

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (ป่าตัน)

สถานที่ตั้ง บริเวณถนนป่าตัน ตำบลป่าตัน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (รูปที่ 1)

ชื่อเจ้าของโครงการ การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ : 0-2351-7777 โทรสาร : 0-2351-7778

e-mail : prnha@nha.co.th

โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 5/2554 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 รายละเอียดดังหนังสือที่ ทส 1009.5/9441 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2554 (ผนวก ก)

โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้าย

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้จัดทำโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

เทศบาลนครเชียงใหม่



 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร
ระวาง 4746I, 4846IV



 ที่ตั้งโครงการ



 ที่ตั้งโครงการ

พิกัด : 47Q 498385 E 2083335 N

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 รายละเอียดโครงการ

2.2.1 รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (ป่าตัน) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 5 ชั้น จำนวน 31 อาคาร รวม 1,391 หน่วย บนพื้นที่ 31-3-56.4 ไร่ หรือ 51,025.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่ขายได้ 13,143.07 ตารางเมตร และพื้นที่ขายไม่ได้ 37,882.53 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ประมาณ 5,564 คน (1,391 หน่วย $\times$ 4 คน/หน่วย) (รูปที่ 2)

ปัจจุบันโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (ป่าตัน) มีผู้เช่าพักอาศัยแล้วทั้งสิ้น 1,252 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 90 ของหน่วยพักทั้งหมด โดยนิติบุคคลป่าตัน เป็นผู้บริหารจัดการดูแลโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของทางคณะแห่งชาติ แสดงดังภาพที่ 1

2) ส่วนประกอบของโครงการ

อาคารพักอาศัยภายในโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 31 อาคาร โดยมีรูปแบบของอาคารพักอาศัยภายในโครงการทั้งสิ้น 2 รูปแบบ ได้แก่ อาคารมาตรฐานประเภท F6-33A จำนวน 29 อาคาร และอาคารมาตรฐานประเภท F6-33B จำนวน 2 อาคาร มีรายละเอียดรูปแบบของอาคาร ดังนี้

(1) อาคารมาตรฐานประเภท F6-33A : เป็นอาคารพักอาศัย มีหน่วยพักรวม 45 หน่วย เป็นหน่วยพักขนาด 33.0 ตร.ม. มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม 1,943.16 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 394.74 ตร.ม.

(2) อาคารมาตรฐานประเภท F6-33B : เป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งมีสำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุดภายในอาคาร มีหน่วยพักรวม 43 หน่วย เป็นหน่วยพักขนาด 33.0 ตร.ม. และสำนักงานนิติบุคคล มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม 1,943.16 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 394.74 ตร.ม.

(3) อาคารศูนย์ชุมชนแบบ C-1 : เป็นอาคารขนาด 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 777.19 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารคลุมดิน 423.50 ตร.ม.

นอกจากนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางเป็นพื้นที่บริการสาธารณะสำหรับชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ประกอบด้วย ลานค้าชุมชน, พื้นที่สวนสาธารณะ, ลานกีฬา, สนามเด็กเล่น และพื้นที่บริการสาธารณะชุมชนหรือพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล

ปัจจุบันโครงการได้มีสิ่งปลูกสร้างภายในโครงการตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ปัจจุบันยังไม่มีเปิดใช้งานอาคารศูนย์ชุมชน

3) การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (ป่าตัน) ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 16,517.95 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 32.37 ของพื้นที่ทั้งหมด และคิดเป็นอัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยเท่ากับ 16,517.95 ตารางเมตร ต่อ 5,564 คน หรือประมาณ 2.97 ตารางเมตรต่อคน สำหรับการจัดภูมิทัศน์ในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ต่างๆ ในบริเวณสวนสาธารณะ พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร และรอบบ่อน้ำ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ราชพฤกษ์ ไม้โกอินเดีย และปลูกหญ้านวลน้อยเป็นหญ้าคลุมดิน

ปัจจุบันโครงการได้การจัดภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยนิติบุคคลป่าตันเป็นผู้ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



