

## 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)

#### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครึ่งสุดท้าย

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

#### รายงานผลการปฏิบัติฯ ครึ่งนี้จัดทำโดย

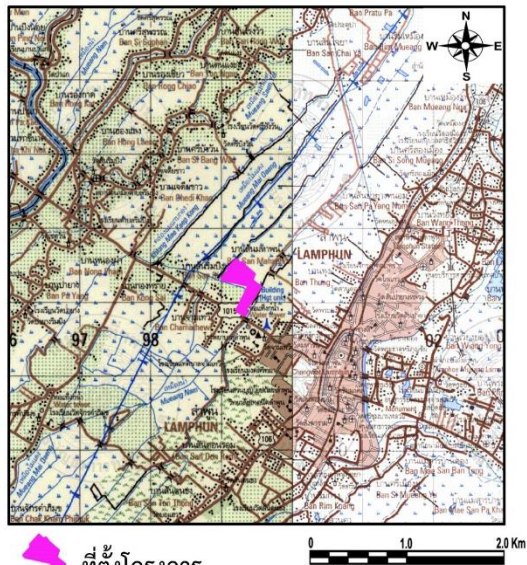
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่

เทศบาลตำบลหนองหาร



ที่ตั้งโครงการ

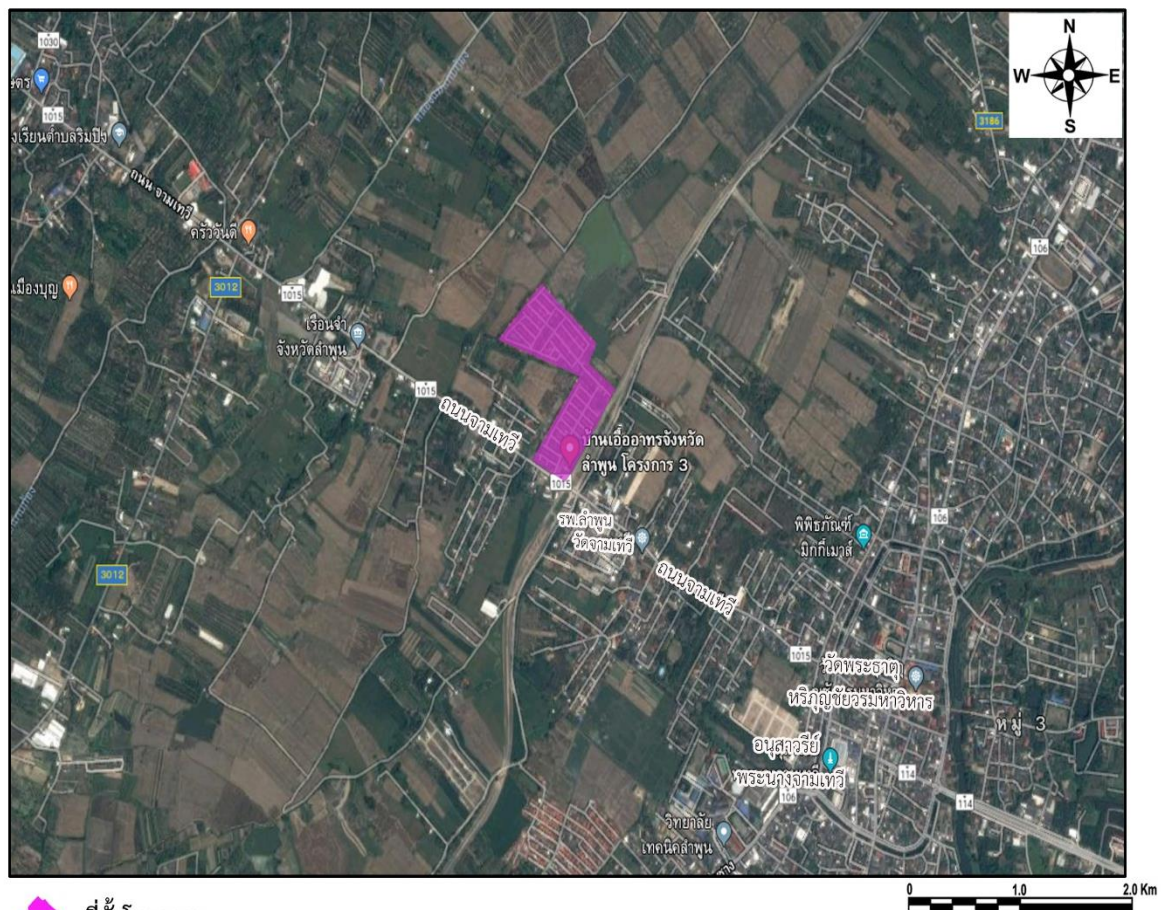
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร

ระหว่าง : 4746II และ 4846III



ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป



ที่ตั้งโครงการ

47Q 0499230E 2054885N

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

## 2.2 รายละเอียดโครงการ

### 2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (หนองหาร) ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้ (รูปที่ 2)

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ดินเอกชน และลำเหมืองสาธารณะ

ทิศใต้ ติดต่อกับ ที่ดินเอกชน และลำเหมืองสาธารณะ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ลำเหมืองสาธารณะ

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ถนนสายเชียงใหม่-พร้าว

### 2.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงใหม่ (หนองหาร) เป็นโครงการประเภทการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยตามโครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ ขนาด 1,400 หน่วย บนพื้นที่ 148-1-28 ไร่ หรือ 237,312 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ขายได้ 135,485 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 57.09 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่ขายไม่ได้ มีพื้นที่ 101,827 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 42.91 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 7,000 คน (5 คน/หน่วย) ประกอบด้วย

**พื้นที่ขายได้ :** พื้นที่ทั้งหมด 135,485 ตารางเมตร ได้แก่ บ้านพักอาศัย ประเภทอาคารบ้านแฝดสองชั้น 1,400 หน่วย

**พื้นที่ขายไม่ได้ :** พื้นที่ทั้งหมด 101,827 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- (1) พื้นที่ลานค้าชุมชน : พื้นที่ 1,091 ตารางเมตร
- (2) ศูนย์ชุมชน : พื้นที่ 1,791 ตารางเมตร
- (3) สวนสาธารณะ ลานกีฬา และพื้นที่สีเขียว : พื้นที่ 20,615 ตารางเมตร
- (4) พื้นที่พักขยะมูลฝอย : พื้นที่ 192 ตารางเมตร
- (5) พื้นที่กิจกรรมชุมชน : พื้นที่ 1,394 ตารางเมตร
- (6) พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ : พื้นที่ 9,831 ตารางเมตร
- (7) ถนน และทางเท้า : พื้นที่ 66,913 ตารางเมตร

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีผู้พักอาศัยเต็มจำนวนแล้ว (จำนวน 1,400 หน่วย) โดยมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้บริหารดูแลโครงการในปัจจุบันภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ (รูปที่ 3 และภาพที่ 1)







รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการปัจจุบัน





บ้านแฝด 2 ชั้น



ศูนย์ชุมชน



ลานค้าชุมชน



สนามกีฬา (เดิมเป็นพื้นที่สีเขียว)



สนามเด็กเล่น และลานออกกำลังกาย (เดิมเป็นพื้นที่สีเขียว)



ศาลาพักผู้โดยสาร



ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ภาพที่ 1 ภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2567)

## 2.3 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.3.1 ระบบประปา และการใช้น้ำ

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**แหล่งน้ำใช้ :** โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งวางแนวท่อส่งน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 1001 (สายเชียงใหม่-พร้าว) โดยต่อเชื่อมท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม

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

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

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

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

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

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

**ระบบจ่ายน้ำ :** โครงการได้เชื่อมต่อระบบท่อประปากับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม โดยใช้ท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150, 100 และ 50 มิลลิเมตร สำหรับบ้านพักแต่ละหน่วยมีการเดินท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร และ 20 มิลลิเมตร เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพักต่อไป

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่และมีระบบจ่ายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้ทั้งสิ้น 1,471.07 ลบ.ม./วัน

