆ ของอาคาร

โครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) ออกแบบโดยใช้เกณฑ์ค่าพลังงานรวมของอาคาร เทียบกับอาคารอ้างอิง ซึ่งมีค่าไม่เกินอาคารอ้างอิง เป็นการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

### 2.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการออกแบบอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### 1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR)

##### 1.1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ตามข้อกำหนดของ พระราชบัญญัติ

ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) รายละเอียดดังนี้

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ (FAR) ไม่เกิน 10:1 ในกรณีที่มียาคารอื่นใดหรือจะมีการก่อสร้างอาคารอื่นใดในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารเดียวกันกับอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ (FAR) ไม่เกิน 10:1

#### การออกแบบโครงการ

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (3-0-75 ไร่) = 5,100.0 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นทุกอาคาร = 40,798.85 ตารางเมตร
- ค่า FAR =  $\frac{40,798.85}{5,100.0}$   
= 7.999: 1

ดังนั้น ค่าอัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR) ของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดของ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 : 1)

## 1.2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ตาม ร่าง ผังเมืองรวมนนทบุรี

ที่ดินประเภท พ.4 บริเวณ พ.49 ค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 8 : 1 ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 8 : 1

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (3-0-75 ไร่)	= 5,100.00	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นทุกอาคาร	= 40,798.85	ตารางเมตร
- ค่า FAR	= 40,798.85 : 5,100.0	
	= 7.999: 1	

## 2) ที่ว่างของอาคาร

### 2.1) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมตาม (ร่าง) ผังเมืองรวมนนทบุรี ปรับปรุงครั้งที่ 2

(Open Space Ratio: OSR)

ข้อกำหนด (ร่าง) ผังเมืองรวมนนทบุรี (ปรับปรุง ครั้งที่ 2) ประเภท พ.4-9 ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5

#### (1) การคำนวณพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นทุกอาคาร	= 40,798.85	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุม	= 2,115.64	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างของโครงการ (5,100-2,115.64)	= 2,984.36	ตารางเมตร
- OSR ของโครงการ	= (2,984.36 x 100)/40,798.85	
	= 7.31%	

#### (2) การคำนวณพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ (Biotope Area Factor: BAF)

- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นทุกอาคาร	= 40,798.85	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างขั้นต่ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 ((40,798.85x4.5)/100)	= 1,835.95	ตารางเมตร
- พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ((1,835.95x50)/ 100)	= 917.97	
- โครงการมีพื้นที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ (ตามที่ออกแบบไว้)	= 1,362.50	ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการจึงมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 7.31 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ ร่างผังเมืองรวมนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2) และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 2,984.36 ตารางเมตร ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำตามข้อบัญญัติและกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมอาคาร รวมทั้งมีพื้นที่สีเขียวน้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ (BAF) 1,362.50 ตารางเมตร (ร้อยละ 74.21 ของพื้นที่ว่าง) ตามขั้นต่ำ (ร่าง) ผังเมืองรวมนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2) กำหนดไว้

**2.2) ที่ว่างของอาคารกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)**

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ	= 5,100.0	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุม	= 2,115.64	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างของโครงการ (5,100-2,115.64)	= 2,984.36	ตารางเมตร
- ร้อยละของพื้นที่ว่าง	= (2,984.36 x 100)/5,100.0	
	= 58.52%	

ดังนั้นร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

**2.3) ที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)**

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ	= 5,100.0	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารชั้นที่มีมากที่สุด	= 929.48	ตารางเมตร
- โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างอย่างน้อย	= (929.48 x 30)/100	
	= 278.84	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างของโครงการ (5,100.0-929.48)	= 4,192.48	ตารางเมตร

ดังนั้นที่ว่างของโครงการที่จัดไว้ 4,192.48 ตารางเมตร เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) (กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร) หรือไม่น้อยกว่า 278.84 ตารางเมตร

## 2.4 อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR)

- อัตราส่วนของพื้นที่ปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคาร ดังนี้
  - พื้นที่อาคารปกคลุม = 2,115.64 ตารางเมตร
  - พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ = 5,100.0 ตารางเมตร
  - BCR ของโครงการ =  $\frac{2,115.64 \times 100}{5,100.0}$  ตารางเมตร
- = 41.48 %

## 2.4 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.4.1 ถนน และการจราจร

#### 1) ถนน และการจราจรของโครงการ

1.1 ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 600 เมตร เชื่อมต่อกับถนนงามวงศ์วานบริเวณด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้าง 40.0 เมตร โดยถนนภายในโครงการรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.00 เมตร จัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) และแบบสองทิศทาง (Two way)

1.2 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรไว้บริเวณทางเลี้ยว ทางแยก และจุดอับ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย และลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ

#### 2) ที่จอดรถยนต์

จากการตรวจสอบเทศบัญญัติเทศบาลนครนนทบุรี เรื่องกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ ที่กับริยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ.2560

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ส่วนกลางทั้งหมด 285 คัน พื้นที่จอดรถมีขนาด 24x50 เมตร สำหรับที่จอดรถที่ตั้งฉากกับทางรถวิ่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ที่จอดรถยนต์ นอกอาคาร บริเวณชั้นล่าง จำนวน 21 คัน

2. ที่จอดรถยนต์ ภายในอาคาร 3 (อาคารจอดรถ) และบริเวณชั้นล่างของอาคาร 1 (อาคารชุดพักอาศัย) จำนวน 264 คัน ได้แก่

- (1) อาคาร 1 ชั้นที่ 1 จำนวน 10 คัน
- (2) อาคาร 3 ชั้นที่ 1-8 จำนวน 254 คัน
  - ชั้นที่ 1 จำนวน 32 คัน
  - ชั้นที่ 2-7 จำนวน 192 คัน (32 คัน/ชั้น)
  - ชั้นที่ 8 จำนวน 30 คัน