แนวรั้วโครงการ (ดูแบบขยาย)
แนวรั้วห่างจากหมุดหลักเขตที่ดิน
3 เมตร (กรณีมีเขตติดต่อกับลำเหมือง)

[illegible]

รูปที่ 2 ผังโครงการปัจจุบัน



อาคารแบบ F6-33A



อาคารแบบ F6-33B



สำนักงานบริหารดูแลโครงการ



ศูนย์ชุมชน



ลานค้าชุมชน



ลานออกกำลังกายกลางแจ้ง



สนามเด็กเล่น



พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต

ภาพที่ 1 พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2566)

4) ระบบสาธารณูปโภค

4.1) ระบบน้ำใช้

4.1.1) แหล่งน้ำใช้ : โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาแม่ริม โดยวางแนวท่อส่งน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 3029 และถนนป่าตัน โดยเชื่อมต่อบริเวณที่ประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาสาขาแม่ริม

4.1.2) ปริมาณน้ำใช้ : การดำเนินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (ป่าตัน) มีความต้องการน้ำใช้ทั้งสิ้น 1,127.5 ลบ.ม./วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร F6-33A : ประกอบด้วยหน่วยพัก 45 หน่วย/อาคาร มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 36.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร (45 หน่วย $\times$ 4 คน/หน่วย $\times$ 0.2 ลบ.ม./คน-วัน) ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคารแบบ F6-33A จำนวน 29 อาคาร จะมีความต้องการน้ำใช้รวมทั้งหมด เท่ากับ 1,044 ลบ.ม./วัน (29 อาคาร $\times$ 36.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร)

(2) อาคาร F6-33B : ประกอบด้วยหน่วยพัก 43 หน่วย/อาคาร มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 34.4 ลบ.ม./วัน-อาคาร (43 หน่วย $\times$ 4 คน/หน่วย $\times$ 0.2 ลบ.ม./คน-วัน) ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคารแบบ F6-33B จำนวน 2 อาคาร จะมีความต้องการน้ำใช้รวมทั้งหมด เท่ากับ 68.8 ลบ.ม./วัน (2 อาคาร $\times$ 34.4 ลบ.ม./วัน-อาคาร)

(3) อาคารศูนย์ชุมชน แบบ C-1 : ปริมาณความต้องการน้ำสูงสุด เท่ากับ 8.0 ลบ.ม./วัน

(4) ลานค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 904.95 ตร.ม. มีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 4.52 ลบ.ม./วัน (ประเมินความต้องการน้ำใช้ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน = $904.95 \times 5/1,000$)

(5) พื้นที่บริการชุมชน : ขนาดพื้นที่ 426.80 ตร.ม. มีความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 2.13 ลบ.ม./วัน (ประเมินความต้องการน้ำใช้ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน = $426.80 \times 5/1,000$)

4.1.3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

การจ่ายน้ำ : โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาสาขาแม่ริม โดยวางแนวท่อส่งน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 3029 โดยต่อเชื่อมท่อประปาจากสำนักงานประปาสาขาแม่ริมเพื่อรับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ หลังจากนั้นจะแบ่งการสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการตามแนวนอนสายหลักภายในโครงการ ซึ่งเป็นท่อ PE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 160 มม. และท่อ PVC ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มม. เข้าสู่แต่ละอาคาร

สำหรับการสูบน้ำภายในอาคาร จะรับน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร ก่อนปั้มน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่องสลับกันทำงาน ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม. และจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาด้วยระบบ Gravity Flow ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 มม., 40 มม. และ 25 มม. ตามลำดับ ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

การสำรองน้ำใช้ : โครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ประจำแต่ละอาคาร ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 7.5 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 43.13 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 3.4 เมตร ยาว 3.8 เมตร ลึก 2.0 เมตร ความจุ 25.84 ลบ.ม. รวมปริมาณน้ำที่เก็บสำรองไว้ในอาคารเท่ากับ 68.97 ลบ.ม./อาคาร (43.13 + 25.84) ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.91 วัน ($68.97/36.0$) สำหรับอาคาร F6-33A และนาน 2.00 วัน ($68.97/34.4$) สำหรับอาคาร F6-33B

