

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	อพาร์ทเมนต์ 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 ถังเกรอะ ถังดักไขมัน ถังปรับสภาพ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังน้ำใส

การกำจัดก๊าซมีเทน : โครงการใช้วิธีกำจัดด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 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 ถึงเก็บน้ำใต้ดิน 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 นาที่

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 หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติโดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ

- บ้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายแสดงแปลนชั้นต่าง ๆ มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟติดไว้ที่หน้าลิฟต์ทุกชั้น

- จุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สวนด้านหน้าอาคาร ขนาดพื้นที่ 389.7 ตารางเมตร