

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ AEQUA CONDOMINIUM SUKHUMVIT 49 จะพัฒนาบนที่ดิน บนพื้นที่ดิน จำนวน 2 แปลง จากโฉนดที่ดินเลขที่ 4757, 4758 มีเนื้อที่ 1-2-4 ไร่ หรือ 2,416.00 ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันเป็นกรรมสิทธิ์ของ นิติบุคคลอาคารชุด เอควา เรสซิเดนซ์ สุขุมวิท 49 โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบตามที่ศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีข้อมูลดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทาว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 14 คูหา ถัดไปเป็นถนนส่วนบุคคล เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (บริษัท บุรพาร่วมทุน จำกัด) อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 1 ชั้น และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 3 คูหา (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไฟฟ้าเด็กฮวด)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 8 คูหา และถนนซอยสุขุมวิท 49 เขตทางกว้างประมาณ 10-12 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง และอาคารพักอาศัยรวม (คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 16 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนซอยสุขุมวิท 47 เขตทางกว้างประมาณ 9-12 เมตร

#### 2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคาร 1 หลัง มีความสูงถึงระดับสูงสุด 104 เมตร ดำเนินการบนขนาดพื้นที่โครงการ 2,416.00 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง มีรายละเอียด (ตามรายงาน EIA ของโครงการ) ดังนี้

- ชั้นล่าง ประกอบด้วย พื้นที่โถงต้อนรับ ห้องผู้จัดหมาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องพนักงานทำความสะอาดและพนักงานขับรถ ห้องพนักงานต้อนรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเก็บของ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 8 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 18 คัน) ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 3-6 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถรวม 88 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถ 22 คัน/ชั้น) ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 14 คัน) ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องเครื่องสูบน้ำ บ่อกรองสวะน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์



- ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย พื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเด็กเล่น ห้องอเนกประสงค์ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 9 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 10-12 และ 14-20 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 9 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 13 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 21-24 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 25 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง และห้อง Penthouse (แบบ 2 ชั้น) ขนาด 5 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 26 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 27-28 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 29 ประกอบด้วย พื้นที่สระน้ำวน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได และลิฟต์ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ เป็นพื้นที่ห้องเครื่องลิฟต์ ถึงเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพัดลมอัดอากาศ ทางเดิน และบันได
- ชั้นหลังคา ค.ส.ล. ประกอบด้วยพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และบันได

### 2.2.1 ความสูงของอาคาร

อาคารโครงการมีขนาดความสูง 29 ชั้น มีความสูงถึงระดับสูงสุด เท่ากับ 104 เมตร

### 2.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 792 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียว ต่อจำนวนผู้พักอาศัย 1.03 ตารางเมตร/คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ชั้นล่าง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 400 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 193 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้แก่ อินทนิลน้ำ อโศกอินเดีย หนามเหลียง ไทรเกาหลี พลับพลึงดินเป็ด ผกากรองเลื้อย เขียวหมื่นปี กระดุมทองเลื้อย และเดหลีใบกล้วย
- 2) ชั้นที่ 2-7 จัดให้มีกระเบยปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นแนว Green Belt ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกไม่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ เฟื่องฟ้า ทั้งนี้ โครงการจะไม่นำพื้นที่ปลูกต้นไม้ดังกล่าวมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียว
- 3) ชั้นที่ 8 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 143.5 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเดิมมีพลับพลึง ดินเป็น จังกอสอง ทรงบาดาล เดหลีใบกล้วย ดินเป็ดน้ำ เฟื่องฟ้าสุมาลี และโมกซ้อน พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเพิ่ม ได้แก่ ผกากรองเลื้อยหน้ากุ้ง หัวใจม่วง กระดุมทองเลื้อย เกร็ดแก้ว ผกากรองเลื้อยม่วง เขียวหมื่นปี แก้วเข็มอินเดีย และหุปลาซ้อน
- 4) ชั้นที่ 21 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 82 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเดิมมี เฟื่องฟ้าสุมาลี หัวใจม่วง กระดุมทองเลื้อย หุปลาซ้อน ผกากรองเลื้อย พลับพลึงดินเป็ด และวาสนา พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเพิ่ม ได้แก่ ลั่นทมขาวชนบท ผกากรองเลื้อยม่วง ฤาษีผสม และผกากรองเลื้อยหน้ากุ้ง
- 5) ชั้นที่ 25 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 31.5 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเดิมมี วาสนา กระดุมทองเลื้อย ผกากรองเลื้อย พลับพลึงดินเป็ด และไทรเกาหลี พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกเพิ่ม ได้แก่ แก้ว เดหลีใบกล้วย ลั่นทมชนบท เกร็ดแก้ว และหัวใจม่วง
- 6) ชั้นที่ 29 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 135 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกไม่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ราเพย กระดุมทองเลื้อย วาสนา ขาไก่ดำ ลั่นทม พลับพลึงดินเป็ดและจังกอสอง

### 2.4 ระบบประปาและน้ำใช้

#### 2.4.1 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งสิ้น 158.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2.4.2 การสำรองน้ำใช้และการจ่ายน้ำ