4.2) การบำบัดน้ำเสีย

4.2.1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ เท่ากับ 1,127.5 ลบ.ม./วัน (เท่ากับอัตราการใช้น้ำ) มีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร F6-33A : มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 36.0 ลบ.ม./วัน มีปริมาณน้ำเสียจากผู้พักอาศัย 36.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคาร F6-33A จำนวน 29 อาคาร คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 1,044 ลบ.ม./วัน (29 อาคาร $\times$ 36.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร)

(2) อาคาร F6-33B : มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 43 ลบ.ม./วัน มีปริมาณน้ำเสียจากผู้พักอาศัย 34.4 ลบ.ม./วัน-อาคาร ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคาร F6-33B จำนวน 2 อาคาร คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 34.4 ลบ.ม./วัน (2 อาคาร $\times$ 34.4 ลบ.ม./วัน-อาคาร)

(3) อาคารศูนย์ชุมชน แบบ C-1 : มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 8.0 ลบ.ม./วัน มีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 8.0 ลบ.ม./วัน

(4) ลานค้าชุมชน : มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 4.52 ลบ.ม./วัน จะมีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 4.52 ลบ.ม./วัน

(5) พื้นที่บริการชุมชน : มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 2.13 ลบ.ม./วัน มีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.13 ลบ.ม./วัน

4.2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย : โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียประจำแต่ละอาคาร ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 54.0 ลบ.ม./วัน-ชุด และมีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแบบเดียวกัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้เป็น ถังดักไขมัน (Grease Trap) และระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Aerobic Fixed Bed Submerge Filter) ประกอบด้วย ถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Chamber) ถังเติมอากาศ (Aerobic Fixed Bed Chamber) ถังตกตะกอน (Sedimentation Chamber) และถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Chamber) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะปล่อยให้น้ำไหลลงจากส่วนตกตะกอน มีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. (ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนด) ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการ ขั้นตอนการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap) : ความจุ 1.5 ลบ.ม. สามารถเก็บกักน้ำเสียได้นานประมาณ 0.05 วัน (1.5 ลบ.ม./28.8 ลบ.ม./วัน) หรือ 1.3 ชั่วโมง เมื่อน้ำเสียผ่านการดักไขมันแล้วจะระบายเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนเพื่อทำการบำบัดในขั้นตอนต่อไป

(2) ถังบำบัดน้ำเสีย : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร จะรับน้ำเสียจากส้วมและน้ำเสียจากถังดักไขมัน โดยมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 54.0 ลบ.ม./วัน สามารถลดค่าความสกปรกในรูป BOD ลดลงจาก 250 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร หรือมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 มีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดดังนี้

(2.1) ถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Chamber) : ปริมาตร 22.14 ลบ.ม. สามารถเก็บกักน้ำเสียได้นาน 10 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 30 สามารถบำบัดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลดลงเหลือ 175 มก./ลิตร และจัดให้มีการสูบน้ำออกจากถังเป็นประจำทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

(2.2) ถังเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Aerobic Fixed Bed Chamber) : น้ำเสียจากถังแยกกากตะกอนจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศ 15.9 ลบ.ม. ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศใต้น้ำ มีอัตราการเติมอากาศ 1.9 กก.O₂/ชม. จำนวน 1 ชุด มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียนาน 7.1 ชม. ภายในบรรจุสื่อชีวภาพ (Plastic Media) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Aerobic Bacteria) ยึดเกาะ มีปริมาตรบรรจุรวม 11.2 ลบ.ม. และมีพื้นที่ผิวตัวกลางรวม 1,143 ตร.ม. ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 89

(2.3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Chamber) : พื้นที่ผิวตกตะกอนเท่ากับ 2.25 ตร.ม. มีอัตราการไหลล้นของน้ำหลังผ่านการบำบัดเท่ากับ 24 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน จากนั้นน้ำใสไหลล้นออกจากถังตกตะกอนเข้าสู่ระบบระบายน้ำ โดยมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร

(2.4) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Chamber) : ปริมาตร 11.4 ลบ.ม. มีปริมาณตะกอนเกิดขึ้น 0.68 กก./วัน ความเข้มข้นของตะกอนร้อยละ 2 สามารถรองรับตะกอนส่วนเกินเข้าสู่ถังเก็บตะกอนในอัตรา 0.19 ลบ.ม./วัน ได้นาน 60 วัน และมีการสูบกากตะกอนออกจากถังทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

4.2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน : สำหรับการบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน โครงการได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบมีตัวกลาง ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 8.0 ลบ.ม./วัน ขั้นตอนการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้

(1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) : ความจุ 4.0 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ เข้าสู่บ่อเกรอะ ในอัตรา 8.0 ลบ.ม./วัน ระยะเวลาในการเก็บกักนานประมาณ 12 ชั่วโมง

(2) ถังกรองเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Aerobic Filter Tank) : น้ำเสียจากบ่อเกรอะจะไหลเข้าสู่ถังกรองเติมอากาศ ขนาดความจุ 2.67 ลบ.ม. ภายในบรรจุตัวกรองซึ่งมีพื้นที่ผิวในการกรอง 100 ตร.ม./ลบ.ม. มีปริมาตรตัวกรองทั้งสิ้น 1.38 ลบ.ม. มีค่า F/M เท่ากับ 0.2 kg.BOD/kgMLVSS-d และมีการเติมอากาศในอัตรา 3.2 ลบ.ม./ชม. โดยน้ำเสียที่เข้าสู่ถังเติมอากาศจะมีระยะเวลาเติมอากาศนาน 8 ชม. สำหรับความหนาของตะกอนที่เกาะบนผิวตัวกรองเท่ากับ 3.53 ไมครอน

(3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Chamber) : มี Surface Loading เท่ากับ 10 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอน 0.8 ตร.ม. ภายในมีการติดตั้ง weir ยาว 0.03 เมตร (Weir Loading = 250 ลบ.ม./เมตร-วัน) เพื่อระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้ไหลล้นออกสู่ระบบระบายน้ำของโครงการในอัตรา 8 ลบ.ม./วัน มีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.

(4) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ขนาด 1.2 ลบ.ม. ระบบมีปริมาณตะกอนเกิดขึ้น 0.22 กก./วัน ความเข้มข้นของตะกอนร้อยละ 1 จะมีตะกอนส่วนเกินเข้าสู่ถังเก็บตะกอนในอัตรา 0.02 ลบ.ม./วัน

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของแต่ละอาคาร มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก กำหนด และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำและระบายออกจากโครงการลงสู่ลำเหมืองดอนแก้ว

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการได้ประสานงานให้ บริษัท เชียงใหม่กำจัดปฏิกูล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ได้รับสัมปทานจากเทศบาลนครเชียงใหม่ เข้ามาสูบน้ำตะกอนในส่วนแยกกากตะกอนไปกำจัดเป็นประจำทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

4.3) ระบบระบายน้ำ

4.3.1) การระบายน้ำภายในอาคาร : ระบบระบายน้ำของอาคารเป็นระบบท่อแยก (Separated System) แยกท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำฝน ของอาคารออกจากกัน โดยน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร ผ่านท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มม. หลังจากผ่านการบำบัดแล้ว น้ำทิ้งจากระบบบำบัดจะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นระบบท่อนรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกับน้ำฝน เพื่อระบายลงสู่ลำเหมืองดอนแก้ว ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

4.3.2) การระบายน้ำภายนอกอาคาร : ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร เป็นท่อระบายน้ำรวม มีลักษณะเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร และ 0.8 เมตร ตามลำดับ ซึ่งวางขนานกับถนนทุกสายภายในโครงการ และมีบ่อกักน้ำขนาดต่างๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้วางอยู่เป็นระยะ เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้ระบายลงสู่ลำเหมืองตอนแก้ว ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการต่อไป เมื่อพิจารณาจากลักษณะของลำเหมืองตอนแก้วที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ ทำให้พื้นที่โครงการถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- พื้นที่โครงการด้านเหนือของลำเหมืองตอนแก้ว : ได้แก่ บริเวณอาคาร 1-อาคาร 19
- พื้นที่โครงการด้านใต้ของลำเหมืองตอนแก้ว : ได้แก่ บริเวณอาคาร 20-อาคาร 31