## 2.4.2 น้ำใช้

### 1) ปริมาณการใช้น้ำ

ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขานนทบุรี โดยได้รับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปากับโครงการ โครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 504.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 21.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดปริมาณน้ำใช้ 24 ชั่วโมง/วัน) และปริมาณการใช้น้ำสูงสุดคิดเทียบเท่าที่ 2 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยเท่ากับ 42.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

### 2) การสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง

โครงการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของการประปานครหลวงมีโครงข่ายท่อผ่านบริเวณถนนงามวงศ์วาน โดยโครงการเชื่อมต่อท่อด้านบนผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) จำนวน 1 จุด บริเวณทิศเหนือติดกับถนนงามวงศ์วาน ต่อท่อน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร 3 (อาคารจอดรถยนต์) มีขนาดความจุของถังเก็บน้ำ ดังนี้

- (1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ถัง ปริมาตรรวม 740.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป และสำรองน้ำดับเพลิง แบ่งเป็น
  - สำรองน้ำใช้ จำนวน 2 ถัง ปริมาตร 224.0 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 413.0 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรรวม 637.0 ลูกบาศก์เมตร
  - สำรองน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 103.00 ลูกบาศก์เมตร
- (2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร 1 (อาคารชุดพักอาศัย) จำนวน 2 ถัง ปริมาตร 50.0 ลูกบาศก์เมตร/ถัง ปริมาตรรวม 100.00 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป
- (3) ถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า (740.00 + 100.00) ความจุรวมทั้งหมด 840.00 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็น
  - สำรองน้ำใช้ 737.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน 1.46 วัน
  - สำรองน้ำดับเพลิง 103.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 36.62 นาที
- (4) ภายในถังเก็บน้ำใช้ทุกถัง จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนจากสารมลพิษที่อาจซึมออกมาจากคอนกรีตภายในตัวถังเก็บน้ำ โดยสารเคลือบต้องเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัย
- (5) จัดให้มีฝาดังเก็บน้ำ 2 ฝาดัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการล้าง หรือซ่อมบำรุง
- (6) กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่



### 3) ระบบจ่ายน้ำใช้

โครงการเชื่อมต่อท่อน้ำประปา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) เข้ากับท่อของการประปานครหลวงบริเวณถนนงามวงศ์วาน ผ่านมาตรวัดน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยและส่วนต่างๆ ของอาคาร ของอาคาร 3 มีรายละเอียดดังนี้

- สูบส่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคาร 3 ไปถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่ของอาคาร 1 ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (CWP-01, 02) สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด อัตราการสูบ 115 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง สูบส่งสูง 160 เมตร
- จ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่อาคาร 1 ไปยังห้องพักหรือส่วนต่างๆ ของโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Package Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด อัตราการสูบ 35.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง สูบส่ง 27 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นที่ 34-37 และในชั้นอื่นๆ จ่ายน้ำลงโดยติดตั้งวาล์วลดความดันทุกๆ 5 ชั้น ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัย ห้องชุดพาณิชย์ และส่วนต่างๆ ของอาคาร 1 และอาคาร 2

### 4) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงเก็บไว้บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคาร 3 สำรองน้ำดับเพลิง 103.00 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ 6.62 นาที ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนดไว้เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ที่มีอยู่ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงผ่านท่อขึ้นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 ท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง สูบส่งด้วย Fire Pump ขนาดอัตราการสูบน้ำ 750 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 280 PSI และรักษาความดันด้วย Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาดอัตราการสูบน้ำ 15 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 285 PSI
- นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารอยู่บริเวณทิศเหนือของอาคาร 1 จำนวน 1 จุด เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง จำนวน 2 หัว แบ่งเป็น หัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อขึ้นดับเพลิง High Zone จำนวน 1 หัว และท่อขึ้นดับเพลิง Low Zone จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงชั้นใต้ดิน และท่อขึ้นดับเพลิง
- สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังสามารถสูบน้ำจากสระว่ายน้ำชั้นที่ 37 ของอาคาร 1 และถังเก็บน้ำสามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อช่วยในการดับเพลิง โดยกรณีหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ สถานีดับเพลิงใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนนทบุรี อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.50 กิโลเมตร

## 2.4.3 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

### 1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียจากโครงการเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และส่วนครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวรวมประมาณ 385.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย)

- อาคาร 1 อาคารชุดพักอาศัย มีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 384.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร 2 อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ มีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 2) ระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณถนนด้านทิศตะวันตกของอาคาร 1 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ และซักล้างของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว เป็นท่อระบายน้ำจากห้องประกอบอาหารของแต่ละห้องพักอาศัย
- ท่ออากาศ เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้า หรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำ และซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาฉักกถัน (Tap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

### 3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวนทั้งสิ้น 2 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบน้ำ ซักล้าง ส่วนครัวจากห้องพักอาศัย และจากห้องพักขยะรวม โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสีย แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละชุดของอาคาร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนงามวงศ์วาน โดยมีผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย และรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสียรวม ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 1 รองรับน้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัย และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณถนนด้านทิศตะวันตกของอาคาร
- ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 2 รองรับน้ำเสียจากห้องชุดพาณิชย์ เป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังไว้ใต้ดินบริเวณใกล้กับห้องชุดพาณิชย์

#### 4) การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

##### 4.1) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) 28-38% ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) และไนโตรเจน ( $\text{N}_2$ ) เป็นต้น ประมาณ 2% ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณบ่อเกรอะ เนื่องจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นทั้งหมด 19.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 19,500 ลิตร/วัน

##### 4.2) การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะลงบ่อดิน เป็นการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลาง พบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โดยเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ที่มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน

ดังนั้นก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะจะนำไปบำบัดยังลานบำบัดมีเทนด้วยพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 8.10 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.6 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่กั้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วน หรือปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วน หรือปุ๋ย และปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

#### 5) การกำจัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

Aerosol คือ ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วกระจายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบเปิด เช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ และท้องถิ่นต่างๆ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นบ่อบำบัดน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเติมอากาศจำนวน 1 ชุด เป็นระบบปิดมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝัาบ่อ และส่วนระบายอากาศ ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก

โครงการจัดให้มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) 6.50 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.6 เมตร และมีระยะเวลาสัมผัสอากาศไม่น้อยกว่า 60 วินาที จำนวน 1 บ่อ

#### 6) การกำจัดไขมัน

- (1) รมรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกน้ำมันและไขมันที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ในภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่า ไปไว้ห้องพักขยะรวม เพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถังดักไขมัน
- (2) ให้แม่บ้านรวบรวมภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า จากที่รองรับขยะแต่ละชั้น มายังห้องพักขยะรวม และเก็บรวบรวมขายให้กับแหล่งรับซื้อเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

- (3) การกำจัดไขมันที่ติดค้างไขมัน กำหนดให้ตักตะกอนไขมันทุกสัปดาห์ รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางเรียงไว้ในห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อรอให้หน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัด

#### 7) การกำจัดกากตะกอน

การกำจัดกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องดำเนินการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินทุก 1 เดือน หรือเมื่อบ่อเก็บตะกอนเต็ม โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

### 2.4.4 ระบบระบายน้ำ

#### 1) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ

โครงการได้รับหนังสือยืนยันการเชื่อมต่อระบายน้ำ บริเวณถนนงามวงศ์วานกับที่ดินของโครงการ ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อแยก คือ ท่อรองรับน้ำฝน แยกกันกับท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็นรายละเอียด ดังนี้

- (1) ส่วนที่ 1 รองรับน้ำฝนโดยรอบอาคารภายในพื้นที่โครงการ จัดทำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30, 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รอบพื้นที่โครงการ
- (2) ส่วนที่ 2 รองรับน้ำฝนโดยรอบอาคารภายในพื้นที่โครงการ จัดทำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30, 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รอบพื้นที่โครงการ
- (3) ส่วนที่ 3 รองรับน้ำฝนโดยรอบอาคารภายในพื้นที่โครงการ จัดทำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 รอบพื้นที่โครงการ
- (4) ส่วนที่ 4 รองรับน้ำฝนโดยรอบอาคาร 3 จัดทำเป็นรางระบายน้ำฝน กว้าง 0.35 เมตร ระดับลึก 0.35 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงไปยังบ่อพัก MH-A3 ที่ระดับ
- (5) ส่วนที่ 5 ระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 278.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ผ่านท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิด Submersible pump จำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 0.032 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด เข้าสู่บ่อพักน้ำ จากนั้นเข้าสู่บ่อพักขยะ ออกแบบฝาด้านบนบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก ให้สามารถมองเห็นสภาพน้ำในบ่อ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนงามวงศ์วาน

## 2) การจัดการ และการควบคุมการระบายน้ำ

พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น 1 อาคาร และพื้นที่ว่าง เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) ถนนภายในและพื้นที่จัดสวน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมดินอาจทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมีมากกว่าสภาพเดิม

ดังนั้น โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ โดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 271.10 ลูกบาศก์เมตร

โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 278.00 ลูกบาศก์เมตร ฝังไว้ใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร 2 ภายในบ่อหน่วงน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ชนิด Submersible Pump อัตราการระบายน้ำออก 0.032 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เข้าสู่บ่อดักขยะ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนงามวงศ์วาน

### 2.4.5 การจัดการขยะ

#### 1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นขยะจากห้องชุดพักอาศัย และพนักงานของโครงการ 2,435 คน คิดเป็นขยะทั่วไปของโครงการเกิดขึ้นทั้งหมด 2,435 กิโลกรัม/วัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการสามารถแยกตามประเภทและชนิดของขยะ

#### 2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

##### 2.1) ถังรองรับขยะ และห้องพักขยะประจำชั้น

บริเวณชั้นพักอาศัย อาคาร 1 จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นของอาคาร 1 ขนาดพื้นที่ 2.80 ตารางเมตร บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถังรองรับขยะเปียก (ถังสีเขียวรองรับด้วยถุงสีดำ) ขยะทั่วไป (ถังสีน้ำเงินรองรับด้วยถุงสีดำ) ขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลืองรองรับด้วยถุงสีส้ม) และขยะอันตราย (ถังสีส้มรองรับด้วยถุงสีส้ม)

##### 2.2) การคัดแยกและเก็บรวบรวมขยะ

จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะแต่ละประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะเปียก และขยะอันตราย แยกประเภทขยะในแต่ละถุงให้ชัดเจน และใช้รถเข็น ขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิง ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และ 14.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะที่เก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังอาคารพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างของอาคาร 1

### 2.3) ที่พักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้ขนได้จะนำไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่างด้านทิศตะวันออกภายในอาคาร จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 11.72 ตารางเมตร มีขนาดความจุ 17.58 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.3 วัน โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ
- 2) ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 13.18 ตารางเมตร มีขนาดความจุ 19.77 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะรีไซเคิล ได้นาน 3.2 วัน โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส
- 3) ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 2.0 ตารางเมตร มีขนาดความจุ 3.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะทั่วไป ได้นาน 3.5 วัน โดยจัดเก็บขยะทั่วไปรวบรวมใส่ถุงสีดำ
- 4) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 11.04 ตารางเมตร มีขนาดความจุ 16.56 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 16 วัน โดยจัดเก็บขยะอันตรายรวบรวมใส่ถุงสีส้ม