### 2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

**ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น :** จะรับน้ำจาก 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่ส่วนดักไขมันและเข้าถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ ส่วนน้ำเสียจากห้องสุขาจะเข้าสู่ระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นแรกจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักเพื่อเข้าสู่ทางระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

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

(2) ถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ : ปริมาตร 1.20 ลบ.ม. และบำบัดค่า BOD จาก 250.00 มก./ลิตร ให้ลดลงเหลือ 70.00 มก./ลิตร หรือมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 72 ซึ่งถังเกรอะสามารถเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง ส่วนถังกรองจะสามารถเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 12 ชั่วโมง

**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

(1) 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

(2) 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.

(3) 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

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

**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

(1) 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 สามารถสูบน้ำเสียได้ร้อยละ 0.304 ลบ.ม./นาที จำนวน 8 เครื่อง สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่อเกิด peak load เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ส่วนกรองเติมอากาศต่อไป

(2) 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

(3) 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

(4) 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 แต่ถ้าหากมีการนำมาใช้ประโยชน์จะต้องดำเนินการฆ่าเชื้อโรคด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ โครงการได้ให้มีการตกตะกอนและไขมันจากบ่อสูบลบ (Sump Pump) ไปทิ้งสัปดาห์ละครั้ง พร้อมทั้งรณรงค์ให้ลูกบ้านทุกหลังตกไขมันจากบ่อตกไขมันไปทิ้งเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชน โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

**การระบายน้ำในกรณีฝนไม่ตก :** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำ

**การระบายน้ำในกรณีที่มีฝนตก :** น้ำฝนส่วนเกินที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งมีปริมาตร 17,755.86 ลบ.ม. และระบายน้ำออกด้วยปั๊มสูบน้ำจำนวน 4 ตัว ทำงานครั้งละ 2 ตัว สัปดาห์ละ 2 ตัว ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำให้อยู่ที่ 1.54 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำ 1.59 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

**การป้องกันน้ำท่วม :** มีการปรับถมพื้นที่โดยรอบให้สูงกว่าระดับพื้นดินเดิม เพื่อป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งได้จัดให้มีประตูระบายน้ำสำหรับควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการระบายน้ำเสีย และระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.4 การจัดการมูลฝอย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ปริมาณขยะมูลฝอย :** ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีทั้งสิ้น 23.14 ลบ.ม./วัน รายละเอียดมีดังนี้

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

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

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

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

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

**การเก็บรวบรวมขยะ :** โครงการจัดให้มีถังขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 155 ใบ ตั้งกระจายไว้บริเวณริมทางเท้า ด้านหน้าบ้านพักอาศัย และกระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ จุติละ 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 บริเวณบ่อหนองน้ำของโครงการ และด้านหลังโครงการ โดยมีปริมาตรเก็บกักมูลฝอยรวม 78.75 ลบ.ม. สามารถเก็บขยะได้ 3.4 วัน และได้จัดให้มีการรวบรวมน้ำชะขยะและน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

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

**การกำจัดขยะ :** สำนักงานเทศบาลตำบลหนองหารเป็นผู้รับผิดชอบในการเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้มีถังรองรับมูลฝอยและประสานกับเทศบาลตำบลหนองหารเพื่อดำเนินการจัดการหรือจัดหาบริษัทได้รับอนุญาตขนส่งและได้รับอนุญาตกำจัดขยะอันตรายของเทศบาล โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.5 ระบบการจราจร

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

**การจัดระบบการจราจรในพื้นที่โครงการ :** ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีรายละเอียดของถนนแต่ละสายดังนี้

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

(2) ถนนแบบ B : ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร รวมความกว้างถนน 12.00 เมตร

(3) ถนนแบบ C : ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 เมตร รวมความกว้างถนน 9.00 เมตร

(4) ถนนแบบ D : ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 เมตร รวมความกว้างถนน 8.00 เมตร

(5) ถนนแบบ E : ผิวจราจรกว้าง 4.80 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 0.85 เมตร รวมความกว้างถนน 6.50 เมตร

โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบสวนทางกัน โดยจัดให้ทางเข้า-ออกหลักของโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการติดกับทางหลวงหมายเลข 1001 (สายเชียงใหม่-พร้าว) เป็นเส้นทางหลักสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการและทางเข้า-ออกบริเวณด้านหลังโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกให้เกษตรกรเข้ามาทำการเกษตรในพื้นที่ที่ถูกปิดล้อมได้อย่างสะดวก

**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

**การจัดเส้นทางเข้า-ออกให้กับเกษตรกรในพื้นที่ปิดล้อม :** เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะโอบล้อมพื้นที่นาของเกษตรกร 2 ราย โครงการจึงได้ทำประตูเข้า-ออก กว้าง 4.00 เมตร เพิ่มทางด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังโครงการ) เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรเข้ามาทางถนนลูกรังและผ่านพื้นที่โครงการมาทำการเกษตรในพื้นที่ดังกล่าว ปัจจุบันเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบทั้ง 2 ราย สามารถเข้าทำนาได้อย่างสะดวก โดยประสานงานล่วงหน้ากับผู้ใหญ่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการในกรณีที่จะเข้า-ออก ในช่วงเวลา กลางคืน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกปิดล้อมเพียง 3 ด้าน โดยด้านที่ไม่ถูกปิดล้อมจะสามารถใช้ถนนลูกรังเข้ามาจากทางหลวงหมายเลข 1001 ได้อีกเส้นทางหนึ่ง

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบการจราจรภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมทั้งถนนและที่จอดรถภายในโครงการอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

### 2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ระบบป้องกันอัคคีภัย :** โครงการมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงกระจายภายในโครงการ จำนวน 7 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ โดยออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ของโครงการคอยตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ

**แผนระงับอัคคีภัย :** โครงการได้มีการจัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โดยให้มีการอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้เข้าพักอาศัยในโครงการให้รับทราบและเข้าใจแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ รวมทั้งซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้



(1) แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ : จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

(2) แจ้งเหตุเพลิงไหม้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานดับเพลิงของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลหนองหาร

(3) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

(4) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

**แผนอพยพหนีไฟ :** ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมานอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจู่รวมพลครบหรือไม่

(2) จู่รวมพลหรือจุดนัดพบ : โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลไว้บริเวณลานกีฬาบริเวณศูนย์กลางของพื้นที่โครงการ ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องมารายงานตัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟว่าออกมารครบหรือไม่ ซึ่งโครงการจัดให้มีจุดรวมพลไว้จำนวน 7 จุด โดยมีการติดตั้งผังแสดงจุดรวมพลไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของศูนย์ชุมชนและติดตั้งป้ายจุดรวมพลทั้ง 7 จุด เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะต้องไปรวมพลยังจุดใด โดยมีการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งผู้พักอาศัยแต่ละหน่วยพักจะสามารถเข้าถึงพื้นที่จุดรวมพลได้ภายในเวลา 5 นาที

(3) หน่วยช่วยชีวิต : เป็นเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจุดรวมพลว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมทั้งปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

**การรักษาความปลอดภัย :** มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการทั้ง 2 จุด คือประตูด้านหน้าและด้านหลังของโครงการ โดยแบ่งการทำงานเป็น ดังนี้

(1) กลางวัน เฝ้าประตูด้านหน้าและด้านหลัง จุดละ 1 คน

(2) กลางคืน เฝ้าประตูด้านหน้าจำนวน 1 คน และลาดตระเวนโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 1 คน

นอกจากนี้ บ้านพักทุกหลังภายในโครงการจะอยู่ติดกับถนนสายต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งความกว้างของผิวจราจรของถนนที่แคบที่สุด คือ 4.80 เมตร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถวิ่งเข้าไปดับเพลิงได้อย่างสะดวก

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบการจราจรภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้จัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ โดยเทศบาลตำบลแมริมเข้ามาจัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

### 2.3.7 ระบบไฟฟ้า

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.4 การจัดการพื้นที่สีเขียว

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 และปลูกหญ้าขนาดเล็กเป็นพืชคลุมดิน

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

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)