สำหรับการระบายน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก มีการแบ่งพื้นที่การระบายน้ำฝนออกเป็น 2 ส่วน เช่นเดียวกับการระบายน้ำทิ้ง ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจากพื้นที่โครงการทั้ง 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่โครงการด้านเหนือลำเหมืองตอนแก้ว ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 1,640 ลบ.ม. ควบคุมการระบายน้ำออกด้วยประตูระบายน้ำและท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20 เมตร ลงสู่ลำเหมืองตอนแก้ว โดยมีอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำเท่ากับ 0.04 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำเดิมเท่ากับ 0.11 ลบ.ม./วินาที)
- พื้นที่โครงการด้านใต้ลำเหมืองตอนแก้ว ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 1,320 ลบ.ม. ควบคุมการระบายน้ำออกด้วยประตูระบายน้ำและท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อระบายลงสู่ลำเหมืองตอนแก้ว โดยมีอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ เท่ากับ 0.04 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำเดิมเท่ากับ 0.07 ลบ.ม./วินาที)

4.4) การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

4.4.1) ปริมาณขยะมูลฝอย : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีประมาณ 17.6 ลบ.ม./วัน โดยประเมินปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้

- (1) อาคารพักอาศัย : โครงการได้จัดให้มีหน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 1,391 หน่วย ประเมินผู้พักอาศัย 4 คน/หน่วย ผู้พักอาศัยรวม 5,564 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 16.7 ลบ.ม./วัน ($1,391 \text{ หน่วย} \times 4 \text{ คน/หน่วย} \times 3 \text{ ลิตร/คน-วัน} / 1,000 \text{ ลิตร}$)
- (2) ศูนย์ชุมชน : ขนาดพื้นที่ใช้สอยศูนย์ชุมชนเท่ากับ 777.19 ตร.ม. คิดปริมาณขยะมูลฝอย ในอัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น ประมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน
- (3) พื้นที่บริการชุมชน : ขนาดพื้นที่เท่ากับ 426.80 ตร.ม. คิดปริมาณขยะมูลฝอย ในอัตราการเกิด 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน จะมีปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 0.2 ลบ.ม./วัน
- (4) ลานค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 904.95 ตร.ม. จะมีปริมาณขยะมูลฝอย 0.4 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน)

4.4.2) การเก็บรวบรวมขยะ : โครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยเก็บรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งยังจุดวางถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ โดยจัดให้มีจุดวางถังรองรับขยะมูลฝอยจำนวน 21 จุด เป็นถังขยะขนาด 240 ลิตร ไม่น้อยกว่า 222 ถัง แบ่งเป็นถังรองรับขยะแห้ง (สีเหลือง) ไม่น้อยกว่า 148 ถัง ถังรองรับขยะเปียก (สีเขียว) ไม่น้อยกว่า 67 ถัง และถังรองรับขยะอันตราย (ถังสีเทาฟ้าสีส้ม) ไม่น้อยกว่า 7 ถัง สามารถรองรับขยะจากโครงการได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน (53.3 ลบ.ม./17.6 ลบ.ม./วัน)

4.4.3) การกำจัดขยะ : โครงการจะถูกเก็บขนโดยรถเก็บขนขยะของบริษัท เชียงใหม่ริมตอ ย จำกัด ซึ่งเป็นเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ บริเวณพื้นที่อำเภ ออด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 115 กิโลเมตร

4.5) ระบบจราจร

4.5.1) ที่จอดรถ : โครงการเป็นอาคารพักอาศัย จำนวน 31 อาคาร มีการจัดที่จอดรถยนต์ จำนวน 396 คัน และที่จอดรถส่วนกลาง 6 คัน

4.5.2) การจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ : ถนนภายในโครงการเป็นถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก และมีขนาดกว้างเพียงพอสำหรับการเดินรถแบบสองทางสวนกันได้ทั้งโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถนนสายหลัก A : เป็นถนนสายหลักของโครงการใช้เป็นทางเข้า-ออกหลักของ โครงการ โดยเชื่อมต่อกับถนนป่าตัน เขตทางกว้าง 14.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 10.0 เมตร ทางเท้า คสล. กว้างข้างละ 2 เมตร

