

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ คิว คอนโด สุขุมวิท เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่โครงการ 3-1-69.8 ไร่ จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 40 ชั้นและ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 274 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 273 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ที่จอดรถ 645 คันจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ที่จอดรถยนต์ ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำน้ำสวนหย่อมพักผ่อน เป็นต้น

### 2.2 พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านหน้าซอยสุขุมวิท 6 พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นย่านค้าขายมีอาคารพาณิชย์ และอาคารชุดพักอาศัย อาคารสำนักงาน และรถไฟฟ้า BTS

พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสุขุมวิท และด้านบนเป็นรถไฟฟ้า BTS
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท สวัสดิ์ ทราเวล จำกัด เป็นอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น และโรงแรม On 8 สูง 4 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	อพาร์ทเมนท์ พีเอสเจ เพ้นเฮ้าส์ สูง 10 ชั้น และโรงแรมเอส 6 สุขุมวิท โฮเทล สูง 9 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนซอยสุขุมวิท 6 ขนาด 1 ช่องจราจร ถัดไปเป็น อาคารสำนักงานบริษัท นันทวัน จำกัด โบสถ์คริสต์จักรโฆสมาน

## 2.3 กิจกรรมในโครงการ

### 1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ : จากถนนสุขุมวิท เข้าสู่พื้นที่โครงการเดินทางมุ่งทิศตะวันตก ผ่านแยกอโศกมนตรี-รัชดาภิเษก ตรงมาประมาณ 750 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าพื้นที่โครงการ หรือเดินทางมุ่งทิศตะวันออกผ่านแยกสุขุมวิท 3 (ซอยนานาเหนือ) – ซอยสุขุมวิท 4 จากนั้นกลับรถบริเวณแยกอโศกมนตรี-รัชดาภิเษก และตรงไปประมาณ 750 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าพื้นที่โครงการ

ถนนและที่จอดรถยนต์ : ถนนทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวน 1 จุด ความกว้าง 6.0 เมตร บริเวณด้านหน้าโครงการ เชื่อมกับถนนสุขุมวิท ถนนภายในโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดทางวิ่งกว้าง 6 เมตร จัดการเดินรถทิศทางเดียววนรอบอาคารและ 2 ทิศทาง บริเวณลานจอดรถ มีที่จอดรถทั้งหมด 625 คัน เป็นที่จอดรถบนอาคาร ชั้นใต้ดิน ถึง ชั้น 8M และที่จอดรถ Super Car และที่จอดรถสูงบริเวณชั้นล่างของอาคาร

### 2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวม 281.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคและการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้า ซึ่งปริมาณสำรองน้ำถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า ความจุ 63 ลูกบาศก์เมตร ถังสำรองน้ำดับเพลิงชั้นที่ 8M ความจุ 230 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ทั่วไป 363 ลูกบาศก์เมตร

การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 230 ลูกบาศก์เมตร การบริการจ่ายน้ำประปา จากสำนักงานประปานครหลวง จ่ายน้ำผ่านด้านหน้าโครงการและเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน สูบน้ำขึ้นไปเก็บที่ถังสำรองดาดฟ้า

การจ่ายน้ำดับเพลิง มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump จำนวน 1 แห่งบริเวณห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชั้นที่ 8M เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงจ่ายไปยังหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงของอาคาร โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้ในโครงการเป็นชนิด Horizontal split Fire Pump จะสูบน้ำจากด้านข้างของถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งมีความสูงของห้องเครื่องสูบน้ำเท่ากับ 4.15 เมตร การจ่ายน้ำผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 3 ท่อเย็นเพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือหัวฉีดดับเพลิง และสปริงเคิลที่มีอยู่ทุกชั้นของอาคาร

### 3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ใต้ดินที่ชั้นล่าง ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

- ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง จากการอาบน้ำ การซักล้างของทุกห้อง
  - ท่ออากาศ เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและปฏิกรณ์
- โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 ชุด รองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคาร เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ผังไว้ใต้ดินบริเวณถนนด้านหลังอาคาร ประกอบด้วย ถังเกราะ ถังดักไขมัน ถังปรับสภาพ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังน้ำใส

การกำจัดก๊าซมีเทน : โครงการใช้วิธีกำจัดด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมแทบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้พื้นที่กำจัดก๊าซมีเทนขนาด 6 ตารางเมตร

การกำจัดละอองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerosol) การกำจัดละอองลอยจากบ่อเติมอากาศมีปริมาณ 0.032 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ด้วยวิธีอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวขนาด 1.0 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร

#### 4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.การระบายน้ำในแนวดิ่ง เป็นแบบระบบแยก โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน ไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล ท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำฝน

2.การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบรวมคือ ท่อระบายน้ำจะรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้าระเบียงของทุกชั้นและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบด้วย บริเวณชั้นใต้ดิน จัดให้มีบ่อสูบน้ำ จำนวน 4 บ่อ ท่อระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ และบ่อพักน้ำสำเร็จรูปทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร รองรับน้ำฝนบริเวณถนนและสวนชั้นล่างโดยรอบโครงการเข้าสู่บ่อดักขยะ บ่อหน่วงน้ำ และผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะบนถนนซอยสุขุมวิท 6 บ่อหน่วงน้ำปริมาตรกักเก็บ 455 ลูกบาศก์เมตร บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 ชุด

#### 5) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการรวบรวมมูลฝอย บริเวณชั้นที่ 1-9 เป็นที่จอดรถ และสโมสร มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถังพร้อมถุงดำ ชั้นที่ 10-39 เป็นห้องพักอาศัย จัดห้องพักขยะประจำชั้น ขนาดพื้นที่ 2.4 ตารางเมตร อยู่บริเวณใกล้กับโถงลิฟต์โดยสาร ภายในห้องมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตราย

การเก็บรวบรวมมูลฝอย ให้แม่บ้านรวบรวม และคัดแยกขยะทุกวันส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิงในช่วงเวลา 10.00 น.เป็นต้นไป นำมาเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นที่ 1 สำหรับขยะอันตราย แม่บ้านจะเก็บขนลงมาจากที่พักขยะแต่ละชั้นทุกวันที 1 หรือวันที่ 15 ของทุกเดือน

ที่พักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 แยกเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง ห้องพักขยะแห้ง และขยะอันตราย 1 ห้อง มีความจุรวม 20.64 ลูกบาศก์เมตรเก็บขยะได้นาน 4.4 วัน และภายในห้องพักขยะรวม ติดตั้งก๊อกเดี่ยวสำหรับล้างพื้นและรองระบายน้ำ สำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

## 6) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,530 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง ดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าปกติ จะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ
2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำและไฟฟ้าแสงสว่างที่จำเป็นในกรณีที่ไฟฟ้าเกิดขัดข้อง

## 7) ระบบระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศภายในอาคาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการระบายอากาศวิธีธรรมชาติ โดยใช้ช่องเปิดของห้องพัก เช่น ประตู หน้าต่าง และส่วนที่สองเป็นการหมุนเวียนอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ เช่น ในห้องน้ำ ห้องเก็บของ เป็นต้น

- ระบบระบายอากาศ ของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์

1. บันไดหนีไฟ ผนังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคาร เป็นผนังทึบไฟทุกด้านมีระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศ ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึง ชั้น 1-9 ขนาด 17,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และชั้นที่ 10-41 ระบายอากาศตามธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

2. โถงลิฟต์ดับเพลิง มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุดแยกจากลิฟต์โดยสารของอาคารซึ่งมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยโถงลิฟต์ดับเพลิงมีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศ ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึง ชั้น 9 ขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และชั้นที่ 10-41 ระบายอากาศตามธรรมชาติด้วยช่องเปิดขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตรเปิดออกภายนอกอาคาร

3. ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน มีการใช้ประโยชน์ เป็นที่จอดรถ ถังเก็บน้ำใต้ดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง มีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่

## 8. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

### 8.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง มีจำนวน 2 ชุด ใช้เครื่องสูบน้ำชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 1,000 GPM แรงดันสูบส่ง 125 เมตร และ 185 เมตร พร้อมเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน จำนวน 2 ชุดขนาด 20 GPM แรงดันสูบส่ง 135 เมตร และ 195 เมตร มีน้ำสำรองดับเพลิงเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ชั้น 8M ปริมาตร 230 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการได้นาน 64 นาที

2. ระบบท่อเย็น มีท่อเย็น จำนวน 3 ท่อ ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมต่อกับท่อเมนส่งน้ำและถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

3. หัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคาร จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด  $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 6$  นิ้ว อยู่บริเวณพื้นที่สวนด้านทิศตะวันตก เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเติมลงในถังสำรองน้ำดับเพลิง

4. ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $2\frac{1}{2}$  นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร จำนวน 3 ตู้/ชั้น ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และบันไดหนีไฟ

5. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดไว้บริเวณทางเดิน ห้องพักทุกห้อง ส่วนสำนักงาน ห้องต่าง ๆ และชั้นที่จอดรถยนต์

6. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัมติดตั้งโดยส่วนบนสุดของถังสูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร โดยติดตั้งร่วมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้

### 8.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

1. แผงควบคุม (FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2. อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงและตัวลำโพง ติดตั้งไว้กับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินทุกชั้นของอาคารโดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

3. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของทุกชั้น

**4.อุปกรณ์ตรวจจับควัน** ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง ร้านค้า ห้องสำนักงาน ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องออกกำลังกาย ห้องคาราโอเกะ ห้องกิจกรรม โถงต้อนรับ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

**5.อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน** ติดตั้งไว้ในห้องพักขยะรวม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร และส่วนครัวของห้องชุดพักอาศัย

#### **การอพยพหนีไฟ**

มีบันไดหนีไฟที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 บันได

- บันได ST-1 ใช้เป็นบันไดหลักและบันไดหนีไฟ อยู่บริเวณโถงลิฟต์โดยสารกว้างประมาณ 1.50 เมตร มีความสูงจากชั้นใต้ดิน-ชั้นหนีไฟทางอากาศ

- บันได ST-2 อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร กว้างประมาณ 1.20 เมตร มีความสูงจากชั้นใต้ดิน-ชั้นหนีไฟทางอากาศ

- ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถหนีไฟโดยใช้เวลาประมาณ 36.1 นาที

- ประตุนีไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟและเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง โดยประตุนีไฟสามารถเปิดกลับเข้าสู่โถงทางเดินได้ทุก ๆ 5 ชั้น

- ลิฟต์ดับเพลิง มีโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด พร้อมระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

- ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟฮาโลเจน พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหนีไฟ ที่จอดรถยนต์

- ลานหนีไฟทางอากาศ อยู่ที่ชั้น 41 ขนาดพื้นที่ประมาณ 10x10 เมตร

- บ้ายบอกทางหนีไฟ เป็นโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็ค ฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติโดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ

- บ้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายแสดงแปลนชั้นต่าง ๆ มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟติดไว้ที่หน้าลิฟต์ทุกชั้น

- จุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สวนด้านหน้าอาคาร ขนาดพื้นที่ 389.7 ตารางเมตร