



รูปที่ 2.4.6.1-3 แผงควบคุม (FCP)



รูปที่ 2.4.6.1-4 อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน

4.เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual station) สำหรับส่งสัญญาณ เตือนภัยภายในแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

อาคาร A ติดตั้งไว้บริเวณบันได AST-1 AST-2 และบันได AST-3

อาคาร B ติดตั้งไว้บริเวณบันได BST-1 และบันได BST-2

อาคาร C ติดตั้งไว้บริเวณบันได CST-1 และบันได CST-2

อาคาร D ติดตั้งไว้บริเวณบันได DST-1 และบันได DST-2

กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual station ของแต่ละอาคาร



รูปที่ 2.4.6.1-5 อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



รูปที่ 2.4.6.1-6 กริ่งสัญญาณเตือนภัย

2.4.6.3 ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

3.1) อาคาร A จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

1.บันได AST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได AST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

3.บันได AST-3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร B จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได BST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได BST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร C จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได CST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได CST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร D จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได DST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได DST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอน กว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ ผังแสดงตำแหน่งบันไดที่ใช้หนีไฟ และเส้นทางการอพยพคนมายังจุดรวมพลเบื้องต้นภายใน โครงการส่วนทางออกสู่บันไดทุกแห่งของแต่ละอาคารจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 9 เมตร ความสูง 2 เมตร พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่าง ที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุ คำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสี

เขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของ แต่ละอาคาร



รูปที่ 2.4.6.3-1 บันไดหนีไฟ



รูปที่ 2.4.6.3-2 ป้ายทางออกบันไดหนีไฟ

2.4.6.4 แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการจะต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยใน การอยู่อาศัย แผน ป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปพื้นที่ องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการใน ภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดดังนี้

1.ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการออกแบบระบบป้องกันต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย แผน ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ได้แก่ แผนการอบรมแผนป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา

2.ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความ สูญเสียโดยประกอบด้วยแผน ต่างๆได้แก่แผนการดับเพลิงแผนการอพยพหนีไฟและแผนบรรเทาทุกข์สำหรับแผน บรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติ ต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

3.หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้ สงบแล้ว ได้แก่ แผนการ บรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปพื้นที่

ทั้งนี้ เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย โครงการต้องกำหนด มาตรการการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ดังนี้

1.จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การป้องกัน ไฟฟ้า การติดตั้งระบบ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ

2.จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ ป้องกันอัคคีภัยการดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปพื้นที่เมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว

3.จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4.จัดให้มีทางออกจากพื้นที่ใด ๆ อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยทั้งหมด ออกจากอาคาร โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้อย่างปลอดภัย

5.ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯพฯ

6.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

7.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดออกได้ และเป็นประตูหนีไฟที่ติดตั้งมือจับ แบบก้านโยก สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคาร (Re-Entry) ที่ชั้น 2-8 และต้องทำสัญลักษณ์ให้ชัดเจน

8.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอกโดยไม่มีการผูกปิดหรือล๊ামโซ่
ในขณะปฏิบัติงาน

9.จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากสิ่งกีดขวางไปสู่สถานที่ปลอดภัย

10.จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

11.จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง โดยสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของ แต่ละอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทำงานโดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาคาม (Mobile Fire Pump) อัตราการสูบ 0.95 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่าง น้อย 30 นาทีต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาด

12.เท่ากันกับที่ใช้ของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง

13.สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะครอบคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้

14.ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ป้อนน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

15.จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้งหรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี

16.มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนด ตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

17.จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 180 วัน/ครั้ง

18.จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

19.จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มี

สิ่งกีดขวาง

20.ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อย่างน้อย 180 วัน/ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

21.จัดให้เจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ

22.การป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือที่ เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดพักการใช้งาน

23.จัดให้มีสายส่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

24.จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้ผู้พักอาศัยหรือคนในอาคารได้ยินทั่วถึง

25.มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อย 30 วัน/ครั้ง

26.จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมี ผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้ดำเนินการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

27.จัดให้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการ ป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

28.จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อย 365 วัน/ครั้ง

29.จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้พักอาศัยออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ
รายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 20 และผังเส้นทาง

อพยพหนีไฟอาคารโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 21 นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการยื่นหนังสือแจ้งไปยังสถานีตำรวจนครหลวง และ ฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบเทศบาลเมืองคลองหลวง ที่ดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่ ดังกล่าวได้รับทราบ และเตรียมความพร้อมรองรับการเกิดขึ้นของโครงการ ในการดำเนินโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการ จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง

2.4.6.5 การกำหนดจุดรวมพล

โครงการจะกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 3 จุด ดังนี้

1.จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร A ขนาดพื้นที่ประมาณ 206 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 824 คน ซึ่ง เพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A และพนักงานโครงการ จำนวน 818 คน (ผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 788 คน และพนักงานโครงการ จำนวน 30 คน)

2.จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร B และ C ขนาดพื้นที่ ประมาณ 485 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 1,940 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร B และ C จำนวน 1,520 คน (ผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวน 765 คน และผู้พักอาศัยอาคาร C จำนวน 755 คน)

3.จุดรวมพลที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร D ขนาดพื้นที่ ประมาณ 208 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 832 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร D จำนวน 828 คน

ทั้งนี้ ในการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล ควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก และก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ ดับเพลิง ซึ่งเจ้าหน้าที่จะควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินเรียงแถวกันอย่างเนียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าว ช่างต้น เน้นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพ หนีไฟเน้นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายป้องกัน และรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

2.4.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

2.4.7.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในแต่ละอาคารเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled split Type) ติดตั้งแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 1,833.6 ตัน มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A	มีขนาดความเย็น	566	ตัน
อาคาร B	มีขนาดความเย็น	324	ตัน
อาคาร C	มีขนาดความเย็น	479	ตัน
อาคาร D	มีขนาดความเย็น	463	ตัน

ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

- **ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีการ ระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น
- **ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล** โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดย ติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่มีการปรับอากาศ เช่น โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องชุดพักอาศัย และห้องนั่งเล่น เป็นต้น มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น

2.4.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีสายล่อฟ้า โดยการติดตั้งสายล่อฟ้าติดตั้งบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A B และ D และบริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร C โดยในการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า (สายล่อฟ้า) (Lightning Protection System) เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากฟ้าผ่า วิศวกรมีหลักการ ดังนี้

- สามารถตรวจจับประจุฟ้าผ่าให้ลงมายังจุดที่กำหนด
- สามารถนำประจุฟ้าผ่าลงดินได้อย่างปลอดภัย
- ระบบกราวด์ต้องกระจายประจุฟ้าผ่าได้อย่างรวดเร็ว
- สามารถป้องกันการเหนี่ยวนำของกระแสฟ้าผ่าที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคล วัตถุ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ข้างเคียงได้

ทั้งนี้ เมื่อเกิดฟ้าผ่าลงที่แท่งล่อฟ้าที่ติดตั้งอยู่บนหลังคาของแต่ละอาคาร ประจุไฟฟ้าจะไหลมาตาม สายดินที่ต่อจากแท่งล่อฟ้าผ่าไหลผ่านลงสู่บ่อดิน

2.4.9 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ

2.6.10 การจราจร

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งรายละเอียดการ เดินทางเข้า-ออกโครงการ แสดงในหัวข้อ 2.1 ที่ตั้งโครงการที่กล่าวมาข้างต้น

ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร โดยใช้ถนนการะบายอมที่ เชื่อมกับถนนเลียบคลองลงน้ำสายเชียงรากใหญ่-บางชั้นเพื่อออกสู่ถนนสายต่าง ๆ ต่อไป ภายในโครงการจัดการเดิน รถเป็นแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายสัญลักษณ์จราจร ให้เห็นอย่าง ชัดเจน และมีที่กั้นบริเวณ บริเวณที่เป็นปลายตัน (ดูรูปที่ 2.6.10-1)

สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด จำนวนรวม 318 คัน นอกจากนี้ จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 102 คัน อยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A B C และ D และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน อยู่บริเวณใต้อาคาร A B C และ D อาคารละ 1 คัน (ดูรูปที่ 2.6.10-2)