(2) ถนนสายรอง B : เขตทางกว้าง 12.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9.0 เมตร ทางเท้า คสล. กว้างข้างละ 1.5 เมตร

(3) ถนนสายรอง C : เขตทางกว้าง 8.5 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ทางเท้า คสล. กว้างข้างละ 1.25 เมตร

4.5.3) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ : เนื่องจากเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนป่าตันซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ไม่มีเกาะกลางถนน เชื่อมต่อ กับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3029 ซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 8 ช่องจราจร (ขาไป 4 ช่อง ขากลับ 4 ช่อง) มี เกาะกลางถนน

4.5.4) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ : กรณีเดินทางมาจากศูนย์ราชการต้องใช้ระบบ การจราจรขาออกของถนนวงแหวนรอบกลาง (ทางหลวงหมายเลข 3029) โดยเริ่มต้นจากแยกทางหลวงหมายเลข 3029 ตัดทางหลวงหมายเลข 107 ตรงไปตามระบบการจราจรขาออกของถนนทางหลวงหมายเลข 3029 ประมาณ 450 เมตร ถึงเชิงสะพานข้ามแม่น้ำปิง จากนั้นชิดซ้ายตรงไปประมาณ 200 เมตร เพื่อเลี้ยวขวาลอดใต้สะพานข้าม แม่น้ำปิงเข้าสู่ระบบการจราจรขาเข้าของถนนป่าตัน ตรงไปอีกประมาณ 160 เมตร โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ หรือกรณีเดินทางมาจากตำบลสันผีเสื้อ เมื่อข้ามสะพานข้ามแม่น้ำปิงแล้วต้องชิดซ้ายและเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางเบี่ยง บริเวณเชิงสะพานข้ามแม่น้ำปิง (ก่อนถึงบ้านสุโขทัย) จากนั้นตรงไปประมาณ 200 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบ การจราจรขาเข้าของถนนป่าตัน ตรงไปอีกประมาณ 100 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่โครงการ

4.5.5) การออกจากพื้นที่โครงการ : การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ สามารถเลี้ยวซ้าย หรือเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนป่าตัน โดยกรณีเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบการจราจรขาเข้าของถนนป่าตันตรง ไปจะสามารถเดินทางไปได้ตัวเมืองเชียงใหม่ได้ แต่หากเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของถนนป่าตันตรงไปประมาณ 200 เมตร จะสามารถเข้าสู่ระบบการจราจรขาเข้าของทางหลวงหมายเลข 3029 เพื่อไปยังระบบการจราจรของถนน ทางหลวงหมายเลข 107 หรือโครงข่ายถนนอื่นๆ ที่เชื่อมโยงได้

4.6) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ดังนี้

(1) การคัดเลือกหน่วยพักอาศัย ถ้าพบว่ามีคนพิการในครอบครัวของผู้พักอาศัย ทางคณะกรรมการเคหะ ชนชาติจะคัดเลือกหน่วยพักที่อยู่ชั้นล่างสุดของอาคารให้ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกขั้นต้นสำหรับคนพิการที่เข้า พักอาศัยในโครงการบ้านเอื้ออาทร

(2) จัดให้มีทางลาดจากถนนขึ้นสู่ทางเท้า และทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่ชั้นล่างของอาคาร ทั้งอาคารพักอาศัยและอาคารศูนย์ชุมชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด

(3) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการในบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ

(4) จัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการ บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการที่เข้ามาพักอาศัยหรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้อยู่อาศัยในโครงการได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์ผู้พิการไว้บริเวณที่จอดรถผู้พิการดังกล่าวอย่างชัดเจน

(5) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทางเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ และป้ายสัญลักษณ์แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

4.7) ระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร

โครงการมีความต้องการกระแสไฟฟ้าประมาณ 3.1 เมกกะวัตต์ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงขนาด 12/24 KV จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบแรงดันต่ำ 380 V/ 220 V 50Hz 3 เฟส เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ

(1) ระบบโทรศัพท์ : จัดให้มีตู้รวมสายประจำทุกชั้นรวมทั้งจัดให้มีกล่องคู่สายในทุกหน่วยพัก สำหรับการติดตั้งและขนาดสายโทรศัพท์ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

(2) ระบบเสาอากาศทีวีรวม : จัดให้มีเสาอากาศชนิด Coaxial ประเภทต่อขนานพร้อมทั้งเต้ารับ 3 คู่สายเสียบขากลมแบน Duplex Universal และเต้ารับสายเดี่ยว 3 สาย เสียบขากลมแบน Simplex Universal ทุกหน่วยพัก

(3) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน : ในส่วนที่ใช้ระบบไฟฟ้าปกติ จะใช้กระแสไฟฟ้าในระบบ 1φ 2 W 220 V 50 Hz ในส่วนระบบไฟฟ้าสำรองจะใช้กระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ โดยระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินนี้จะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง และจะหยุดการทำงานเมื่อระบบไฟฟ้าปกติสามารถใช้งานได้อีกครั้ง

(4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า : ทางโครงการจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยเสารับสัญญาณโทรทัศน์ทุกเสา จะประกอบด้วยเสาต่อฟ้าทองแดง ซึ่งมีความสูง 0.50 เมตร พร้อมฐานรอง

4.8) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารภายในโครงการทุกแบบได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

4.8.1) บันไดหนีไฟ : โครงการได้จัดให้มีบันไดกลางและบันไดหนีไฟสำหรับแต่ละอาคารไว้ อย่างเหมาะสม ท่างกันประมาณ 21 เมตร (วัดตามแนวทางเดิน) โดยบันไดทั้งหมดมีราวกันตกสูง ประมาณ 1.0 เมตร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคารผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดดังกล่าวเป็นบันไดหนีไฟได้ รายละเอียดดังนี้

(1) บันไดชุดที่ 1 (ST1) : เป็นบันไดหลักสำหรับขึ้นลงอาคาร อยู่บริเวณส่วนหลังของอาคารใกล้กับห้องเครื่อง กว้างประมาณ 1.5 เมตร มีราวกันตกสูง 1.0 เมตร ให้บริการตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงชั้นที่ 5 ของอาคาร

(2) บันไดชุดที่ 2 (ST2) : เป็นบันไดหนีไฟ กว้างประมาณ 0.9 เมตร มีราวกันตกสูง 1.0 เมตร ให้บริการตั้งแต่ชั้น 2 จนถึงชั้น 5 ของอาคาร

4.8.2) เส้นทางทางหนีไฟ : โครงการจัดให้มีป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ บริเวณทางเข้าบันไดหนีไฟทั้ง 2 ชุด เป็นหลอดไฟฉุกเฉิน (Automatic Emergency Exit Light) ขนาดตัวอักษรสูง 10 ซม. สามารถมองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ จะจัดให้มีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉินแบบแบตเตอรี่ (Automatic Emergency Light Control Panel) ไว้ภายในบันไดหนีไฟทั้ง 2 ชุด โดยแต่ละจุดมีแสงสว่างเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟขณะเกิดเพลิงไหม้ และสามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชม. สำหรับการอพยพคนออกจากอาคารจะดำเนินการทีละชั้น โดยเริ่มจากผู้ที่อยู่บริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคารก่อน จากนั้นจึงตามด้วยผู้ที่อยู่บริเวณชั้น 2, ชั้น 3, ชั้น 4 และชั้น 5 ตามลำดับ พร้อมทั้งจัดให้มีผู้นำทางหนีไฟเพื่อรับผิดชอบในการอพยพคนออกจากพื้นที่อันตรายไปยังจุดรวมพล และอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยต่อไป ทั้งนี้ จากการคำนวณระยะเวลาในการอพยพหนีไฟกรณีเกิดเพลิงไหม้พบว่า บันไดหนีไฟทั้ง 2 ชุด ของแต่ละอาคาร สามารถอพยพคนออกจากอาคารได้ภายในเวลาประมาณ 17 นาที

4.8.3) ระบบสัญญาณเตือนภัย :

(1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel) : ประกอบด้วยแผงควบคุมหลักติดตั้งภายในห้องเครื่องบริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคาร โดยมีแผงควบคุมย่อยแต่ละชั้นเป็นศูนย์รวมของการรับส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ มีแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อแจ้งให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่รับทราบเหตุการณ์ รวมทั้งมีชุดขาร์จแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติ เกิดเหตุขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

(2) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ : โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง (Alarm Bell) จำนวนชั้นละ 2 จุด ติดตั้งบนผนังบริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ และจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือ (Manual Alarm Station) ชั้นละ 2 จุด ติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์ส่งสัญญาณ และจัดเตรียมอุปกรณ์แจ้งเหตุอัตโนมัติ (Automatic Alarm Station) หรือ Smoke Detector ไว้ภายในห้องเครื่องบริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคาร

4.8.4) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ :

(1) ระบบน้ำดับเพลิง: จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 4 นิ้ว พร้อม gate valve ติดตั้งบนดิน และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 6 นิ้ว พร้อม gate valve ติดตั้งใต้ดินพร้อมกล่องกันดินและ surface box ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงอาคารชุดพักอาศัยภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งแหล่งน้ำที่จ่ายมาจากน้ำประปา จำนวน 7 จุด

(2) ระบบผจญเพลิง: ใช้เครื่องดับเพลิงมือถือแบบ ABC ขนาดบรรจุ 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้น ชั้นละ 1 จุด โดยติดตั้งสูงจากระดับพื้น 1.5 เมตร พร้อมคำแนะนำการใช้งานอย่างชัดเจน

(3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Automatic Emergency Exit Light): เป็นป้ายพลาสติก มีสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งป้ายดังกล่าวจะติดตั้งหลอดไฟเพื่อให้แสงสว่างและเห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร

(4) ไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light): ติดตั้งไฟสำรองฉุกเฉินซึ่งใช้กระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร

4.8.5) แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ : โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ โดยจัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยรับทราบและเข้าใจแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการ รวมทั้งดำเนินการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ: เป็นแผนการดำเนินงานเพื่อให้แต่ละหน่วยซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบแต่ละด้านได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหรือความประมาทของบุคคลให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการแผ่ขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครเชียงใหม่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยทางโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น ซึ่งจะมีหน้าที่ดังนี้

- ระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยถังดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ
- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครเชียงใหม่

- ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

(2) แผนอพยพหนีไฟ: ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินดังนี้

- หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจตุรรวมพลครบหรือไม่

- จตุรรวมพลหรือจุดนัดพบ จัดไว้จำนวน 2 แห่ง กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องมารายงานตัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากหน่วยพักอาศัยว่าครบหรือไม่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 โซน แต่ละโซนสามารถมีสัดส่วนพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. ต่อ 1 คน ดังนี้

โซนที่ 1 จัดให้มีจตุรรวมพลอยู่บริเวณลานค้าชุมชนขนาดพื้นที่ 904.95 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร 1 ถึงอาคาร 19 รวมทั้งหมด 19 อาคาร ผู้พักอาศัยรวม 3,412 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.27 ตร.ม./คน (904.95 ตร.ม./3,412 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจตุรรวมพลประมาณ 230 เมตร

โซนที่ 2 จัดให้มีจตุรรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะและลานกีฬาขนาดพื้นที่ 1,655.20 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร 20 ถึงอาคาร 31 รวมทั้งหมด 12 อาคาร ผู้พักอาศัยรวม 2,152 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.77 ตร.ม./คน (1,655.20 ตร.ม./2,152 คน) มีระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจตุรรวมพลประมาณ 100 เมตร

(3) หน่วยช่วยชีวิต: เป็นเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจตุรรวมพลว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมทั้งช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

นอกจากนี้ อาคารทั้งหมดภายในโครงการยังตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลักของโครงการ ซึ่งมีความกว้างของผิวจราจรที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร รถดับเพลิงจึงสามารถวิ่งเข้าไปดับเพลิงได้อย่างสะดวก