ลักษณะของห้องพักขยะรวม จะจัดเตรียมไว้ดังนี้

- ห้องพักขยะรวมทุกห้องมีประตูแยกจากกัน และปิดมิดชิด
- พื้นห้องพักขยะรวม เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำผิวขัดมัน ผนังฉาบปูนเรียบทาสีภายใน และภายนอก
- จัดให้มีพัดลมดูดระบายอากาศ ภายในห้องพักขยะเปียกเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยใช้ท่อระบายอากาศอัดลงดิน เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ทำหน้าที่บำบัดกลิ่นเหม็น
- จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการ
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

### 3) การกำจัดกลิ่นเหม็นจากห้องพักขยะเปียก

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่างของโครงการ ภายในห้องพักขยะเปียกจัดให้มีพัดลมระบายอากาศเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

โครงการเลือกใช้พัดลมดูดอากาศขนาด 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ไปยังลานบำบัดกลิ่น ขนาดพื้นที่ 480 ตารางเมตร ความลึกดิน 10 เมตร มีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60.0 วินาที

#### 4) การกำจัดขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 2,435 กิโลกรัม/วัน หรือ 13.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครนนทบุรี

โครงการออกแบบห้องพักขยะรวม อยู่ติดกับถนนภายในโครงการ กว้าง 6.00 เมตร จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะ สามารถเก็บขนขยะได้อย่างสะดวก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้นภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการจะประสานงานกับพนักงานขับรถเก็บขนขยะให้เปิดไฟฉุกเฉินไว้ตลอดเวลาในช่วงที่เก็บขน ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลนครนนทบุรี

### 2.4.6 ระบบไฟฟ้า

#### 1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี โดยโครงการได้รับหนังสือรับรองพื้นที่จ่ายไฟอยู่ในเขตให้บริการ ที่ มท 5257/21.058/63 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2563

โครงการจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวม ประมาณ 3,244.50 KVA โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Transformer ขนาด 1,600 kVA (TR1) จำนวน 1 ชุด และขนาด 2,000 kVA (TR2) จำนวน 1 ชุด ไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าภายในอาคาร 1 ชั้นที่ 1 เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของโครงการ

หม้อแปลงไฟฟ้า โครงการเลือกใช้ชนิดแห้ง (Dry Type Transformer) จะประกอบด้วยเรซินเป็นฉนวนหุ้มขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้า มีคุณสมบัติในการไม่ติดไฟที่อุณหภูมิสูงกว่า 350 องศาเซลเซียส และมีคุณสมบัติในการป้องกันความชื้นสู่ขดลวดไฟฟ้า เหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคาร มีความปลอดภัยสูงเนื่องจากไม่มีน้ำมัน ทำให้ลดโอกาสการเกิดระเบิด และเพลิงไหม้

#### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

### 3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบตัวนำล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดให้ใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

#### 2.4.7 ระบบระบายอากาศ

##### 1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในอาคารแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1.1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องแม่บ้าน ห้องควบคุม ห้องนิติบุคคล โถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง MDB ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น
- 1.2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

##### 2) ระบบระบายอากาศของบันไดหลัก บันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ผังของบันไดหนีไฟเป็นผนังทึบไฟทุกด้าน มีรายละเอียดของระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ ดังนี้

- 2.1) อาคาร 1: อาคารชุดพักอาศัย บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-1 และ ST-2) มีรายละเอียดดังนี้
  - บันไดหนีไฟ (ST.1) ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 35 กว้าง 1.275 เมตร และชั้นที่ 36 ถึงชั้นดาดฟ้า กว้าง 1.20 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
  - บันไดหนีไฟ (ST-2) ความกว้าง 1.25 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- 2.2) อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-3 และ ST-4) มีรายละเอียดดังนี้



- บันไดหนีไฟ (ST-3) ความกว้าง 1.275 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ (ST-4) ความกว้าง 1.275 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

### 3) ระบบระบายอากาศของโรงลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีโรงลิฟต์ดับเพลิง อาคาร 1 จำนวน 1 ชุด มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 ระบายอากาศด้วยวิธีกล จัดให้มีพัดลม ที่มีอัตราการอัดอากาศ 13,050 CFM จำนวน 2 ชุด และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 0.25 นิ้วน้ำ ทำงานโดยตลอดขณะเกิดเพลิงไหม้

### 4) ระบบระบายอากาศบริเวณที่จอดรถยนต์ในอาคาร

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ คือ มีช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และจัดให้มีผนังกันตกสูง 1.10 เมตร เหนือผนังกันตกเป็นช่องเปิดระบายอากาศสูง 1.80 เมตร

## 2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือน และระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ และระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

### 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

#### อาคาร 1

- 1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board: ANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

- 1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น ลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องออกกำลังกาย โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้
  - (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น ลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องออกกำลังกาย
  - (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณ โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องพักทุกห้อง ห้องควบคุม ห้องจดหมาย ห้องแม่บ้าน ที่จอดรถเก็บขนขยะ ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักขยะประจำชั้น พื้นที่เอนกประสงค์ ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ทางเดิน โถงลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์
  - (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องครัวของห้องพักอาศัย ส่วนกลาง ห้องพักขยะรวม และห้อง RMU

## อาคาร 2

- 1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board:ANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ
- 1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชยกรรมทุกห้อง โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้
  - (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชยกรรมทุกห้อง
  - (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชยกรรมทุกห้อง
  - (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเพื่อการพาณิชยกรรมทุกห้อง

### อาคาร 3

- 1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel: FCP) ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator Board:ANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ
- 1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ Wall Mounted Speaker ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น และหน้าห้องเครื่องปั๊ม โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้
  - (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น และหน้าห้องเครื่องปั๊ม
  - (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น
  - (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถ และที่จอดรถยนต์ทุกชั้น

## 2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

ประกอบด้วย ระบบท่อเย็น ตู้สายฉีดดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ดังนี้

### อาคาร 1

- ท่อเย็น เป็นที่โลหะผิวเรียบสีแดง มีจำนวน 2 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 ของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งทุกอาคารจำนวน 2 ตู้/ชั้น ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณใกล้กับโถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น
- ระบบดับเพลิงแบบกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler system) ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 ครอบคลุมโถงทางเดิน โถงลิฟต์ ห้องพักอาศัยทุกห้อง และห้องต่างๆ ทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิในห้องสูงขึ้น
- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทิศทาง แบ่งเป็น หัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อเย็นดับเพลิง High Zone จำนวน 1 หัว และต่อเย็นดับเพลิง

Low Zone จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ และถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งหัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ในตำแหน่งที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็ว บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง"

- น้ำสำรองดับเพลิง จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 103.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 36 นาที ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และระบบส่งน้ำไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 280 PSI และรักษาความดันด้วย Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาดอัตราการสูบน้ำ 15 แกลลอน/นาที แรงดันส่งน้ำ 285 PSI

### อาคาร 3

- ท่อยื่น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง มีจำนวน 2 ท่อยื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งทุกอาคารจำนวน 2 ตู้/ชั้น ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทุกชั้น

### 3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิด ABC อยู่ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ของอาคาร 1 และอาคาร 3 จำนวน 2 จุด/ชั้น/อาคาร โดยตำแหน่งที่ติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์โดยสาร
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ทุกห้องของอาคาร 2 และห้องเครื่องปั๊มอาคาร 3
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO<sub>2</sub> ขนาด 10 lbs. ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม ห้องสำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า และโถงทางเดิน ใกล้กับห้องไฟฟ้าประจำชั้นของอาคาร 1

#### 4) บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟของอาคารโครงการทุกอาคารเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย โดยรูปแบบบันไดหลักและบันไดหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) อาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-2) มีรายละเอียดดังนี้
  - บันไดหนีไฟ ST-1 ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 35 กว้าง 1.275 เมตร และชั้นที่ 36 ถึงชั้นดาดฟ้า กว้าง 1.20 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
  - บันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.25 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
  - บันไดหนีไฟช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได
  - ระยะห่างของบันได ST-1 ไปจนถึงบันได ST-2 (ชั้นพักอาศัยของอาคารชุด) มีระยะห่างตามแนวทางเดิน 52.50 เมตร ไม่เกิน 60 เมตร
  - บันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง สามารถใช้อพยพผู้พักอาศัยในโครงการจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด โดยผู้พักอาศัยใช้ระยะเวลาหนีไฟประมาณ 21.20 นาที บันไดหนีไฟเมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการเป็นประตูบานผลักออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการ โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ขวางกั้นเส้นทางอพยพเพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมได้โดยสะดวกและปลอดภัย
- (2) อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (ST-3) และบันไดหนีไฟ (ST-4) มีรายละเอียดดังนี้
  - บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.275 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
  - บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.275 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
  - บันไดหนีไฟช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร (กว้าง 18 ซม.) ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร (กว้าง 25 ซม.) และมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได (กว้าง 1.5 ม.)

5) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง อาคาร 1 จำนวน 1 ชุด แยกจากลิฟต์โดยสารของอาคาร มีผนังและประตูทำด้วยวัสดุทนไฟแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยลิฟต์ดับเพลิงมีขนาดพื้นที่ 6.50 ตารางเมตร จัดให้มีระบบระบายอากาศบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 37 จัดให้มีพัดลมที่มีอัตราการอัดอากาศ 13,050 CFM จำนวน 2 ชุด ทำงานโดยตลอดขณะเกิดเพลิงไหม้โดยลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

6) ประตูหนีไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง

7) แผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์โดยสารและโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และบริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแผนผังอาคารของทุกชั้นเก็บรักษาไว้ในห้องนิรภัยบุคคล เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ประกอบด้วยตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น ตำแหน่งที่ตั้งถังดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของชั้นนั้น ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น และตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

8) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีสัญลักษณ์ลูกศร และรูปคนวิ่ง ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟและทางเดิน

9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรองเชื้อเพลิงสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ ดังนี้

- จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง และเคา์รับ ลิฟต์ ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
- จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบสื่อสาร

10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ จัดให้มีลานหนีไฟทางอากาศ ขนาด 10.0x10.0 เมตร จำนวน 2 แห่ง บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร 1 โดยจัดให้มีบันไดหนีไฟ และทางเดินที่สะดวก เพื่อย้ายลานหนีไฟทางอากาศ

11) จุติรวมพล จุติรวมพลจัดไว้บริเวณชั้นล่างของโครงการ จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศตะวันตกของอาคาร 1 และด้านทิศเหนือของอาคาร 2 เมื่อหักกลับพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ จะมีพื้นที่จุติรวมพลเท่ากับ 617.00 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุติรวมพล 0.25 ตารางเมตร (ผู้พักอาศัยในโครงการ 2,435 คน) ซึ่งเพียงพอต่อข้อกำหนด

- พื้นที่จุติรวมพลจุดที่ 1 มีพื้นที่ 80 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร 2 (อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์) จำนวน 20 คน คิดเป็น 1 คน : 0.40 ตารางเมตร
- พื้นที่จุติรวมพลจุดที่ 2 มีพื้นที่ 138.75 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร 1 ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 9 จำนวน 537 คน คิดเป็น 1 คน : 0.26 ตารางเมตร
- พื้นที่จุติรวมพลจุดที่ 3 มีพื้นที่ 470.25 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร 1 ชั้นที่ 10 ถึงชั้นที่ 36 จำนวน 1,863 คน และพนักงาน 15 คน รวม 1,878 คน คิดเป็น 1 คน : 0.25 ตารางเมตร

## 12) แผนปฏิบัติการป้องกัน และระงับอัคคีภัย

### ช่วงก่อสร้าง

จัดให้มีแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในช่วงการก่อสร้างโครงการ จัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนไปถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ โดยสรุปแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย (ACTIVE SAFETY : เป็นการป้องกันและลดอัตราเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเป็นการเตรียมพร้อมปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 3 แผน ได้แก่
  - (1) แผนการตรวจตรา กำหนดให้มีการตรวจตราเกี่ยวกับสถานที่และวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงของเสียที่ติดไฟง่ายแหล่งกำเนิดความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ และเครื่องมือเครื่องจักร
  - (2) แผนการอบรม เป็นการอบรมให้ความรู้กับพนักงาน ในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
  - (3) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นและจูงใจ เป็นการให้ความรู้เรื่องการป้องกันเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยจัดทำการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนรับทราบ

- 2) การปฏิบัติขณะเกิดภัย (PASSVE SAFETY) : เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่
  - (1) แผนการดับเพลิง เพื่อเป็นการควบคุมเหตุเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นจึงต้องมีการวางแผนดับเพลิงเพื่อลดอัตราการเกิดอันตรายหรือหากเกิดเพลิงไหม้จะต้องเร่งรีบระงับให้ลดลงหรือควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นกว่าเดิมและจะต้องทำให้ลดลงหรือหมดสิ้นไป เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือความเสียหายของทรัพย์สิน
  - (2) แผนการอพยพหนีไฟ เพื่อให้การอพยพพนักงานออกจากตัวอาคารที่ก่อสร้างหรือสถานที่เกิดเหตุในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย สามารถตรวจสอบได้ว่ามีพนักงานติดอยู่ภายในอาคารหรือไม่ แผนอพยพหนีไฟเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 3) การปฏิบัติหลังเกิดภัย (RENOVATE) : เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วย
  - (1) การรายงานตัวและประเมินผลการปฏิบัติงาน หลังจากที่ศูนย์อำนวยการดับเพลิงประกาศยกเลิกเหตุการณ์เพลิงไหม้แล้ว ชุดปฏิบัติการของศูนย์อำนวยการดับเพลิงทุกคนต้องมารายตัวต่อศูนย์อำนวยการดับเพลิง ที่ศูนย์อำนวยการดับเพลิง เพื่อทำการประเมินผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะที่กำลังปฏิบัติงาน โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้บันทึกและสรุปไว้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป
  - (2) การสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อมีการสรุปผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการปฏิบัติงานแล้ว ชุดปฏิบัติการของศูนย์อำนวยการดับเพลิง จะต้องออกสำรวจพื้นที่ที่เกิดเหตุอีกครั้งเพื่อรวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดและสรุปความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้
  - (3) แผนการปฏิรูปฟื้นฟู เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรวบรวมข้อมูลและปัญหาต่างๆ และนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้น



## 2.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคารด้วยระบบคีย์การ์ด และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้นทุกอาคารของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM) ติดตั้งไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคาร 1 เป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน และระบบกล้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือนและสามารถดูภาพย้อนหลังได้
2. ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ควบคุมการเข้า-ออกอาคาร ของผู้พักอาศัยและบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วยระบบคีย์การ์ด ที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

## 2.5 การดำเนินการก่อสร้าง

### 2.5.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และพื้นที่ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังจากที่ได้รับอนุญาตรื้อถอน โดยคาดว่าจะใช้เวลารื้อถอนและก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 33 เดือน

#### 1) งานเตรียมการก่อสร้าง

งานเตรียมการก่อสร้างเริ่มจากส่วนรังวัดขอบเขตพื้นที่ส่วนต่างๆ และการจัดทำรั้วกันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง วางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด นิว โนเบิล งามวงศ์วาน (Nue Noble Ngamwongwan) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) ระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง

## 2) งานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และระบบป้องกันดินพัง

โครงการก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 2) และอาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 3) ออกแบบเป็นระบบเสาเข็มเจาะ ดังนี้

### อาคาร 1 : อาคารชุดพักอาศัย สูง 37 ชั้น

- เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ยาว 60.0 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 850 ตัน/ต้น
- เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ยาว 60.0 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 610 ตัน/ต้น

### อาคาร 2 : อาคารชุดพาณิชย์ สูง 1 ชั้น

- เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร ยาว 19.0 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 30 ตัน/ต้น

### อาคาร 3 : อาคารจอดรถยนต์ สูง 8 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง)

- เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ยาว 45.0 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 480 ตัน/ต้น
- เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ยาว 45.0 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 360 ตัน/ต้น

โครงการออกแบบระบบป้องกันดินพังจากการก่อสร้างโครงการ บริเวณโดยรอบโครงสร้างอาคาร บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ออกแบบเป็นระบบ SHEET PILES ยาว 12 เมตร มีขั้นตอน ดังนี้

- ปัก Sheet Pile ด้วย Mobile Crane โดยใช้หัวกด Silent Hammer โดยรอบที่จะขุดดิน
- ขุดดินทีละ Layer โดยมีความลึกประมาณ 1.5 เมตร
- ติดตั้ง Strut ขึ้นบน
- ขุดดินที่ระดับที่ต้องการ (ความลึกประมาณ 3.00-4.00 เมตร)
- เทคอนกรีตหยาบ หนา 0.20 เมตร เป็นการค้ำยันที่กันหลุมและเป็นพื้นที่ทำงาน
- ดำเนินการก่อสร้างถึงใต้ดิน ก่อสร้างพื้นถึง ผนังและฝ้าถ้งจนแล้วเสร็จ
- ดำเนินการถมดินบริเวณระหว่างข้างนอกถ้ง และ Sheet Pile
- ดำเนินการถอน Strut และ Sheet Pile ตามลำดับ

กิจกรรมงานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และการปรับพื้นที่สำหรับจัดสวน มีการขุดดินและถมดิน โดยจะมีดินขุดส่วนที่เหลือต้องขนออกจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 10,086.62 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณดินขุดที่ต้องนำออกภายนอกโครงการ ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการนำไปขายยังสถานที่รับซื้อ โดยใช้ถนนงามวงศ์วาน เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งดิน ใช้รถขนส่งดิน 10 ล้อ ที่มีขนาดบรรทุก 15 ลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/วัน

กำหนดกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการขุด และถมดิน ตลอดจนควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1. โครงการจะต้องยื่นคำร้องขออนุญาตขุด และปรับถมดินกับเทศบาลนครนนทบุรีก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการขุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยจัดให้มีตาข่ายพรางแสง หรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าวไว้ก่อนปรับถมกลับ
3. ความเสียหายอันเกิดจากการขุดดินและถมดิน ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการดำเนินการโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที

### 3) งานโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานราก จะทำการก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานทำพื้น และทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน เช่น พื้นอาคาร สำหรับการขึ้นโครงสร้างอาคาร โครงการต้องจัดทำนั่งร้าน และคลุมส่วนของโครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างแล้วด้วยผ้าใบรอบตัว

### 4) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

### 5) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน พื้นที่สีเขียว ภูมิทัศน์ของโครงการ และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร

### 6) งานรื้อถอน

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการอยู่ใกล้เคียงกับถนนงามวงศ์วาน ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น 1 อาคาร

โดยตำแหน่งสิ่งก่อสร้างที่ต้องรื้อถอนภายในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานขายชั่วคราว เมื่อรื้อถอนแล้วจะดำเนินการเป็นอาคารชุดพาณิชย์สูง 1 ชั้น และพื้นที่สีเขียว ดังนั้นจึงต้องมีการฟื้นฟูสภาพดินบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยการไถพรวนเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินทางกายภาพ และรองพื้นด้วยปุ๋ยคอกและดินที่มีอินทรีย์วัตถุให้มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้

โดยโครงการจะรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราวหลังจากได้รับอนุญาต โดยการรื้อถอนจะดำเนินการในช่วงเดือนที่ 27 ของแผนการก่อสร้างซึ่งตรงกับช่วงงานตกแต่งอาคาร ทั้งนี้การรื้อถอนต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ควบคุมงานหรือผู้ชำนาญการรื้อถอนอาคาร ฝ้าดูและอยู่ตลอดเวลาในการดำเนินการรื้อถอน

#### 6.1) ขั้นตอนการรื้อถอนและมาตรการการรื้อถอน

โครงการต้องทำการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว เป็นอาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยการรื้อถอนจะใช้วิธีการ ดังนี้

- ผนังโครงสร้างเหล็กกรุแผ่นสมาร์ทบอร์ด กรุแผ่นอลูมิเนียมเพลท ผนังกระจก ส่วนนี้ จะใช้กำลังคนในการรื้อถอนเป็นส่วนใหญ่ โดยรื้อถอนชิ้นส่วนออกเป็นส่วนๆ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้
- เสาเหล็ก โครงสร้างเหล็ก จะใช้กำลังคนในการรื้อถอนเป็นส่วนใหญ่ โดยรื้อถอนชิ้นส่วนออกเป็นส่วนๆ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือรีไซเคิลได้

สำหรับในช่วงการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะดำเนินการรื้อถอนในช่วงการตกแต่งอาคาร โดยต้องมีการดำเนินการตามมาตรการ ดังนี้

- สร้างรั้วเป็นเขตพื้นที่ของงานรื้อถอนโดยรอบอาคารที่รื้อถอน รวมถึงป้ายเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตพื้นที่ตลอดเวลาของการทำงาน โดยรายละเอียดของรั้วให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัยจากการก่อสร้าง
- ติดตั้งแผงกันฝุ่นและเศษสิ่งของตกหล่น ด้านถนนงามวงศ์วาน โดยใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลาม ปิดคลุมเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน
- จัดทำประกาศ คำเตือนตามวัตถุประสงค์ของความปลอดภัยหรือตามข้อบังคับอาคาร และติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ทุกทางเข้าออกพื้นที่รื้อถอนอาคาร รวมถึงพื้นที่เปิดต่างๆ ต้องมีความสว่างเพียงพอ และมีการทำสิ่งป้องกันให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัยจากการก่อสร้าง
- จัดเตรียมระบบไฟฟ้า และน้ำประปาเข้าพื้นที่ พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องฉีดน้ำบนอาคาร
- จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับคนงาน เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัยขณะก่อสร้างและคู่มือการป้องกันอันตราย และควบคุมสภาพแวดล้อมในงานก่อสร้าง
- ขนย้ายเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รถบรรทุก และคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด

## 6.2) ขยะมูลฝอยจากการรื้อถอนอาคาร

การรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 676.0 ตารางเมตร ดังนั้นปริมาณขยะจากการรื้อถอนอาคารเดิมของโครงการ ดังนี้

ดังนั้นขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการ มีปริมาณเกิดขึ้น

- พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยอาคารโดยประมาณ = 40,798.85 ตารางเมตร
- อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ย = 33.17 กิโลกรัม/ตารางเมตร
- ดังนั้นขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ =  $(40,798.85 \times 33.17) / 1,000$   
= 1,353.30 ตัน

## 2.5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

การทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากทางโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง คาดการณ์ว่าในแต่ช่วงที่จะมีการใช้คนงานมากที่สุด คือ ช่วงงานโครงสร้าง ประมาณ 300 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้าง และสำรวจรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

### 1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดให้มีระบบสาธารณสุขปโภค และสาธารณสุขการที่สำคัญภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ : ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง สาขานนทบุรี ดังนั้นในช่วงก่อสร้างจึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้าง และการก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำ : ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำ ทั้งหมด 17.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 10.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนสำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำ : โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.7 วัน

## (2) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของคณงาน

น้ำเสียในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคณงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 8.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคณงาน โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคณงานจำนวน 12 ห้อง ใช้ระบบเกรอะ-กรองไว้รออากาศและเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลูกบาศก์เมตร/วันจำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

นอกจากนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่โครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 เป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และหาแนวทางวิธีแก้ไขปัญห กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้ตามค่ามาตรฐาน

## (3) การกำจัดขยะมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมาจากคณงานก่อสร้าง ซึ่งจะไม่มีการพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้างประเมินว่าจะมีอัตราการเกิดขยะในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.50 ลิตร/คน/วัน

คณงานก่อสร้างจำนวน 300 คน ซึ่งมาทำงานแบบเช้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 450 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับขยะ ขนาด 250 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะทั่วไป 3 ถัง และขยะเปียก 3 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.3 วัน วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดโครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังเทศบาลนครนนทบุรี เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

## 4) การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้างทางโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอน ก่อนจะระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนงามวงศ์วาน

## 2.6 การรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

### 2.6.1 การรับเรื่องร้องเรียน

สภาพพื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์และอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สูง 2 ชั้น 1 อาคาร ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยโครงการจะรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราวช่วงท้ายของการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย

โครงการจัดให้มีการกำหนดแผนขั้นตอนการประสานงานรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาขัดแย้งกับประชาชนโดยรอบ โดยมีรายละเอียดการรับเรื่องร้องเรียน และแผนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนทั้งช่วงก่อสร้างและรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว ดังนี้

## 1) ช่วงก่อสร้างและรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและรื้อถอนอาคารสำนักงานขายชั่วคราว สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่

- (1) โทรศัพท์
- (2) Social Network (Line กลุ่ม)
- (3) จดหมายร้องเรียน
- (4) กล่องรับฟังความคิดเห็น
- (5) ป้ายประชาสัมพันธ์และรายละเอียดด้านหน้าโครงการ
- (6) เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

- (1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ววิศวกรควบคุมการก่อสร้าง (บริษัทรับเหมาก่อสร้าง) ต้องแจ้งผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ทันที ภายใน 1 ชั่วโมง
- (2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ตรวจสอบและสืบหาข้อเท็จจริงทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโครงการ (บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) ทราบภายใน 1 ชั่วโมง ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) แจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาลับภายใน 3 วัน
- (3) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที
  - กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
  - กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาหรือขอความช่วยเหลือเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและดำเนินการแก้ไขปัญหภายใน 7 วัน กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อเจรจากหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย

(4) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ติดตามผลความก้าวหน้าใน  
กรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลาที่กำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้องแผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
  - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขึ้นต้น ภายใน 7 วัน
  - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ กำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงาน เพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงก่อนการก่อสร้าง ช่วงก่อสร้าง และช่วงรื้อถอนสำนักงาน ขยายชั่วคราว ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินงานประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนและการก่อสร้าง โครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือ การคิดและการตัดสินใจร่วมกัน ในการกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และการชดเชยอย่างเป็นธรรม ภายใน 7 วัน

(5) เมื่อแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 7 วัน  
และแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้จัดการ โครงการและผู้อำนวยการโครงการ (บริษัท  
คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) รับทราบ

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการ  
แก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไข  
เข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและผู้อำนวยการโครงการ (บริษัท คอน  
ดิเนนตัล ซิตี จำกัด) ต่อไป



## 5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำ รายงานผลการรับเรื่องร้องเรียน ทุก 6 เดือน และผู้จัดการโครงการและผู้อำนวยการโครงการ (บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) จัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี

### 2.6.2 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการจัดให้มีการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วง รื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

#### 1) การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบช่วงก่อสร้างและรื้อถอนอาคารสำนักงานขาย

##### 1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการปัญหา และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว พบว่า ปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

- กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
- กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหา แนวทางและวิธีการแก้ปัญหาหรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและ ดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการ ประสานงานเพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย

(2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลาดำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน

- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ

- กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขึ้นต้น ภายใน 7 วัน
- กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ กำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงาน เพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงก่อนการก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างและช่วงรื้อถอน ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินงาน ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนและการก่อสร้างโครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือ การคิดและการตัดสินใจร่วมกันในการกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และการชดเชยอย่างเป็นธรรม ภายใน 7 วัน

(3) เมื่อแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 7 วัน และแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้จัดการโครงการและผู้อำนวยการโครงการ (บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) รับทราบ

2. วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น

- จัดให้มีเงินทุนสำรองประจำโครงการ วงเงิน 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทันที โดยมีต้องรอประกันภัย ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้เสียหายทั้งหมดทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งทรัพย์สินภายในอาคาร ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบทุกกรณี

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไข ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไข เข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการ โครงการและผู้อำนวยการ โครงการ (บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) ต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง (บริษัทที่ปรึกษาก่อสร้าง) สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไข ปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำ รายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และผู้จัดการ โครงการและผู้อำนวยการ โครงการ (บริษัท คอนดิเนนตัล ซิตี จำกัด) จัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี