

## 2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

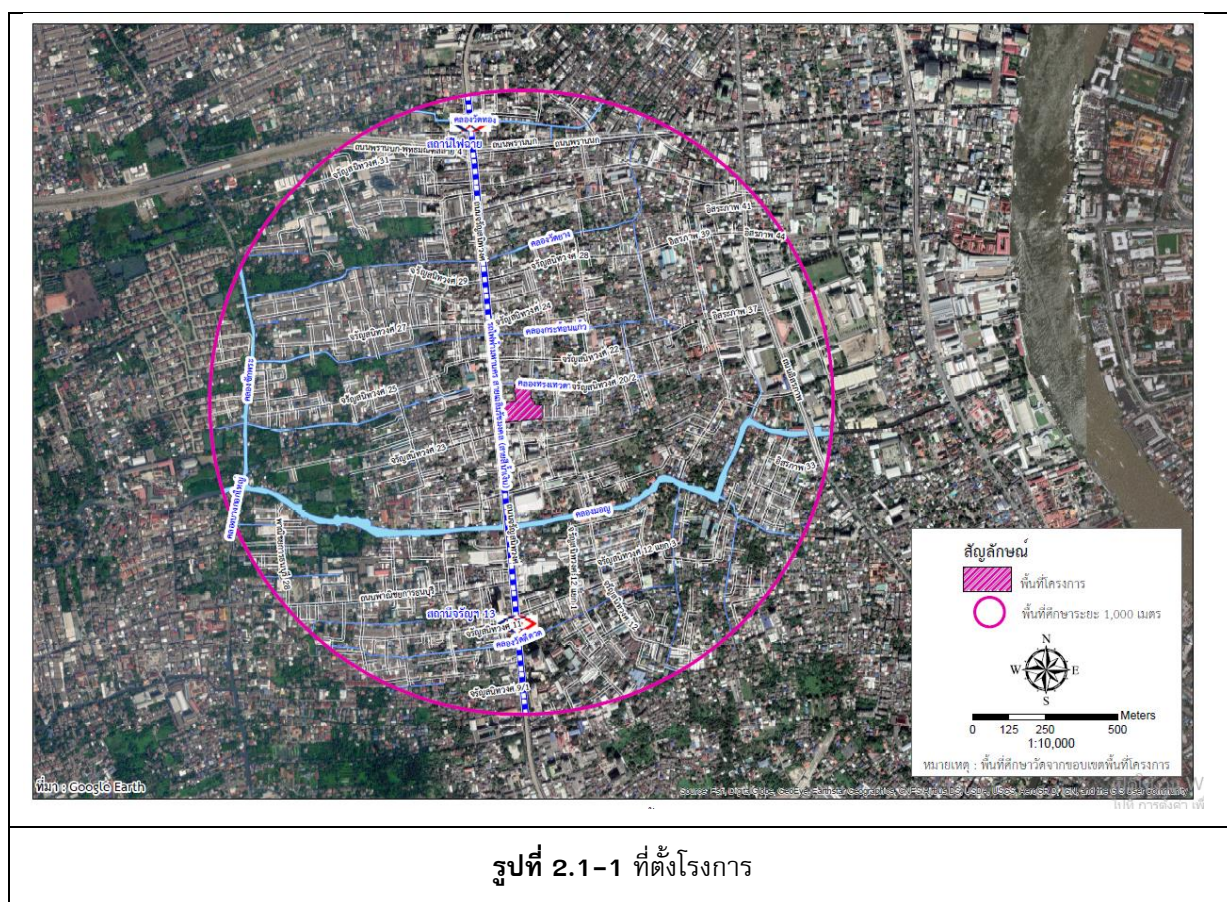
### 2.1.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการ ลุมพินี วิลล์ จรัญ-ไฟฉาย ตั้งอยู่ที่ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

โครงการพัฒนาอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 3 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 51024 51025 และ 2427 (ดังตารางที่ 2.1-1) มีขนาดเนื้อที่ทั้งหมดเท่ากับ 7-1-50.00 ไร่ (11,800.00 ตารางเมตร)

ตารางที่ 2.1-1 สรุปรายละเอียดโฉนดที่ดินและขนาดเนื้อที่โครงการ

ลำดับที่	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดิน (ตร.วา)
1.	51024	1195	407.60
2.	51025	1196	897.90
3.	2427	358	1,644.50
เนื้อที่โครงการรวม			2,950.00
			11,800.00 ตร.ม
			7-1-50.00



### 2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

สำหรับเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้เข้าและออกจากโครงการ คือถนนจรัญสนิทวงศ์ โดยสามารถเชื่อมต่อกับถนนสายหลักที่สำคัญ ได้แก่ ถนนพรานนก ถนนพรานนก-พุทธมณฑล สาย 4 ถนนราชพฤกษ์ และถนนเพชรเกษม

นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับแนวรถไฟฟ้า ได้แก่ แนวรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัช มงคล (ท่าพระ-บางซื่อ-หัวลำโพง\*หลักสอง-พุทธมณฑล สาย4) หรือ รถไฟฟ้ามหานครสายสีน้ำเงิน โดยมีสถานีไฟฉายอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 830 เมตร และสถานีรถไฟฟ้าจรัญฯ 13 อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 690 เมตร ส่งผลให้การเดินทางมีความสะดวกสบาย มากขึ้น และสามารถเดินทางด้วยระบบคมนาคมโดยรถแท็กซี่ รถขนส่งมวลชนสาธารณะ และรถจักรยานยนต์รับจ้าง

โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้าและออกจากพื้นที่โครงการดังนี้

#### 1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีเดินทางมาจากถนนจรัญสนิทวงศ์ มุ่งสู่แยกไฟฉาย เมื่อถึงบริเวณแยกไฟฉายขับตรงไประยะทางประมาณ 865 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางมาจากถนนพณิชยการธนบุรี (ซึ่งเชื่อมกับถนนราชพฤกษ์) เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ มุ่งสู่แยกไฟฉาย ขับตรงไประยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร จะพบจุดกลับรถบริเวณใกล้แยกไฟฉาย กลับรถเพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ และขับตรงไปประมาณ 810 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางมาจากแยกท่าพระขับเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ (ทิศมุ่งหน้าสู่แยกไฟฉาย) ขับตรงไประยะทางประมาณ 1.39 กิโลเมตร จะพบถนนพณิชยการธนบุรี และขับต่อตรงไประยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร จะพบจุดกลับรถบริเวณใกล้แยกไฟฉาย กลับรถเพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ และขับตรงไปประมาณ 810 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

#### 2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีเดินทางออกจากโครงการมุ่งสู่แยกไฟฉาย สามารถขับรถออกจากโครงการแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ขับตรงไประยะทางประมาณ 970 เมตร จะพบจุดกลับรถบริเวณหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม กลับรถเพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนพณิชยการธนบุรี ขับตรงไประยะทางประมาณ 410 เมตร จะพบถนนพณิชยการธนบุรี และขับต่อไประยะทางประมาณ 1.50 กิโลเมตร จะพบแยกไฟฉายและสามารถขับไปสู่นถนนจรัญสนิทวงศ์ หรือถนนพรานนก-พุทธมณฑล สาย 4 ได้

เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางออกจากโครงการมุ่งสู่ถนนพณิชยการธนบุรี สามารถขับรถออกจากโครงการแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ขับตรงไประยะทางประมาณ 970 เมตร จะพบจุดกลับรถบริเวณหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม กลับรถเพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ขับตรงไประยะทางประมาณ 410 เมตร จะพบถนนพณิชยการธนบุรี โดยสามารถใช้เส้นทางซอยจรัญสนิทวงศ์เพื่อเชื่อมไปสู่ถนนราชพฤกษ์ได้

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางออกจากโครงการมุ่งสู่แยกท่าพระ สามารถขับรถออกจากโครงการแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ขับตรงไประยะทางประมาณ 970 เมตร จะพบจุดกลับรถบริเวณหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม และขับต่อไประยะทางประมาณ 970 เมตร จะพบแยกท่าพระ และสามารถขับไปสู่นถนนจรัญสนิทวงศ์ หรือถนนเพชรเกษมได้



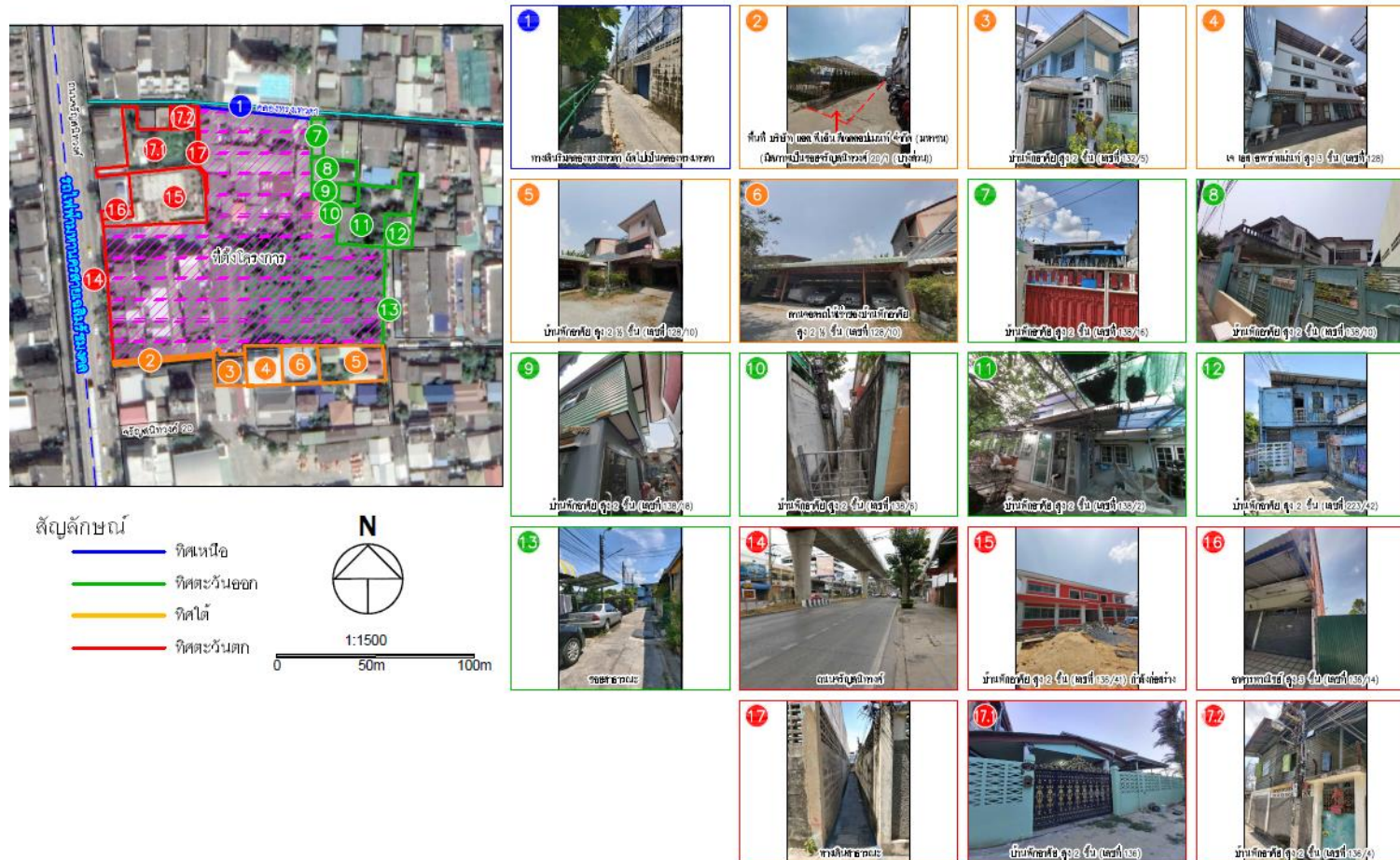
## 2.2 เนื้อที่โครงการ และอาณาเขตติดต่อ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือน มิถุนายน 2564) เป็นพื้นที่ว่าง มีการปรับสภาพพื้นที่โครงการ และมีสำนักงานขาย (ชั่วคราว) สูง 1 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก โดยมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบในทิศทางต่างๆ แสดงดังรูปที่ 2.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

<b>ทิศเหนือ</b>	ติดต่อกับ	- ทางเดินริมคลองทรงเทวดา (ทางสาธารณะ) ถัดไปเป็นคลองทรงเทวดา (คลองสาธารณะ)
<b>ทิศใต้</b>	ติดต่อกับ	- พื้นที่ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (มีสภาพเป็นซอยจรัญสนิทวงศ์ 20/1 (บางส่วน)) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 132/5) - เจ เอส อพาร์ทเมนต์ สูง 3 ชั้น (เลขที่ 128) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ½ ชั้น (เลขที่ 128/10) - ลานจอดรถให้เช่าของบ้านพักอาศัย สูง 2 ½ ชั้น (เลขที่ 128/10)
<b>ทิศตะวันออก</b>	ติดต่อกับ	- บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 138/16) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 138/10) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 138/18) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 138/6) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 138/2) - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 223/42) - ซอยสาธารณะ (ไม่มีชื่อ)
<b>ทิศตะวันตก</b>	ติดต่อกับ	- ถนนจรัญสนิทวงศ์ กว้าง 30 เมตร - บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 136/41) กำลังก่อสร้าง - อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น (เลขที่ 136/14) - ทางเดินสาธารณะ (ไม่มีชื่อ) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 136) และบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (เลขที่ 136/4)







รูปที่ 2.2-2 อาณาเขตพื้นที่ติดต่อโครงการ



## 2.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 23 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย 3 ทาวเวอร์ ได้แก่ ทาวเวอร์ A สูง 21 ชั้น ทาวเวอร์ B สูง 23 ชั้น และทาวเวอร์ C สูง 22 ชั้น และสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 1,482 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 4 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 546 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 10 คัน) ที่จอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์จำนวน 58 คัน ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 6 คัน และที่จอดรถขยะ จำนวน 2 คัน

สำหรับการออกแบบความสูงของอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 23 ชั้น (ทาวเวอร์ A B และ C) จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ โดยทาวเวอร์ A สูง 21 ชั้น มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น 21 เท่ากับ +63.65 เมตร และมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ +69.65 เมตร ทาวเวอร์ B สูง 23 ชั้น มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น 23 เท่ากับ +64.05 เมตร และมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ +69.95 เมตร และทาวเวอร์ C สูง 22 ชั้น มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น 22 เท่ากับ +63.80 เมตร และมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ +69.80 เมตร และมีความสูงของชั้นพักอาศัย (Floor to Floor) เท่ากับ 2.85 เมตร และสระว่ายน้ำ มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุด (ระดับพื้นเฉลียงสระ) เท่ากับ +0.90 เมตร โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ เท่ากับ 80,392.50 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ของตลาดค้า นอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล)

## 2.4 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

### 2.4.1 แผนการก่อสร้างโครงการ

โครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน ซึ่งจะทำการรื้อถอนสำนักงานขาย (ชั่วคราว) ในช่วงเดือนที่ 16 โดยมีระยะเวลารื้อถอนประมาณ 7 วัน แสดงแผนงานก่อสร้างดังตารางที่ 2.4.1-1 ดังนี้ งานเข็ม 3 เดือน (เดือนที่ 1 ถึง 3) งานฐานราก 3 เดือน (เดือนที่ 4 ถึง 6) งานโครงสร้าง 8 เดือน (เดือนที่ 7 ถึง 14) งานสถาปัตยกรรม 5 เดือน (เดือนที่ 13 ถึง 17) งานระบบไฟฟ้า งานระบบสุขาภิบาล 5 เดือน (เดือนที่ 13 ถึง 17) งานภูมิสถาปัตยกรรม 4 เดือน (เดือนที่ 14 ถึง 17) และงานส่งมอบโครงการ 3 เดือน (เดือนที่ 16 ถึง 18)

สำนักงานขาย โครงการ ลุมพินีวิลลส์ จรัญ-ไพนา เป็นอาคารชนิดโครงสร้างเหล็กชั้นเดียวหลังคา Metal sheet จำนวน 1 หลัง (รูปที่ 2.4.1-1) ความสูงประมาณ 5.8 เมตร กว้าง 9.6 เมตร ยาว 31.1 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 299 ตารางเมตร



รูปที่ 2.4.1-1 สำนักงานขาย โครงการ ลุมพินีวิลลส์ จรัญ-ไพนา



### ขั้นตอนและวิธีการรื้อถอน

วันที่ 1 ขนย้ายอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นและใช้งานได้ภายในออกทั้งหมด เพื่อเปิดพื้นที่โล่ง (ใช้กำลังคน) (1 วัน)

วันที่ 2 รื้ออุปกรณ์ประตูกำลังน้ำต่างออกทั้งหมด

วันที่ 3 รื้อในส่วนฝ้าเพดาน, ผนังยิปซัมบอร์ด (ใช้กำลังคน ทายอดตัดรื้อ) ให้เหลือเฉพาะโครงสร้างเหล็ก

วันที่ 4 รื้อหลังคา Metal sheet ด้วยวิธีดึงในส่วนของ clip lok ออกเป็นชิ้นๆ

วันที่ 5 ทายอดรื้อโครงสร้างเหล็กจากโครงหลังคาลงพื้นชั้นสองและพื้นตามลำดับ โดยใช้เครื่องมือตัดเหล็กหรือหัวตัดแบบใช้แก๊สเพื่อลดเสียง

วันที่ 6 และ 7 โครงสร้าง คสล. บริเวณพื้นที่ชั้น 1 ใช้เครื่องจักรหนักรื้อถอน พร้อมเคลียร์พื้นที่

### มาตรการช่วงรื้อถอนที่สำคัญเพื่อลดผลกระทบกับพื้นที่ข้างเคียง

1. จัดให้มีรั้วชั่วคราวตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ เป็นรั้วผ้าใบสูง 6 เมตร ยกเว้นด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) เป็น รั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่รื้อถอนอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน และเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นตามความเหมาะสมในกรณีที่มีอากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง

3. จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดทำความสะอาดล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากพื้นที่

4. ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยการทำความสะอาดเศษดิน เศษหิน และเศษวัสดุจากการรื้อถอนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทุกวัน

5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบปะพูดคุยกับเจ้าของบ้านหรือเจ้าของอาคารข้างเคียงโครงการเป็นประจำตลอดช่วงการรื้อถอน พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ควบคุมการก่อสร้าง สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง หากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบ โครงการต้องแจ้งชื่อและเบอร์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบ เพื่อให้สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นและต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

สำหรับการก่อสร้างอาคารโครงการ ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงกลวงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ซม. ปลายเสาเข็มอยู่ที่ระดับ -31.50 เมตร จำนวน 928 ต้น โดยลำดับการกดเสาเข็มเริ่มจากด้านใกล้อาคารข้างเคียงก่อน

โครงการใช้เสาเข็มกดระบบ Jack in Pile จึงไม่มีการใช้สารละลายเบนโทไนท์เพื่อรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะไม่ให้พังทลายเหมือนกับขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม



ตารางที่ 2.4.1-1 แผนงานก่อสร้างโครงการ ลุมพินี วิลล์ จรัญ-ไฟฉาย

ลำดับ	รายละเอียดงาน	ระยะเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	งานเข็ม	3 เดือน																		
2	งานฐานราก	3 เดือน																		
3	งานโครงสร้าง	8 เดือน																		
4	งานสถาปัตยกรรม	5 เดือน																		
5	งาน M&E	5 เดือน																		
6	งาน Landscape	4 เดือน																		
7	รื้อถอนสำนักงานขาย	7 วัน																		
8	งานส่งมอบโครงการ	3 เดือน																		



#### 2.4.2 ชนิดและจำนวนเครื่องจักรที่ใช้ในระยะก่อสร้าง

รายชื่อของเครื่องจักรกลหนักและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ในช่วงงาน ก่อสร้างอาคารกรณีงานฐานราก  
กรณีงานโครงสร้าง กรณีงานเก็บและงานตกแต่ง และกรณีมีงานโครงสร้างและงานเก็บและงานตกแต่งที่ซ้อนทับกัน ดังตาราง  
ที่ 2.4.2-1 และในช่วงรื้อถอนสำนักงานชาย ดังตารางที่ 2.4.2-2

ตารางที่ 2.4.2-1 เครื่องจักรกลหนักและอุปกรณ์ก่อสร้างแยกแต่ละกิจกรรม ในช่วงก่อสร้าง

เครื่องจักรกล	งานฐานราก (คัน/ชุด)	งานขึ้นโครงสร้าง (คัน/ชุด)	งานเก็บงานและ ตกแต่ง (คัน/ชุด)	งานขึ้นโครงสร้างและงาน เก็บงานและตกแต่งที่ซ้อนทับ กัน (คัน/ชุด)
1. ยานบรรทุกปั้นจั่น (Cranes)	2	2	-	2
2. รถบรรทุก (Truck Mounting)	8	3	-	3
3. รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck)	12	12	1	13
4. รถขุด (Backhoe)	3	2	-	2
5. ปั๊ม (Pump)	2	2	-	2
6. รถรับส่งคนงาน	4	4	4	4

ตารางที่ 2.4.2-2 เครื่องจักรกลหนักและอุปกรณ์ก่อสร้างแยกแต่ละกิจกรรม ในช่วงรื้อถอนสำนักงานชาย

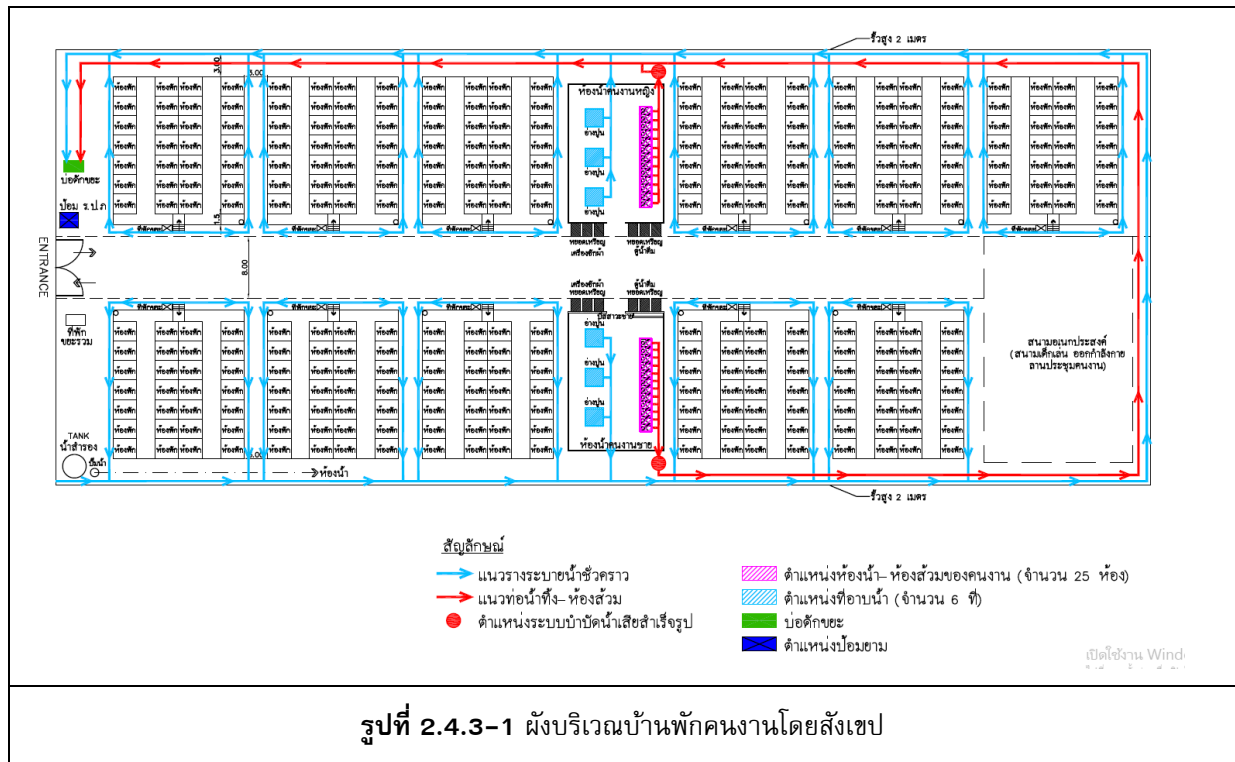
เครื่องจักรกล	การเจาะ (ชุด)	การทุบ (ชุด)	การขนส่ง (คัน)
1. Jack Hammer (เครื่องเจาะแบบใช้มือเจาะ)	3	-	-
2. Gass Cutter (เครื่องตัดโลหะ/เหล็ก)	-	2	-
3. Lump Hammer (ค้อนทุบผนัง)	-	3	-
4. รถบรรทุกเศษวัสดุรื้อถอน (Truck Mounting)	-	-	2





### 2.4.3 จำนวนคนงานก่อสร้างและที่พักคนงาน

การทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากันโดยจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 500 คน เป็นคนงานที่ทำงานแบบไป-กลับไม่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จึงยังไม่สามารถระบุตำแหน่งและลักษณะพื้นที่ของบ้านพักคนงานได้การจัดผังบริเวณบ้านพักคนงานจึงเป็นแนวทางโดยสังเขป ดังแสดงในรูปที่ 2.4.3-1 ซึ่งภายหลังจากได้รับผู้รับเหมาและทราบตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างที่แน่นอนแล้ว จะมีการปรับผังบริเวณบ้านพักคนงานดังกล่าวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่อีกครั้งหนึ่ง