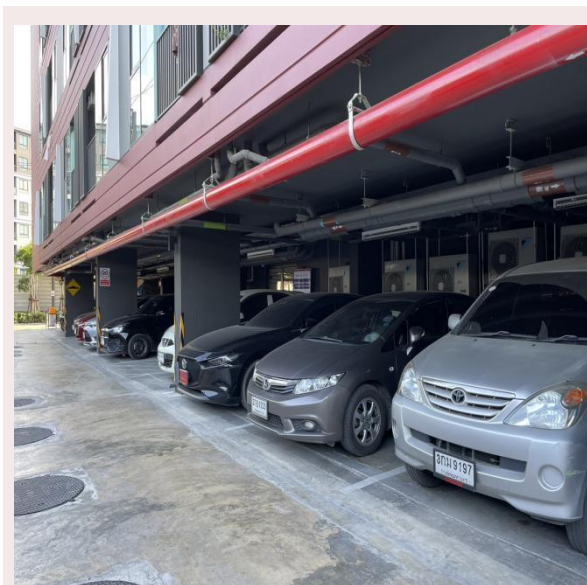
อนึ่ง โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ ได้มีหนังสืออนุญาตให้สร้างถนนคอนกรีตเสริม เหล็ก เชื่อมคันคลองเชียงราก-บางชั้น ณ กม. ที่ 0+950 ที่ รน. 63/2562 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2562 รายละเอียดดัง ภาคผนวกที่ 2 และปัจจุบันมีการดำเนินการแล้วดังแสดงในภาพถ่ายที่ 2.6.10-1

ขนาดที่จอดรถตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด

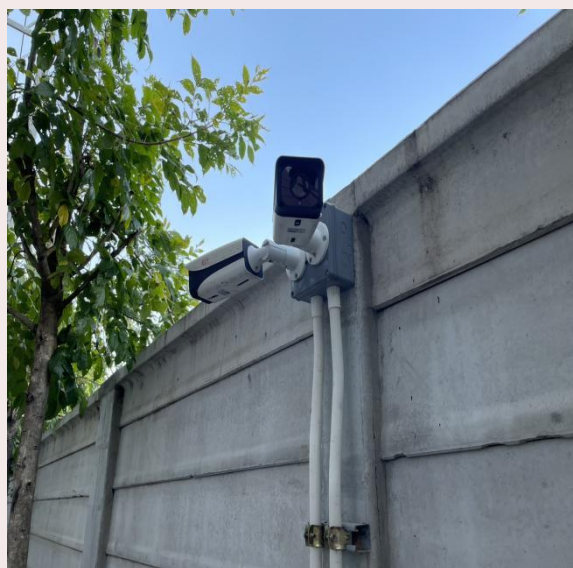
โครงการออกแบบที่จอดรถยนต์โดยอ้างอิงจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตาม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 ระบุว่า “ที่จอดรถหนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าและต้องมี ลักษณะ และขนาด ดังนี้

- ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมคับแนวทางเดินรถน้อยกว่า สามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และ ความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว
- ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อย กว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่ น้อยกว่า 5.50 เมตร

ช่องจอดรถภายในโครงการเป็นแบบจอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีขนาดช่องจอดรถความ กว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวง



รูปที่ 2.4.8-1 ช่องจอดรถใต้อาคาร



รูปที่ 2.4.9-1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการได้มองเห็นถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งความปลอดภัยในทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ ทางโครงการจึงได้จัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัยในโครงการ โดยรายละเอียดดังนี้

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV)

ทางโครงการได้ทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในอาคารและโดยรอบโครงการ รวมทั้งสิ้น 136 จุด บันทึกภาพย้อนหลังได้ทั้งสิ้น 30 วัน ซึ่งสามารถสอดส่อง ตรวจสอบความปลอดภัยทั้งภายในอาคารและโดยรอบโครงการได้อย่างทั่วถึง

ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control System : ACC)

สำหรับการเข้า-ออกตรวจอาคาร และการใช้งานลิฟต์โดยสารทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ไม่สามารถเข้า-ออก หรือใช้งานลิฟต์โดยสารของโครงการได้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

พนักงานรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 5 และ 4 อัตรา เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ



รูปที่ 2.4.9-2 ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ



รูปที่ 2.4.9-3 พนักงานรักษาความปลอดภัย

2.4.11 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้าอาคาร C ขนาดพื้นที่รวม 3,370.21 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1.พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 3,307.46 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคาร ปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่มีโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้าง น้อยกว่า 1 เมตร (216.90 ตารางเมตร) โดยเน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,690.74 ตารางเมตร และเน้นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน 616.72 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ ประดู่ป่า จำปี มะฮอกกานี แคนา ตีนเป็ดน้ำ หาง นกยูงฝรั่ง เหลืองปรีดียาธร จิกน้ำ กันเกรา บุญนาคนาค หนวดปลาหมึกแคระ เฟิร์นก้างปลา เล็บครุฑใบผักชี พลับพลึงดอกขาว พุดซ้อน ไทรเกาหลี ลิ้นกระบือ พัดโบก เดหลีใบกล้วย เตยหอม เสน่ห์จันทร์แดง และหญ้า มาเลเซีย

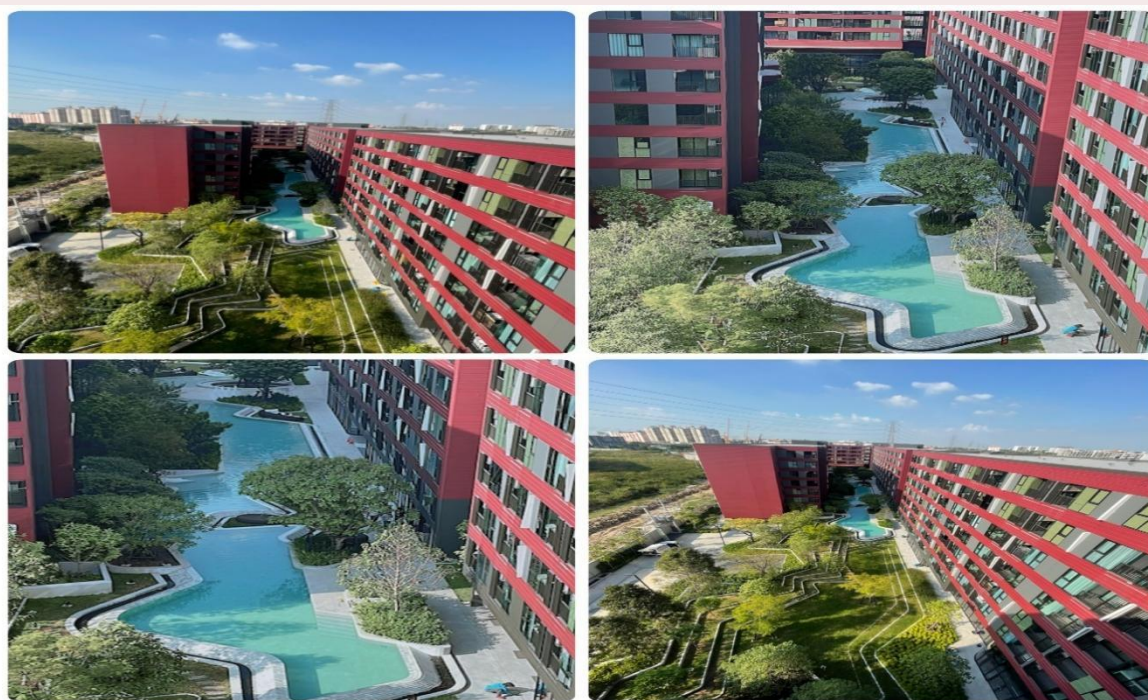
2.พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคาร C จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 62.75 ตารางเมตร โดยไม่นับรวม พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (11.40 ตารางเมตร) แสดงดังรูปที่ 2.5-4 โดยเน้นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดินทั้งหมด ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ พุดซ้อน หนวดปลาหมึกแคระ เสน่ห์จันทร์แดง เตยหอม และ ลิ้นกระบือ

เปรียบเทียบเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

- 1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการ โรงพยาบาล โครงการอาคารชุดหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตาราง เมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน

โดยจัดไว้ที่ ดังนั้น ตามแนวทางข้างต้นโครงการเน้นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 4 อาคาร (อาคาร ABC และ D) บริเวณชั้น

ล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็น ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมี จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 1,016 ห้อง มีผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3,136 คน (การประเมินจำนวน ผู้พักอาศัย แสดงไว้ในหัวข้อ 2.4) และพนักงานโครงการ 30 คน รวมจำนวนคนในโครงการ 3,166 คน ต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวรวมไม่ น้อยกว่า 3,166 ตารางเมตร โดยจัดให้เน้นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,583 ตารางเมตร และ เน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่ น้อยกว่า 791.50 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,370.21 ตารางเมตร (ไม่น้อย กว่า 3,166 ตารางเมตร) คิดเน้นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและ พนักงาน 1.07 ตารางเมตร/คน โดยเน้น พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาด 3,307.46 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,583 ตารางเมตร) และเน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,690.74 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 791.50 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น



รูปที่ 2.4.10-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1