

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (หนองหาร)

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (รูปที่ 1)

เจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10340

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

e-mail : prnha@nha.co.th

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 19/2554 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 รายละเอียดดังหนังสือที่ ทส. 1009.3/3458 ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2555 (ผนวก ก)

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ครึ่งสุดท้าย

เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติ ครึ่งนี้จัดทำโดย

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

เทศบาลตำบลหนองหาร

2.2 รายละเอียดโครงการ

2.2.1 รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (หนองหาร) เป็นโครงการประเภทการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ขนาด 1,400 หน่วย บนพื้นที่ 148-1-28 ไร่ หรือ 237,312 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 7,000 คน (5 คน/หน่วย) (รูปที่ 2)

2) ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (หนองหาร) มีขนาดพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 148-1-28 ไร่ หรือ 237,312 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ขายได้ 135,485 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 57.09 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย แปลงที่ดินสำหรับจำหน่ายบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 1,400 แปลง ส่วนพื้นที่ขายไม่ได้ มีพื้นที่ 101,827 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 42.91 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย ลานค้าชุมชน ศูนย์ชุมชน สวนสาธารณะ ลานกีฬา พื้นที่สีเขียว พื้นที่พักขยะมูลฝอย พื้นที่กิจกรรมชุมชน พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ ถนน และทางเท้า

3) การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 17,983.99 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 13.27 ของพื้นที่จัดจำหน่าย คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้อาศัย เท่ากับ 1 : 2.57 (จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ 7,000 คน) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นกัลปพฤกษ์ ต้นตะแบกเหลือง ต้นปับ ต้นหมากเขียว ต้นประดู่ เป็นต้น และปลูกหญ้าฉนวนน้อยเป็นพืชคลุมดิน

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบางส่วนเป็น สนามเด็กเล่น สนามกีฬา และลานออกกำลังกาย ส่วนอาคารศูนย์ชุมชนได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ขนาด 459 ตร.ม. ดังนั้น โครงการมีพื้นที่สีเขียวคงเหลือ 17,524.99 ตร.ม. หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1 คนต่อ 2.50 ตร.ม. ซึ่งมีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการมากกว่า 1 คนต่อ 1 ตร.ม. (รูปที่ 3 และภาพที่ 1)

4) ระบบสาธารณูปโภค

4.1) ระบบน้ำใช้

4.1.1) แหล่งน้ำใช้ : โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งวางแผนท่อส่งน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 1001 (สายเชียงใหม่-พร้าว) โดยต่อเชื่อมท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม

4.1.2) ปริมาณน้ำใช้ : มีความต้องการน้ำใช้ทั้งสิ้น 1,471.07 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียด ดังนี้

บ้านแฝด : จำนวน 1,400 หน่วย คิดที่อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน และมีผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย จะมีปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดเท่ากับ 1,400.00 ลบ.ม./วัน ($1,400 \times 5 \times 200 / 1,000$)

อาคารศูนย์ชุมชน แบบ B-1 : พื้นที่ 1,791 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 5.37 ลบ.ม./วัน [$(1,791 \text{ ตร.ม.} \times 3 \text{ ลิตร/ตร.ม.-วัน}) / 1,000$]

สวนสาธารณะ : พื้นที่ 20,615 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 61.85 ลบ.ม./วัน [$(20,615 \text{ ตร.ม.} \times 3 \text{ ลิตร/ตร.ม.-วัน}) / 1,000$]

ลานค้าชุมชน : พื้นที่ 1,091 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 3.27 ลบ.ม./วัน [$(1,091 \text{ ตร.ม.} \times 3 \text{ ลิตร/ตร.ม.-วัน}) / 1,000$]

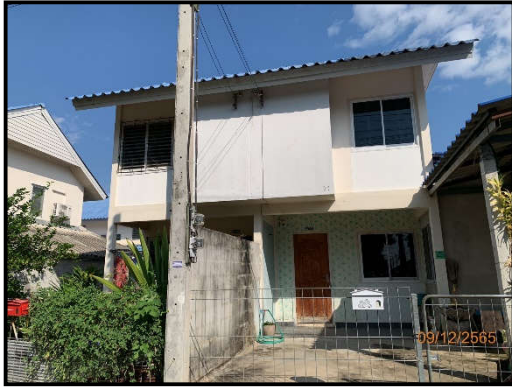
น้ำสำหรับล้างถังมูลฝอย และลานค้าชุมชน : พื้นที่ 192 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 0.58 ลบ.ม./วัน [$(192 \text{ ตร.ม.} \times 3 \text{ ลิตร/ตร.ม.-วัน}) / 1,000$]



รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



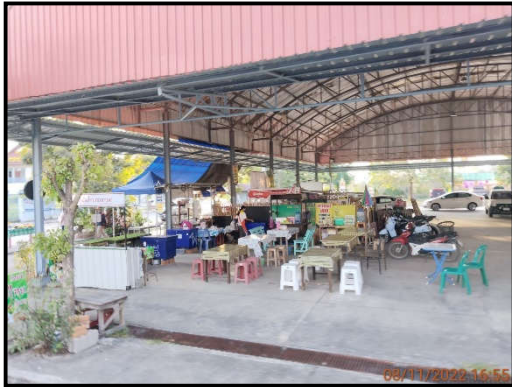
รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการปัจจุบัน



บ้านแฝด 2 ชั้น



ศูนย์ชุมชน



ลานค้าชุมชน



สนามกีฬา (เดิมเป็นพื้นที่สีเขียว)



สนามเด็กเล่น และลานออกกำลังกาย (เดิมเป็นพื้นที่สีเขียว)



ศาลาพักผู้โดยสาร



ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ภาพที่ 1 ภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

4.1.3) ระบบจ่ายน้ำ : โครงการได้เชื่อมต่อระบบท่อประปากับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาแมริม โดยใช้ท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150, 100 และ 50 มิลลิเมตร สำหรับบ้านพักแต่ละหน่วยมีการเดินท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร และ 20 มิลลิเมตร เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพักต่อไป

4.2) การบำบัดน้ำเสีย

4.2.1) ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ เท่ากับ 1,471.07 ลบ.ม./วัน (เท่ากับอัตราการใช้น้ำ ไม่รวมน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้) มีรายละเอียดดังนี้

4.2.2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น : จะรับน้ำจาก 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่ส่วนดักไขมันและเข้าถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ ส่วนน้ำเสียจากห้องสุขาจะเข้าสู่ระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นแรกจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักเพื่อเข้าสู่ทางระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) : เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ถังติดกัน ขนาด 0.40 x 0.30 เมตร ส่วนแรกจะรับน้ำเสียจากสุขาที่ผ่านการบำบัดมาจากถังกรอง-ถังกรอง และส่วนที่ 2 จะรับน้ำเสียจากห้องครัว แล้วระบายสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของอาคาร

ถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ : ปริมาตร 1.20 ลบ.ม. และบำบัดค่า BOD จาก 250.00 มก./ลิตร ให้ลดลงเหลือ 70.00 มก./ลิตร หรือมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 72 ซึ่งถังกรองสามารถเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง ส่วนถังกรองจะสามารถเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 12 ชั่วโมง

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน : โครงการได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration System) ซึ่งประกอบด้วย ส่วนเกรอะ (Septic Tank), ส่วนกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank), ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) และถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 6.00 ลบ.ม./วัน และสามารถลดค่าความสกปรกของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบในรูป BOD จาก 250.00 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20.00 มก./ล. ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป รายละเอียดขั้นตอนการบำบัดดังนี้

ส่วนเกรอะ (Septic Tank) : ปริมาตร 3.00 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียนานประมาณ 12 ชั่วโมง สามารถลดค่า BOD ลงจาก 250.00 มก./ล. ให้เหลือ 175.00 มก./ล. หรือมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 30

ส่วนกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) : ความจุ 2.00 ลบ.ม. ภายในบรรจุตัวกรองซึ่งมีพื้นที่ผิวในการกรอง 100.00 ตร.ม./ลบ.ม. มีปริมาตรตัวกรองทั้งสิ้น 1.03 ลบ.ม. มีระยะเวลาเติมอากาศนาน 8 ชม. สามารถลดค่า BOD ลงจาก 175.00 มก./ล. ให้เหลือ 20.00 มก./ล.

ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : มี Surface Loading เท่ากับ 10.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน น้ำเสียที่ผ่านถังตกตะกอนแล้วจะมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ที่ออกจากส่วนตกตะกอนไม่เกิน 20.00 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30.00 มก./ล. ก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ปริมาตร 1.00 ลบ.ม. สามารถรองรับตะกอนที่มีความเข้มข้นของตะกอน 1% หรือปริมาตรตะกอน 0.02 ลบ.ม./วัน และสามารถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 60 วัน

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Contact Aeration Fixed Film Process) สามารถรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากหน่วยพักอาศัยและศูนย์ชุมชนได้ 1,750.00 ลบ.ม./วัน และสามารถลดค่า BOD จาก 90.00 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 100.00 มก./ล. ให้มีค่า BOD เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. และมีค่าของแข็งแขวนลอยเหลือไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

บ่อพักน้ำเสีย/บ่อสูบ (Pump Sump) : กว้าง 8.00 เมตร ยาว 15.50 เมตร ลึก 1.50 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 186.00 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 2.5 ชั่วโมง ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียแบบ Submersible pump สามารถสูบน้ำเสียได้เครื่องละ 0.304 ลบ.ม./นาที จำนวน 8 เครื่อง สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่อเกิด peak load เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ส่วนกรองเติมอากาศต่อไป

ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aerobic fixed Film Process) : กว้าง 7.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร ลึก 2.70 เมตร ความจุ 113.40 ลบ.ม. ภายในถังเติมอากาศบรรจุตัวกลาง (media) ปริมาตร 38.16 ลบ.ม. มีพื้นที่ผิวตัวกลาง 4,083.33 ตร.ม. และมีหัวจ่ายแบบฟองละเอียด (Air Diffuser) ที่มีอัตราการเติมอากาศ 4 ลบ.ม./ชั่วโมง/หัว ทั้งหมดจำนวน 48 หัวจ่าย มีระยะเวลาเติมอากาศนาน 6.55 ชั่วโมง

ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) : เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 4.00 เมตร ลึก 2.50 เมตร ความจุ 40.00 ลบ.ม. และมีระยะเวลาเก็บกักนาน 2.19 ชั่วโมง

ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 3.00 เมตร ยาว 4.00 เมตร ลึก 2.95 เมตร ความจุ 35.40 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้ประมาณ 64 วัน

น้ำทิ้งจากโครงการจะไม่นำกลับมาใช้ประโยชน์ แต่ถ้าหากมีการนำมาใช้ประโยชน์ จะต้องดำเนินการฆ่าเชื้อโรคด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ โครงการได้ให้มีการตกตะกอนและไขมันจากบ่อสูบ (Sump Pump) ไปทิ้งสัปดาห์ละครั้ง พร้อมทั้งรณรงค์ให้ลูกบ้านทุกหลังตักไขมันจากบ่อดักไขมันไปทิ้งเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง

ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชน โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

4.3) การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบรวมทั้งน้ำเสียและน้ำฝน โดยได้มีการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ทางเท้าริมถนนทุกสาย โดยท่อระบายน้ำด้านหน้าที่พักอาศัยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และเชื่อมต่อกันด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60, 0.80, 1.00 และ 1.50 เมตร ตามลำดับ เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากอาคารบ้านเรือนและน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและไปพักที่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการในอัตราการระบายที่ไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร รายละเอียดดังนี้

4.3.1) การระบายน้ำในกรณีฝนไม่ตก : น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำ

4.3.2) การระบายน้ำในกรณีที่มีฝนตก : น้ำฝนส่วนเกินที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหลวงน้ำของโครงการ ซึ่งมีปริมาตร 17,755.86 ลบ.ม. และระบายน้ำออกด้วยปั๊มสูบน้ำจำนวน 4 ตัว ทำงานครั้งละ 2 ตัว สัปดาห์ละ 2 ตัว ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหลวงน้ำให้อยู่ที่ 1.54 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาน้ำฝนออกจากบ่อหลวงน้ำ 1.59 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

4.3.3) การป้องกันน้ำท่วม : มีการปรับถมพื้นที่โดยรอบให้สูงกว่าระดับพื้นดินเดิม เพื่อป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งได้จัดให้มีประตูระบายน้ำสำหรับควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

4.4) การจัดการขยะมูลฝอย

4.4.1) ปริมาณขยะมูลฝอย : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีทั้งสิ้น 23.14 ลบ.ม./วัน รายละเอียดมีดังนี้

บ้านพักอาศัย : โครงการได้จัดให้มีหน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 1,400 หน่วย มีประชากรพักอาศัยสูงสุด 7,000 คน (อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 21.00 ลบ.ม./วัน

ศูนย์ชุมชน แบบ B-1 : ขนาดพื้นที่ 674.00 ตารางเมตร (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.27 ลบ.ม./วัน

โรงเรียนอนุบาล : คาดการณ์ว่าจะมีจำนวนบุคลากรและนักเรียน จำนวน 767 คน (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.116 กิโลกรัม/คน-วัน) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.41 ลบ.ม./วัน

สวนสาธารณะและลานกีฬา : ขนาดพื้นที่ 18.59 ตารางเมตร (อัตราการเกิดมูลฝอย 0.01 กิโลกรัม/คน-วัน) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 1.13 ลบ.ม./วัน

ลานค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 1,091.00 ตารางเมตร (อัตราการเกิดมูลฝอย 64 กรัม/ตร.ม.-วัน) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.33 ลบ.ม./วัน

4.4.2) การเก็บรวบรวมขยะ : โครงการจัดให้มีถังขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 155 ใบ ตั้งกระจายไว้บริเวณริมทางเท้า ด้านหน้าบ้านพักอาศัย และกระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ จุดละ 5 ใบ รวม 31 จุด โดยจัดให้มีพนักงานเข้ามาจัดเก็บขยะในโครงการ โดยใช้รถขนขยะมาขนถ่ายจากถังขยะและนำไปรวมยังจุดพักขยะของโครงการเป็นประจำทุกวัน

สำหรับอาคารพักขยะของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้าง 3.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร สูง 2.50 เมตร และมีประตูเปิด-ปิดสนิท จำนวน 3 อาคาร ตั้งอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของทางเข้าโครงการ บริเวณบ่อหลวงน้ำของโครงการ และด้านหลังโครงการ โดยมีปริมาตรเก็บกักมูลฝอยรวม 78.75 ลบ.ม. สามารถเก็บขยะได้ 3.4 วัน และได้จัดให้มีการรวบรวมน้ำชะขยะและน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

สำหรับขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะรองรับขนาด 240 ลิตร จุดละ 1 ถัง และมีการติดตั้งป้ายเตือน “ขยะอันตราย” ซึ่งสามารถรวบรวมขยะอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และเจ้าหน้าที่โครงการจะเก็บรวบรวมไปไว้ยังโรงพักขยะและประสานกับเทศบาลตำบลหนองหารเพื่อดำเนินการจัดการหรือจัดหาบริษัทได้รับอนุญาตขนส่งและได้รับอนุญาตกำจัดขยะอันตรายของเทศบาลนั้นๆ เข้ามาจัดเก็บขยะอันตรายเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

4.4.3) การกำจัดขยะ : สำนักงานเทศบาลตำบลหนองหารเป็นผู้รับผิดชอบในการเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ

4.5) ระบบจราจร

4.5.1) ที่จอดรถ : เนื่องจากการเคหะแห่งชาติไม่ได้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถไว้ให้ แต่เนื่องจากบ้านพักไม่ได้ก่อสร้างเต็มพื้นที่โดยมีพื้นที่สำหรับจอดรถรวมทางเดิน 9.45 ตร.ม. นอกจากนี้โครงการได้จัดที่จอดรถส่วนกลางสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 8 คัน ไว้บริเวณด้านหน้าลานค้าชุมชน 4 คัน และบริเวณด้านหน้าศูนย์ชุมชน จำนวน 4 คน รวมทั้งจัดให้มีที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้บริเวณด้านหน้าศูนย์ชุมชน จำนวน 1 คัน

4.5.2) การจัดระบบการจราจรในพื้นที่โครงการ : ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีรายละเอียดของถนนแต่ละสายดังนี้

ถนนสายหลัก (A) ถนนสายหลักใช้เป็นทางเข้า-ออกของโครงการ โดยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1001 (สายเชียงใหม่-พร้าว) ผิวจราจรกว้าง 12.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 2.00 เมตร รวมความกว้างถนน 16.00 เมตร

ถนนแบบ B ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร รวมความกว้างถนน 12.00 เมตร

ถนนแบบ C ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร รวมความกว้างถนน 9.00 เมตร

ถนนแบบ D ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 เมตร รวมความกว้างถนน 8.00 เมตร

ถนนแบบ E ผิวจราจรกว้าง 4.80 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 0.85 เมตร รวมความกว้างถนน 6.50 เมตร

โครงการจัดให้มีการเดินทางแบบสวนทางกัน โดยจัดให้ทางเข้า-ออกหลักของโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการติดกับทางหลวงหมายเลข 1001 (สายเชียงใหม่-พร้าว) เป็นเส้นทางหลักสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และทางเข้า-ออกบริเวณด้านหลังโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกให้เกษตรกรเข้ามาทำการเกษตรในพื้นที่ที่ถูกปิดล้อมได้อย่างสะดวก

4.5.3) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ : การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะเริ่มจากจังหวัดเชียงใหม่มาตามทางหลวงหมายเลข 1 ถึงอำเภอแมริม จากนั้นเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 1260 จนมาถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1001 จากนั้นเลี้ยวซ้ายตามทางหลวงหมายเลข 1001 มาถึงบริเวณกิโลเมตรที่ 15 โครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ

สำหรับการเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของทางหลวงหมายเลข 1001 ตรงไปประมาณ 2.20 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเพื่อไปยังทางหลวงหมายเลข 1260 หรือขับตรงไปบนทางหลวงหมายเลข 1001 เพื่อไปยังระบบการจราจรอื่นๆ

4.5.4) การจัดเส้นทางเข้า-ออกให้กับเกษตรกรในพื้นที่ปิดล้อม : เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะโอบล้อมพื้นที่นาของเกษตรกร 2 ราย โครงการจึงได้ทำประตูเข้า-ออก กว้าง 4.00 เมตร เพิ่มทางด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังโครงการ) เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรเข้ามาทางถนนลูกรังและผ่านพื้นที่โครงการมาทำการเกษตรในพื้นที่นาดังกล่าว ปัจจุบันเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบทั้ง 2 ราย สามารถเข้าทำนาได้อย่างสะดวก โดยประสานงานล่วงหน้ากับผู้ใหญ่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการในกรณีที่จะเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกปิดล้อมเพียง 3 ด้าน โดยด้านที่ไม่ถูกปิดล้อมจะสามารถใช้ถนนลูกรังเข้ามาจากทางหลวงหมายเลข 1001 ได้อีกเส้นทางหนึ่ง

4.5.5) การรักษาความปลอดภัย : มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการทั้ง 2 จุด คือประตูด้านหน้าและด้านหลังของโครงการ โดยแบ่งการทำงานเป็น ดังนี้

- (1) กลางวัน ฝ้าประตูด้านหน้าและด้านหลัง จุดละ 1 คน
- (2) กลางคืน ฝ้าประตูด้านหน้าจำนวน 1 คน และลาดตระเวนโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 1 คน

4.6) ระบบไฟฟ้า

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสันทราย โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นผู้ดำเนินการออกแบบและเดินระบบสายไฟภายในโครงการซึ่งระบบส่งเป็นระบบสายส่งแรงสูง โดยสายจำหน่าย 1 ฟีดเดอร์ สายเปลือย 120 Asr ผ่านหน้าโครงการ 3 ฟีดเดอร์ จ่ายให้บ้านเอื้ออาทร 1 ฟีดเดอร์ จากสถานีจ่ายฟีดเดอร์ 5 แมริม

4.7) การป้องกันอัคคีภัย

4.7.1) ระบบป้องกันอัคคีภัย : โครงการมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงกระจายภายในพื้นที่โครงการจำนวน 7 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ โดยออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาการณของโครงการคอยตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ

4.7.2) แผนระงับอัคคีภัย : โครงการได้มีการจัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โดยให้มีการอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้เข้าพักอาศัยในโครงการให้รับทราบและเข้าใจแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ รวมทั้งซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ : จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้นซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

(2) แจ้งเหตุเพลิงไหม้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานดับเพลิงของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลหนองหาร

(3) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

(4) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

4.7.3) แผนอพยพหนีไฟ : ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมานอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจตุรรวมพลครบหรือไม่

(2) จตุรรวมพลหรือจุดนัดพบ : โครงการได้จัดให้มีจตุรรวมพลไว้บริเวณลานกีฬาบริเวณศูนย์กลางของพื้นที่โครงการ ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องมารายงานตัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาครบหรือไม่ ซึ่งโครงการจัดให้มีจตุรรวมพลไว้จำนวน 7 จุด โดยมีการติดตั้งผังแสดงจตุรรวมพลไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของศูนย์ชุมชนและติดตั้งป้ายจตุรรวมพลทั้ง 7 จุด เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะต้องไปรวมพลยังจุดใด โดยมีการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งผู้พักอาศัยแต่ละหน่วยพักจะสามารถเข้าถึงพื้นที่จตุรรวมพลได้ภายในเวลา 5 นาที

(3) หน่วยช่วยชีวิต : เป็นเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจุดรวมพลว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมทั้งปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

นอกจากนี้ บ้านพักทุกหลังภายในโครงการจะอยู่ติดกับถนนสายต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งความกว้างของผิวจราจรของถนนที่แคบที่สุด คือ 4.80 เมตร ซึ่งระดับเพลิงสามารถวิ่งเข้าไปดับเพลิงได้อย่างสะดวก

ปัจจุบันโครงการมีระบบการจราจรภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้จัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ โดยเทศบาลตำบลแม่ริมเข้ามาจัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565