## 2.5 การจัดการสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการที่สำคัญภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการจัดการที่เหมาะสม ได้แก่ ด้านใช้น้ำ ด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ด้านการระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล แสดงผังการจัดการช่วงก่อสร้างโครงการ ดังรูปที่ 2.5-1

### 2.5.1 การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ช่วงก่อสร้างโครงการ คือน้ำประปาของการประปานครหลวง ดังนั้นในช่วงก่อสร้าง จึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้างและการก่อสร้าง โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงานดังนี้

#### 1) ปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง



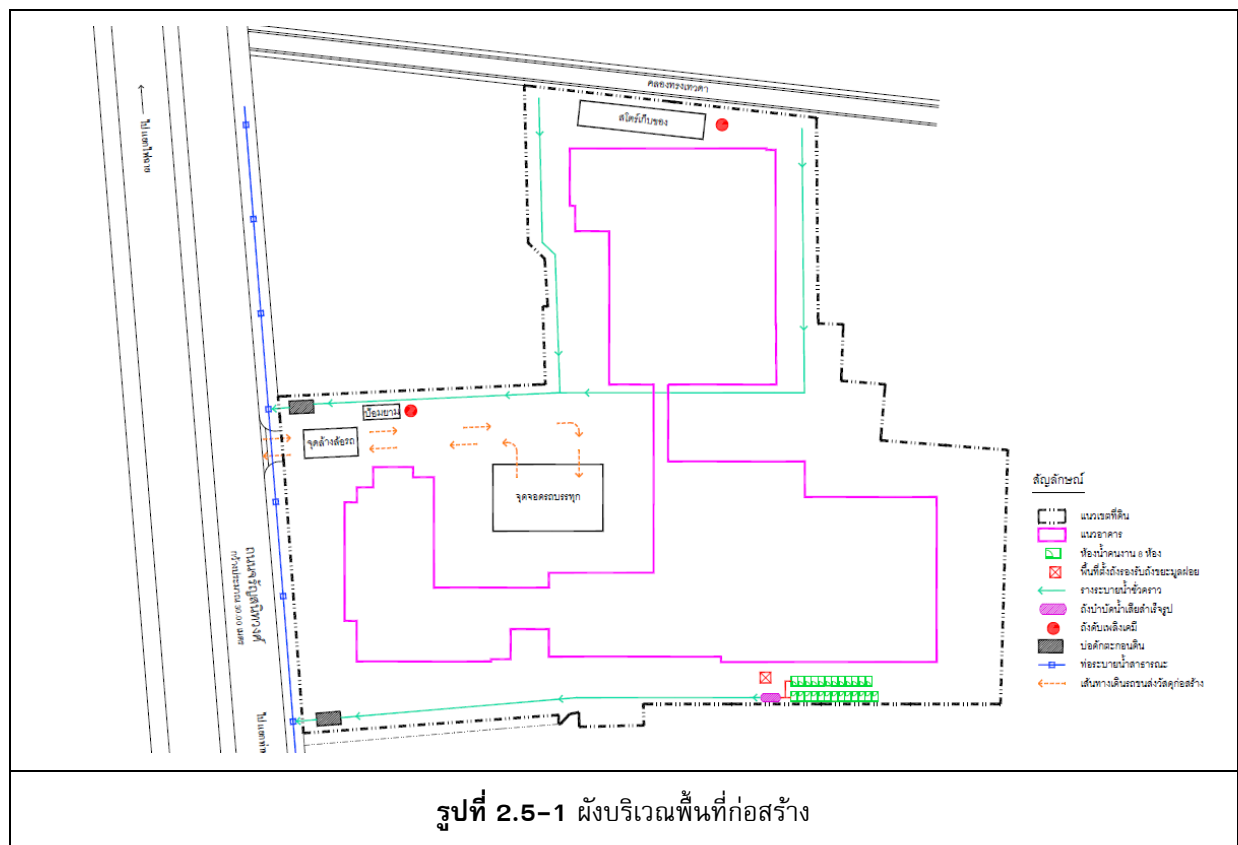
น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง ฉีดล้างรถ ฉีดถนน เป็นต้น คาดว่าจะมีประมาณ 11.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำสำหรับล้างถนน 1 ลิตร/ตร.ม./วัน และโครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 11,798.60 ตารางเมตร

- น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง

น้ำใช้สำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 500 คน และเป็นคนงานที่ทำงานแบบไป-กลับคาดว่าจะมีประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำแคมป์ (กลางวัน) 50 ลิตร/คน/วัน

## 2) ปริมาณน้ำใช้บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

ประเมินจากจำนวนคนงานที่พัก 500 คน กำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้เกิดขึ้นเท่ากับ  $(500 \times 200) / 1,000 = 100.0$  ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ส่วนใหญ่จะเกิดจากการอาบน้ำ (ตอนเช้าและตอนเย็น) โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด หรือเท่ากับ 80.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนอีกร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด หรือเท่ากับ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำใช้สำหรับห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (ร้อยละ 20) โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 100 ของน้ำใช้ หรือคิดเป็นน้ำเสียทั้งหมด จากคนงาน 500 คน เท่ากับ 100.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถแยกเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำเสียจากการชำระล้างทำความสะอาด



## 2.5.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในช่วงก่อสร้าง

### 1) ปริมาณน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

- น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประกอบด้วย การทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง ฉีดล่อรถ ฉีดถนน เป็นต้น โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 100 ของน้ำใช้คิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากกิจกรรมการก่อสร้าง 11.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง คิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 100 ของน้ำใช้คิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากคนงาน 500 คน เท่ากับ 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 2) ปริมาณน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงาน ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และกิจกรรมอื่นๆ ภายในที่พักคนงานเนื่องจากเป็นที่พักของคนงาน ดังนั้นน้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากการอาบน้ำ และการชำระล้างร่างกาย (ร้อยละ 80) และส่วนที่เหลือเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (ร้อยละ 20) โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 100 ของน้ำใช้ หรือคิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากคนงาน 500 คน เท่ากับ 100.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 2.5.3 การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างทางโครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างตามที่ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังรูปที่ 2.5-1 และก่อนที่จะระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการลงสู่ระบายน้ำสาธารณะริมถนนจรัญสนิทวงศ์ จะทำการก่อสร้างบ่อดักตะกอนดินที่ตรงปลายราง เพื่อทำหน้าที่ให้ตะกอนดิน หรือเศษหิน กรวดทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนเกิดการตกตะกอนลงในบ่อดักก่อนระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะริมถนนจรัญสนิทวงศ์ต่อไป เป็นการป้องกันการตื้นเขินของท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากห้องส้วมและน้ำจากการชำระล้างของคนงานก่อสร้างจะระบายรวมกันผ่านรางระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนจรัญสนิทวงศ์

## 2.5.4 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในระหว่างการรื้อถอนและการก่อสร้าง

### (1) มูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนสำนักงานขาย

โครงการได้พิจารณามูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนสำนักงานขาย โดยประเมินจากรายการและปริมาณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างสำนักงานขายเพื่อความสะดวกคล่องกับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นจริง ซึ่งประกอบด้วย คอนกรีต เหล็กกรุปรพรรณ Smart Board กระเบื้อง ฝ้ายิปซัม ประตูไม้ ประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม สุกภัณฑ์ วัสดุหลังคา Metal Sheet ท่อน้ำดี-น้ำเสีย ท่อร้อยสายไฟ สายไฟ และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น แหล่งกำเนิดมูลฝอย

ในส่วนของการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนสำนักงานขาย มีรายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนุชรับกำจัด ได้แก่ คอนกรีต อิฐมวลเบา จะกำหนดให้ผู้รับเหมาส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ พร้อมทั้งจัดบันทึกปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด และเก็บหลักฐานการชำระค่าจัดเก็บของศูนย์กำจัดมูลฝอย



2) มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุ่มไม่รับกำจัด ได้แก่ ยิบซั่ม โครงการจะจัดจ้างให้บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาดำเนินการ เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

3) มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ได้แก่ เหล็กรูปพรรณและโครงหลังคา ประตูไม้กระຈก สายไฟ และสุขภัณฑ์ โครงการจะนำกลับมาใช้ในงานอื่นที่เหมาะสมต่อไป

4) มูลฝอยที่ขายให้กับผู้รับซื้อ ได้แก่ กระเบื้อง ท่อร้อยสายไฟ และท่อน้ำดี-น้ำเสีย

5) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โครงการจะประสานสำนักงานเขต/หรือบริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาดำเนินการ เช่น บริษัท ดีดี ซูเอจ ซักซัน จำกัด เป็นต้น ให้เข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในส่วนของถังบำบัดจะให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดมูลฝอยอันตรายนำไปกำจัด

## (2) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

#### 1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

องค์ประกอบหลักของมูลฝอยจากการก่อสร้าง ทำการประเมินโดยนาย อีรเดช ลีมอรุณ สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับภาควิศวกร เลขที่ใบอนุญาต ทย.16076 ตำแหน่งผู้จัดการโครงการ ลุมพินี วิลล์ จรัญ-ไฟฉาย โดยใช้สถิติการเกิดปริมาณขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างโครงการที่ผ่านมาของ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) นำมาหาอัตราเฉลี่ยการเกิดขยะแต่ละประเภท ซึ่งบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เห็นความสำคัญของการลดขยะให้เป็นศูนย์ จึงได้มีมาตรฐานงานก่อสร้าง โดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการออกแบบที่จะต้องใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนวณการใช้วัสดุแต่ละประเภทให้เหลือเศษน้อยที่สุด และมีการจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นที่นำมาใช้

#### 2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน

การก่อสร้างใช้คณงานสูงสุด จำนวน 500 คน โดยมูลฝอยเกิดจากกิจวัตรประจำวันของคณงานซึ่งมาทำงานแบบเช้า-เย็นกลับ จำนวน 500 คน จึงคาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 750 ลิตร/วัน (ใช้อัตราการเกิดขยะที่ 1.5 ลิตร/คน/วัน หรือ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ซึ่งอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน, สผ. 2560) โดยแบ่งปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามแต่ละประเภทตามสำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร, 2562

สำหรับขยะเปียก ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 5, 2 และ 3 ถัง ตามลำดับ สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ส่วนขยะอันตราย จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยถึงขยะดังกล่าวทั้งหมดจะวางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้างเพื่อรอให้สำนักงานเขตบางกอกน้อยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด โดยจะเข้ามาจัดเก็บทุกวันหรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับทางสำนักงานเขตให้เข้ามาจัดเก็บส่วนสิ่งปฏิกูลจากการขับถ่ายของคณงานได้จัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอกับจำนวนคณงานก่อสร้างสูงสุด 500 คน จำนวน 25 ห้อง และบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งนี้เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะสูบกากตะกอนและรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด





### บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

บริเวณบ้านพักคนงานมีคนงานสูงสุด 500 คนขณะที่เกิดจากคนงานบริเวณบ้านพักคนงานมีปริมาณ 1,500 ลิตร/วัน หรือเท่ากับ 1.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) จัดให้มีอาคารพักขยะรวมที่มีความจุไม่น้อยกว่า 4.50 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับขยะได้อย่างน้อย 3 วัน และติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไปส่วนการจัดการสิ่งปฏิกูลบริเวณบ้านพักคนงานจะใช้วิธีเดียวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังรายละเอียดข้างต้น

### 2.6 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระยะก่อสร้าง

ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจาก ความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ประกายไฟจากการเชื่อม การขาดความระมัดระวังในการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้เชื้อเพลิงและสารเคมีที่สามารถติดไฟได้ รวมถึงความประมาทของคนงาน เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจึงจัดเตรียมวิธีการป้องกันและควบคุมสาเหตุ รวมถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวด 3 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย

1. โครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงแผนอพยพกรณีเกิดเหตุ โดยรายละเอียดแผนด้านความปลอดภัยต้องครอบคลุมรายละเอียดตั้งแต่การจัดผังหน้าที่ความรับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การสื่อสารเพื่อป้องกันและระงับเหตุกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การศึกษาผังของโครงการก่อสร้าง รวมถึงการซ้อมแผนเพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน และการบรรเทาทุกข์ การปฏิรูปพื้นที่ หลังการเกิดเหตุ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงหลักได้ดังนี้

ก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนความรับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการอบรมแผนการรณรงค์ป้องกันเหตุอัคคีภัย การควบคุมพื้นที่ และควบคุมวัสดุอันตราย (วัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง) ในพื้นที่ก่อสร้าง และแผนการควบคุม ดูแล และตรวจตราพื้นที่อาคารและพื้นที่โดยรอบอาคารทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืนเป็นประจำ

ขณะเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง (ทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน) แผนการอพยพหนีไฟ การค้นหาและช่วยเหลือบุคคล

หลังการเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนการบรรเทาทุกข์ และแผนการปฏิรูปพื้นที่

2. จัดเตรียมให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถือขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 4 กิโลกรัม โดยจัดชนิดของถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เหมาะสมประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ไว้ภายในสำนักงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บวัสดุ จำนวน 1 ถัง/จุด และเพิ่มขึ้นตามชั้นที่มีการก่อสร้างโครงสร้างแล้วเสร็จจำนวน 1 ถัง/ชั้น โดยการติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารหรือสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน 1.40 เมตร และอยู่ในที่ซึ่งสามารถมองเห็นและใช้สอยได้โดยสะดวก และมีการตรวจสอบรับรองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภทและจัดให้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

4. จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ โดยไม่เก็บไว้ในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและเก็บไว้ในที่มิดชิด เว้นแต่จะเก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น



อีกทั้งจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหยรวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ นอกจากนี้ให้จัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น

5. อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมการทำงานของพนักงานอย่างเข้มงวด โดยกำหนดมาตรการดังนี้

- ห้ามสูบบุหรี่และนำวัสดุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ให้เป็นสัดส่วน โดยติดป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน
- ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด
- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย โดยให้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊กให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต และกำหนดบริเวณพื้นที่ห้ามก่อเกิดประกายไฟให้ชัดเจน
- ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์การป้องกันและระงับอัคคีภัยแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

7. หลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ และจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง และมีการตรวจตราวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงและตรวจพื้นที่อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนเป็นประจำ เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลในพื้นที่ก่อสร้างเป็นการป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น

9. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

10. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้กับพนักงานในโครงการ มีป้ายบอกจุดรวมคน ป้ายแสดงเส้นทางอพยพ และข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ติดตั้งให้ชัดเจนในบริเวณก่อสร้างให้พนักงานสามารถเห็นได้ง่าย สำหรับเส้นทางหนีไฟให้แสดงไว้ทุกชั้นของอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้มีกองวัสดุเครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ทางหนีไฟต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และบันไดหนีไฟถ้าเป็นบันไดชั่วคราวจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยแก่ผู้ใช้

11. จัดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ของสถานดับเพลิง โรงพยาบาล และสถานีตำรวจภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถแจ้งหน่วยงานดังกล่าวได้ทันที

12. จัดให้มีระบบดับเพลิงของอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้

12.1 ระบบดับเพลิงช่วงที่ 1 : ช่วงงานโครงสร้าง

- จัดเตรียมน้ำดับเพลิงให้เพียงพอกับจำนวนเชื้อเพลิงที่สะสมไว้ในอาคารซึ่งโดยทั่วไปในการก่อสร้างขั้นตอนนี้จะต้องมีการใช้น้ำเพื่อบ่มคอนกรีต และใช้ในห้องน้ำของพนักงานก่อสร้างเพื่งแต่เพิ่มขนาดท่อและความ



ต้นให้สามารถใช้ช่วยในการดับเพลิงได้ โดยโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงในบ่อ EQ TANK ของบ่อ PUMP SUMP ปริมาตรบ่อ 50 ลบ.ม. และมีการเตรียมเครื่องสูบน้ำชั่วคราวชุดเพิ่มแรงดันชนิด VERTICAL MULTISTAGE ขนาด 11 Kw. สามารถจ่ายน้ำได้ที่ชั้นสูงสุด 60 GPM. ที่แรงดัน 35 ม. โดยได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ที่ชั้นล่างและเดินท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว ขึ้นไปถึงชั้นบนสุดไว้และเตรียมก๊อกน้ำสำหรับดับเพลิง 2 จุด ที่ห้องพักขยะทุกชั้น

#### 12.2 ระบบดับเพลิงช่วงที่ 2 : ช่วงงานสถาปัตยกรรม

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงต่อเนื่องกับช่วงงานโครงสร้าง โดยพิจารณาเพิ่มปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นตามจำนวนเชื้อเพลิง ซึ่งโดยทั่วไปจะมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการผสมปูนในงานก่ออิฐ ฉาบปูนและการใช้น้ำของคนงานที่มีเพิ่มขึ้น โดยโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงในบ่อ EQ TANK ของบ่อ PUMPSUMP ปริมาตรบ่อ 50 ลบ.ม. และมีการเตรียมเครื่องสูบน้ำชั่วคราวชุดเพิ่มแรงดันชนิด VERTICAL MULTISTAGE ขนาด 11 Kw. สามารถจ่ายน้ำได้ที่ชั้นสูงสุด 60 GPM. ที่แรงดัน 35 ม. โดยได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ที่ชั้นล่างและเดินท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว ขึ้นไปถึงชั้นบนสุดไว้และเตรียมก๊อกน้ำสำหรับดับเพลิง 2 จุดที่ห้องพักขยะทุกชั้น

- จัดหาถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน โดยแบ่งถังดับเพลิงเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกประจำอยู่ในตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ตามแผนการดับเพลิงเพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนที่สองวางไว้ในตำแหน่งต่างๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ โดยมีผังแสดงจุดติดตั้งถังดับเพลิงภายในหน่วยงาน มีการติดตั้งถังดับเพลิงทั้งภายในอาคาร ภายนอกอาคาร และตามจุดเสี่ยงต่างๆ และทีมช่างที่มีความเสี่ยงให้เกิดเพลิงไหม้ จะมีถังดับเพลิงมือถือประจำทีมติดตัวทีมช่างที่ไปทำงานตลอดเวลา

#### 12.3 ระบบดับเพลิงช่วงที่ 3 : ช่วงงานเก็บและงานตกแต่ง

- จัดเตรียมระบบดับเพลิงต่อเนื่องกับช่วงงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม โดยช่วงงานเก็บและตกแต่งสามารถมีระบบรองรับการดับเพลิง ได้แก่

- ถังเก็บน้ำถาวรแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ใช้เครื่องยนต์แล้วเสร็จ และเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายดับเพลิงส่วนใหญ่ของอาคาร การใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วงนี้อาจจะไม่สามารถเปิดอัตโนมัติได้โดยสมบูรณ์ แต่สามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำและกรณีฉุกเฉิน และอาจติดตั้งค่าใช้งานให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้ระดับหนึ่ง

- ระบบท่อยืน และท่อประธานของระบบ Sprinkler ต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแล้วเสร็จและในท่อน้ำที่มีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้

- ตู้สายดับเพลิง และสายดับเพลิง ติดตั้งให้ครอบคลุมได้ทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้องโดยโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงในบ่อ EQ TANK ของบ่อ PUMP SUMP ปริมาตรบ่อ 50 ลบ.ม. และมีการเตรียมเครื่องสูบน้ำชั่วคราวชุดเพิ่มแรงดันชนิด VERTICAL MULTISTAGE ขนาด 11 Kw. สามารถจ่ายน้ำได้ที่ชั้นสูงสุด 60 GPM. ที่แรงดัน 35 ม. โดยได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ที่ชั้นล่างและเดินท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว ขึ้นไปถึงชั้นบนสุดไว้และเตรียมก๊อกน้ำสำหรับดับเพลิง 2 จุด ที่ห้องพักขยะทุกชั้น

- ถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ต้องมีถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ประจำอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิง และในจุดที่มีโอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น จุดที่มีการเชื่อมท่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพ่นสีด้วยเครื่องอัดลม โดยมีผังแสดงจุดติดตั้งถังดับเพลิงภายในหน่วยงาน มีการติดตั้งถังดับเพลิงทั้งภายในอาคารภายนอกอาคาร และตามจุดเสี่ยงต่างๆ

- การจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ ต้องมีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ ผนว และบรรจุภัณฑ์ ต่างๆ เช่น กล่องกระดาษ ถังทินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุดังกล่าว



อยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุด โดยโครงการจะมีการทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานทุกวันและมีจุดจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ชัดเจนเป็นหมวดหมู่ และภายในห้องจัดเก็บวัสดุมีการติดตั้งถังดับเพลิงหรือลูกบอลดับเพลิงเพื่อนำมาใช้ระงับเหตุได้

- ห้ามเก็บถังก๊าซหุงต้มไว้ในอาคารระหว่างการก่อสร้าง ให้นำถังก๊าซหุงต้มออกจากพื้นที่ทำงาน หลังเลิกงานทุกครั้ง โดยจัดเก็บถังก๊าซหุงต้มไว้ภายนอกอาคารและแยกออกจากวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ

## 2.7 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง

อาคารของโครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน โดยอัคคีภัยเป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครมากที่สุด สภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยมักเกิดขึ้นในย่านที่อยู่อาศัยชุมชนหนาแน่น อาคารขนาดใหญ่ สาเหตุการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดจากความประมาท ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระยะได้แก่ 1) ระยะก่อนเกิดภัย 2) ระยะขณะเกิดภัย และ 3) ระยะหลังเกิดภัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ระยะก่อนเกิดภัย

มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอัตราความเสี่ยงการเกิดอัคคีภัยและเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัยในเบื้องต้น ประกอบด้วยทั้งหมด 3 แผน ได้แก่ แผนการตรวจตรา แผนการอบรม และแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ก่อนจัดทำแผนควรมีข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ คุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตรายที่มีอยู่สูงสุด ชนิดของสารดับเพลิงและปริมาณที่ต้องใช้เพื่อประกอบการวางแผน และให้มีการตรวจวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงและตรวจพื้นที่อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนเป็นประจำ

ผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

#### 1.2 แผนการอบรม

เป็นแผนการอบรมให้ความรู้กับคนงาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ ซึ่งการเกิดอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ย่อมนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของโครงการและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นในการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัย จึงจำเป็นต้องจัดให้มีแผนการอบรม

หลักสูตรที่ต้องจัดทำในแผนการอบรม

- การจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับคนงานและพนักงาน
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ





### 1.3 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นในทุกๆระดับของ คณงานและพนักงาน

หัวข้อที่จะทำการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- 5 ส.

- การลดการสูบบุหรี่

ผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

## 2. ระยะเวลาเกิดภัย

ประกอบด้วยทั้งหมด 2 แผน ได้แก่ แผนการดับเพลิง และแผนอพยพหนีไฟมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 แผนการดับเพลิง

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

2.1.1 คณงาน/พนักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้

2.1.2 แจ้งเพื่อนร่วมงานและเข้าดับเพลิงทันที

2.1.3 หากสามารถดับได้ตนเองหรือเพื่อนร่วมงานเข้าช่วยดับให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น

2.1.4 หากไม่สามารถดับได้ตนเองหรือเพื่อนร่วมงานให้ขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.1.5 หากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายในโครงการไม่สามารถระงับเหตุได้ให้แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการโครงการ เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงจากภายนอกโครงการ

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการโครงการ

### 2.2 แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของคณงานหรือพนักงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงในขณะเกิดเพลิงเหตุไหม้ มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนคณงานหรือพนักงาน, ผู้นำทางหนีไฟ, จุดนัดพบ, หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ เป็นต้น โดยในแผนอพยพหนีไฟได้กำหนดให้มีการปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางคณงานหรือพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้

2.2.2 จุดนัดพบหรือเรียกอีกอย่างว่า “จุดรวมคน” จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยซึ่งคณงานหรือพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้

2.2.3 หน่วยตรวจสอบจำนวนคณงานหรือพนักงาน มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนคณงานหรือพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่ หากพบว่าคณงานหรือพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีคณงานหรือพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย



2.2.4 หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตคนงานหรือพนักงานที่ยังติดค้างอยู่บริเวณที่เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของคนงานหรือพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมคนแล้วมีอาการเป็นลมหรือหมดสติหรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการโครงการ

### 3. ระยะหลังเกิดภัย

ประกอบด้วยทั้งหมด 2 แผน ได้แก่ แผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากระยะขณะเกิดภัย และแผนปฏิรูปฟื้นฟู มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์

3.1.1 จัดหาที่พักชั่วคราว ดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย (คนงาน พนักงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง)

ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการโครงการ

#### 3.2 แผนปฏิรูปฟื้นฟู

3.2.1 จัดทำรายงานผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3.2.2 จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเหตุการณ์ และปรึกษาหารือ เพื่อแสดงความเห็นในการพัฒนาปรับปรุงทั้งในส่วนหน่วยงานและบุคลากร

3.2.3 จัดตั้งโครงการประชาสัมพันธ์สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่างๆ

3.2.4 จัดตั้งโครงการปรับปรุงซ่อมแซม บำรุงอาคารในส่วนที่เสียหาย และดำเนินการซ่อมแซมก่อสร้าง ให้สิ่งปลูกสร้างกลับคืนสู่สภาพเดิม

ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการโครงการ