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงมีรายละเอียดดังนี้



(1) การสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ทางโครงการมีความต้องการน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค ปริมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถึงเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 252 ลูกบาศก์เมตร และถึงเก็บน้ำขึ้นห้องเครื่องลิฟต์สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 302 ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง มีประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1.89 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ระยะเวลาการสำรองน้ำ 30 นาที ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 56.7 ลูกบาศก์เมตร และมีถึงเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 58 ลูกบาศก์เมตร

#### 2.4.3 การบำบัดน้ำเสีย

##### (1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 126 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

#### 2.4.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำเสียทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้น จะมีท่อระบายน้ำโสโครกทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

##### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝนจะประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ

คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 บ่อ ซึ่งน้ำในบ่อหนึ่งน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.02 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนน ซอยสุขุมวิท 49 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

## 2.5 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

การจัดระบบจราจรและที่จอดรถของโครงการสรุปรายละเอียดระบบจราจร ดังนี้

### 2.5.1 ทางเข้า - ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

สำหรับการเดินทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทาง เข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนน ซอยสุขุมวิท 49

นอกจากนี้ จะสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า BTS ซึ่งสถานีรถไฟฟ้าที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีรถไฟฟ้าทองหล่อ ตั้งอยู่บริเวณปากทางถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 650 เมตร อย่างไรก็ตาม ในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ คาดว่าผู้พักอาศัยจะใช้รถยนต์เป็นหลัก เนื่องจากระยะทางเดินทางมายังสถานีรถไฟฟ้า อยู่ไกลเกินกว่าระยะทางที่เดินเท้าได้ (Walking Distance)

### 2.5.2 ที่จอดรถภายในอาคาร

สำหรับที่จอดรถ โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอ โดยจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ บริเวณชั้นล่าง - ชั้นที่ 7 รวมทั้งสิ้นจำนวน 128 คัน

## 2.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 126 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ได้แก่

1) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป AEROTOL รุ่น AT-10 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมและห้องน้ำของอาคาร ค.ส.ล. (ชั้นเดียว) บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัยโครงการ

## 2.7 การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 8 - ชั้นที่ 28 (ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอย



ประจำชั้นดังกล่าว สำหรับในส่วนของห้องออกกำลังกายและห้องพนักงานต่าง ๆ โครงการจะตั้งถังมัลฟอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้หน้าห้องออกกำลังกายและห้องพนักงานต่าง ๆ และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมัลฟอยไปไว้ยังห้องพักมัลฟอยรวมของโครงการต่อไป

## 2.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed ขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 2,370 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถสำรองไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

## 2.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้

### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลอัตราการสูบ 1.89 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 146 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 152 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

นอกจากนี้ ภายในโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$  นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันออกใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและไขรื้อ

- ถังดับเพลิงเคมีมือถือชนิดผลเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บเอกสารสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นล่าง-ชั้นที่ 28 จำนวนรวมทั้งสิ้น 28 ตู้ (1 ตู้/ชั้น) นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง แบบ ABC เพิ่มเติมไว้บริเวณ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลานอเนกประสงค์ และห้องเครื่องลิฟต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 10 ถัง

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อน สูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้น ของอาคาร ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ โถงต้อนรับ ห้องชุดพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทั่วทั้ง อาคาร เป็นต้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,262 จุด

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด (FL.) ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับ บันไดหลัก (ST-1) ทางด้านทิศตะวันออกของอาคาร ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าวมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการ รับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องพนักงานต่าง ๆ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องตู้จดหมาย โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องออกกำลังกาย ห้องเด็กเล่น ห้องพัสดุอัดอากาศ ห้องเครื่องลิฟต์ทางเดิน ห้องชุดพักอาศัย และห้องพนักงานรักษาความปลอดภัยและวิศวกรดูแลอาคาร จำนวน รวมทั้งสิ้น 379 จุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องชุดพักอาศัยแต่ละ ชั้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 156 จุด

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณ เตือนภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-2) ของแต่ละชั้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 55 จุด

(5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือดึง จำนวนรวมทั้งสิ้น 55 จุด



### 3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงประมาณ 58 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 31 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

### 4) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-2 และ ST-3 นอกเหนือจากบันไดหลัก (ST-1) ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการจะออกแบบเพื่อให้ใช้ในการหนีไฟได้ ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่ง จะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า

“ทางหนีไฟ” ตัวอักษร “ท ง ห น” สูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

### 5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีแผนการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงคลองเตย มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจัดรวมคนเบื้องต้นของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

### 6) การกำหนดจุดรวมคน

โครงการซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือ ทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่ว่างบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น ขนาดพื้นที่ประมาณ 194 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 776 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการที่มีจำนวน 767 คน อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ทำให้สามารถอพยพคนออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

### 7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นหลังคา ค.ส.ล. ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 11.4 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-3 เพื่อไปยังชั้นหลังคา ค.ส.ล. เข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก ซึ่งวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและ

บรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์มาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

(1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

(2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

## 2.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 596 ตัน

### 2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

#### (2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะติดตั้งพัดลมอากาศ ขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ บริเวณบันไดหลัก (ST-1) ตั้งแต่ชั้นล่าง – ชั้นที่ 8 และบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ ขนาด 25,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้