

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

**ชื่อโครงการ** โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง)

**สถานที่ตั้ง** ริมทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมู่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (รูปที่ 1)

**ชื่อเจ้าของโครงการ** การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

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

Email : prnha@nha.co.th

**โครงการฯ** ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 2 ในการประชุมครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ดัชนีที่ ทส 1009.6/727 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

**โครงการฯ** ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ครั้งสุดท้าย

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

**รายงานผลการปฏิบัติ ครั้งนี้** จัดทำโดย

บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

**หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ**

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี

องค์การบริหารส่วนตำบลหมู่น

## 2.2 รายละเอียดโครงการ

### 2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

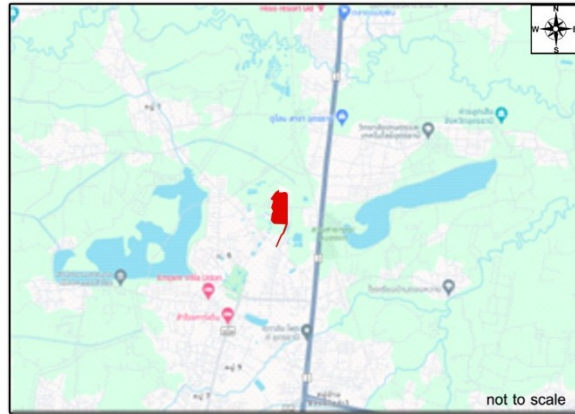
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ตั้งอยู่ ริมทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ตำบลหมู่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (รูปที่ 1) มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

|             |           |                                                              |
|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | พื้นที่เกษตรกรรม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยขนาด 1 ชั้น            |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ | พื้นที่หนองน้ำสาธารณะ ถนนสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่เกษตรกรรม |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นโรงงานอุตสาหกรรม     |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | พื้นที่เกษตรกรรม บ้านพักอาศัย และที่ดินเอกชน                 |



 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร  
 ราวาง : 5543 I



 ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป



 ที่ตั้งโครงการ

พิกัด 48 Q 265231.44 E 1931812.39 N

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

## 2.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

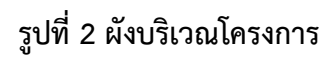
### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยขนาดพื้นที่ 72 ไร่ 22 ตร.ว. หรือ 115,288 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่จำหน่าย 65,566.51 ตร.ม. ได้แก่ บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 750 หน่วย และพื้นที่จำหน่ายไม่ได้ 49,721.49 ตร.ม. ได้แก่ ศูนย์ชุมชน, ลานค้าชุมชน, พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต, พื้นที่สีเขียว, ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อหน่วงน้ำ, ถนน ทางเท้า ลานจอดรถ และลานกีฬา สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 3,750 คน (5 คน/หน่วย) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 และรูปที่ 2

| ตารางที่ 1                                                           |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) |                 |
| ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน                                           | พื้นที่ (ตร.ม.) |
| 1) พื้นที่สำหรับจัดจำหน่าย                                           |                 |
| - พื้นที่พักอาศัย จำนวน 750 หน่วย                                    | 65,566.51       |
| รวมพื้นที่สำหรับจัดจำหน่าย                                           | 65,566.51       |
| 2) พื้นที่ไม่จัดจำหน่าย                                              |                 |
| - ศูนย์ชุมชน                                                         | 1,577.30        |
| - ลานค้าชุมชน                                                        | 1,749.85        |
| - พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต                                          | 1,572.76        |
| - พื้นที่สีเขียว                                                     | 4,198.94        |
| - ระบบบำบัดน้ำเสีย                                                   | 1,308.20        |
| - บ่อหน่วงน้ำ                                                        | 3,259.93        |
| - ถนน ทางเท้า และลานจอดรถ                                            | 35,461.89       |
| - ลานกีฬา                                                            | 592.62          |
| รวมพื้นที่ไม่จัดจำหน่าย                                              | 49,721.49       |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด                                                    | 115,288.00      |

### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดอุดรธานี (หนองสำโรง) ได้เปิดดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2556 มีผู้พักอาศัยเต็มทุกหน่วยพักแล้ว (750 หน่วย) โดยมีคณะกรรมการบริหารชุมชน ร่วมกับสำนักงานเคหะจังหวัดอุดรธานี เป็นผู้บริหารดูแลโครงการภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ (รูปที่ 2 และภาพที่ 1)





พื้นที่โครงการ



บ้านเดี่ยว 2 ชั้น



ลานค้าชุมชน



สำนักงานบริหารโครงการ



ศูนย์ชุมชน



พื้นที่สำหรับใช้ประโยชน์ในอนาคต



สนามเด็กเล่น



ลานออกกำลังกาย



ระบบบำบัดน้ำเสีย

### ภาพที่ 1 พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2569)

## 2.3 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.3.1 ระบบประปา/น้ำใช้

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**แหล่งน้ำใช้ :** โครงการอยู่ในเขตให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ)

**ปริมาณน้ำใช้ :** โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้รวม 769.47 ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านเดี่ยว : จำนวน 750 หน่วย มีการใช้น้ำ 750 ลบ.ม./วัน ( $750 \text{ หน่วย} \times \text{จำนวน 5 คน/หน่วย} \times \text{อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน}/1,000$ )

(2) ศูนย์ชุมชนแบบ A : ขนาดพื้นที่ใช้สอย 190.80 ตร.ม. มีความต้องการน้ำใช้ เท่ากับ 2.86 ลบ.ม./วัน [ $(190.80 \text{ ตร.ม.} \times \text{อัตราการใช้น้ำ 15 ลิตร/ตร.ม.-วัน})/1,000$ ]

(3) ลานค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,749.85 ตร.ม. มีการใช้น้ำเท่ากับ 8.75 ลบ.ม./วัน [ $(1,749.85 \text{ ตร.ม.} \times \text{อัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน})/1,000$ ]

(4) พื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต : ขนาดพื้นที่ 1,572.76 ตร.ม. มีการใช้น้ำ เท่ากับ 7.86 ลบ.ม./วัน [ $(1,572.76 \text{ ตร.ม.} \times \text{อัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน})/1,000$ ]

**ระบบจ่ายน้ำ :** โครงการจะเชื่อมต่อระบบท่อประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) โดยมีการวางแนวท่อตามถนนสายหลักภายในโครงการ และถนนสายต่างๆ

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการรับบริการน้ำใช้จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) และมีระบบจ่ายน้ำเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 761.61 ลบ.ม./วัน เนื่องจากยังไม่มีพื้นที่จัดประโยชน์ในอนาคต

### 2.3.2 การจัดการน้ำเสีย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ปริมาณน้ำเสีย :** ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการมีปริมาณรวม 769.47 ลบ.ม./วัน เท่ากับปริมาณน้ำใช้)

**การบำบัดน้ำเสีย :** โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำทุกหน่วยพักอาศัย หน่วยละ 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะกรองไร้อากาศ รวมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์ชุมชนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นสำหรับบ้านพัก : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพัก หน่วยละ 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลบ.ม./วัน/หน่วยพัก และลดค่าความสกปรกในรูป BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 90 มก./ล. ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง รายละเอียดดังนี้

(1.1) บ่อดักไขมัน : มีระยะเวลาพักกักน้ำ 1 ชม. ใช้บ่อดักไขมันสำเร็จรูปขนาด 0.30×0.40 เมตร 2 ลูกต่อกัน

(1.2) ส่วนเกราะ (Septic Chamber) : ปริมาตรระยะเวลาเก็บกักน้ำ 24 ชม. 1.0 ลบ.ม. สามารถบำบัด BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 187.50 มก./ล. มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 25

(1.3) ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Chamber) : ปริมาตร 0.40 ลบ.ม. ใช้มีเดียพื้นผิว 102 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.21 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 12 ชม. สามารถบำบัด BOD จาก 187.5 มก./ล. เหลือไม่เกิน 90.มก./ล. ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชนแบบ A-1 : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) มีปริมาตรรองรับ 4.00 ลบ.ม./วัน สามารถลดค่า BOD จาก 250 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

(3.1) ส่วนเกรอะ (Septic Tank) : ปริมาตร 2 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 12 ชม. สามารถลดค่าความสกปรก ในรูป BOD จาก 250 มก./ล. ลงเหลือ 175 มก./ล. มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 30

(3.2) ส่วนกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) : ปริมาตร 1.33 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 8 ชม. ภายในบรรจุวัสดุตัวกรองมีพื้นที่ผิวรวม 68.89 ตร.ม. /M Ratio 0.2 กิโลกรัม.บีโอดี/กิโลกรัม.MLVSS-วัน ความหนาของตะกอนที่เกาะผิวมีเดีย 3.48 ไมโครเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเติมอากาศได้จัดให้มีเครื่องเติมอากาศซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 2.32 ลบ.ม./ชม. มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 88.57

(3.3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : มี Surface Loading เท่ากับ 10 ลบ.ม./ตร.ม./วัน น้ำเสียจากศูนย์ชุมชนซึ่งผ่านการตกตะกอนจากถังตกตะกอนแล้วจะมีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล.

(3.4) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ความจุ 0.67 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนที่มีความเข้มข้นตะกอนร้อยละ 1 ซึ่งมีปริมาตรตะกอนเกิดขึ้น 0.01 ลบ.ม./วัน ได้นาน 60 วัน ดังนั้นโครงการต้องสูบน้ำตะกอนส่วนเกินออกจากถังเก็บตะกอนเป็นประจำทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

สำหรับน้ำทิ้งทั้งหมดจะมีการรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 850 ลบ.ม./วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD จาก 90 มก./ล. เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. และของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 100 มก./ล. เหลือไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการ รายละเอียดดังนี้

(2.1) บ่อสูบน้ำเสีย/บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Pump Sump & Equalization Tank) : กว้าง 5.00 เมตร ยาว 7.20 เมตร ลึก 3.45 เมตร ใช้เครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump ชนิดมีใบพัดตัดมูลฝอยได้ ติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 2.20 kw จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 45 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ที่ TDH 8 เมตร

(2.2) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) : กว้าง 4.50 เมตร ยาว 14.60 เมตร ลึก 3.95 เมตร ลึก 3.30 เมตร ปริมาตรเท่ากับ 215.33 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 6.08 ชม. จำนวน 4 เครื่อง เพื่อสูบน้ำตะกอนส่วนเกินในปริมาณ 3.23 ลบ.ม./วัน อัตราการสูบแต่ละตัว 7.50 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 6 เมตร ทำงานวันละ 17 ชม.

(2.3) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : ถัง ขนาด 3.50×3.50 เมตร ลึก 3.95 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.30 เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 2 ชม. จำนวน 4

(2.4) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) : ความจุ 33.0 ลบ.ม. ความเข้มข้นตะกอน 2% คิดเป็นปริมาณตะกอน 3.23 ลบ.ม./วัน สามารถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 30 วัน และประสานงานให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเข้ามาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 1 เดือน หรือมีความจุมากกว่า 2 ใน 3 ส่วน

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการปริมาณการใช้น้ำเสียรวม 761.61 ลบ.ม./วัน ซึ่งเท่ากับปริมาณความต้องการน้ำใช้ เนื่องจากยังไม่มีกรใช้น้ำจากพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต และโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประจำหน่วยพักอาศัย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.3 ระบบระบายน้ำ

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร, 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร โดยฝังใต้ดินเลียบขนานตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการและผ่านที่ดินทุกแปลง เพื่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดขั้นต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลงและจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบายทุกระยะไม่เกิน 8 เมตร และมีรายละเอียด การระบายน้ำดังนี้

(1) ช่วงไม่มีฝนตก : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อเพื่อไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนด ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งเชื่อมต่อไปถึงทางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมิตรภาพทางด้านทิศตะวันออกต่อไป

(2) ช่วงที่มีฝนตก : การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีที่มีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 7,992.00 ลบ.ม. ซึ่งโครงการได้ใช้หลักการควบคุมการระบายด้วยปริมาณน้ำที่ไหลในท่อ โดยจัดให้มีบ่อแบ่งน้ำไว้ที่ท่อระบายน้ำหลักของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน กรณีที่มีปริมาณน้ำไหลในท่อในระดับสูงมากกว่า  $\frac{1}{2}$  ของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลักน้ำส่วนเกินจะไหล ล้นเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 60 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด (อัตราการระบายน้ำรวมสูงสุด 0.03 ลบ.ม./วินาที) และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร (อัตราการระบายน้ำรวมสูงสุด 0.42 ลบ.ม./วินาที) เป็นตัวควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำให้อยู่ที่ 0.45 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งเท่ากับ 0.89 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อไปถึงทางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมิตรภาพต่อไป ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.4 การจัดการมูลฝอย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ปริมาณขยะมูลฝอย :** ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีประมาณ 12.74 ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : จำนวน 750 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 11.25 ลบ.ม./วัน [อาศัยจำนวน 5 คน×750 หน่วย×อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน) /1,000]

(2) ศูนย์ชุมชน แบบ A : พื้นที่ใช้สอย 403.65 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.16 ลบ.ม./วัน [(พื้นที่ใช้สอย 403.65×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

(3) พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต : พื้นที่ใช้สอย 1,572.76 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.63 ลบ.ม./วัน [(ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,572.76×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

(4) ลานค้าชุมชน : พื้นที่ใช้สอย 1,749.85 ตร.ม. มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 0.70 ลบ.ม./วัน [(ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,749.85×อัตราการเกิดมูลฝอย 0.40)/1,000]

**การเก็บรวบรวมมูลฝอย :** โครงการขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้ง โดยกำหนดให้ผู้พักอาศัยเก็บรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งยังจุดวางถังรองรับมูลฝอยกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 64 จุด รวม 241 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับขยะเปียก จำนวน 72 ถัง ถังรองรับขยะแห้ง จำนวน 142 ถัง และถังรองรับขยะอันตราย จำนวน 27 ถัง มีปริมาตรรองรับขยะ 57.84 ลบ.ม. (จำนวนถังขยะ 241 ถัง × ปริมาตร 240 ลิตร/1000) ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้นานประมาณ 4.5 วัน (ปริมาตรรองรับขยะ 57.84 ลบ.ม./มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 12.74 ลบ.ม./วัน)

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยอยู่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นอาคารปิดทึบ มีผนัง 4 ด้าน ปิดมิดชิด มีหลังคา และมีประตูเปิด-ปิด ขนาด 4.0 × 4.0 เมตร จำนวน 2 แห่ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นได้ 57.60 ลบ.ม. หรือมากกว่า 4 วัน เพื่อบริการเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลหม่อมมาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ส่วนมูลฝอยอันตรายโครงการจะประสานงานกับบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตรายจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายภายในโครงการ ให้เข้ามาดำเนินการเก็บกำจัดทุกวันที่ 15 ของเดือนและวันที่ 1 ของเดือนถัดไปในช่วงแรกหรือเปลี่ยนแปลงระยะความถี่ของการเก็บขนตามความเหมาะสมของการเกิดมูลฝอย

**การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย :** โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย จุดวางถังรองรับมูลฝอยและโรงคัดแยกมูลฝอยรวม เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรวบรวมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการได้จัดถังรองรับขยะให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการในแต่ละหน่วยพัก โดยมีถังรองรับขยะประจำบ้านตัวเองและมีถุงดำใส่ขยะ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้นาน 3 วัน รวมทั้งมีจุดคัดแยกขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะอันตรายบริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด รวมถึงมีโรงคัดแยกขยะ จำนวน 1 แห่ง แต่ยังไม่มีการเปิดใช้งาน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลหม่อมเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ 2 ครั้ง/สัปดาห์

### 2.3.5 ระบบการจราจร

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ที่จอดรถ :** เนื่องจากโครงการเป็นบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย การเคหะแห่งชาติไม่ได้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถไว้ให้ อย่างไรก็ตาม บ้านพักแต่ละหน่วยไม่ได้ก่อสร้างเต็มพื้นที่ดิน แต่มีพื้นที่บริเวณด้านข้างหน่วยพักประมาณ 3.0×6.0 เมตร สามารถใช้เป็นที่จอดรถได้ และมีที่จอดรถส่วนกลางบริเวณด้านหน้าศูนย์ชุมชนจำนวน 6 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 4 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน

**การจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ :** ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดต่างๆ ซึ่งมีความกว้างเพียงพอสามารถเดินรถแบบสองทางสวนกันได้ตลอดทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก A : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 16.00 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 2.00 เมตร

(2) ถนนสายรอง B : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 4.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 2.00 เมตร

(3) ถนนสายรอง C : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.50 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 3.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 1.25 เมตร

(4) ถนนสายรอง D : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 2.40 เมตร และทางเท้าข้างละ 0.85 เมตร

**การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ :** ถนนภายในพื้นที่โครงการจะเป็นระบบการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two-Way) มีทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ แยกเป็นฝั่งละ 2 ช่องจราจร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.00 เมตร (รวม 12.00 เมตร) และมีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการและจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

**การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ :** เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ คือ ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2) ซึ่งเป็นถนนลาดยาง ขนาด 4 ช่องจราจร (ขาไป 2 ช่องจราจร ขากลับ 2 ช่องจราจร) มีเกาะกลางถนน และทางเท้า 2 ฝั่ง สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) จากทางหลวงชนบทหมายเลข อด.2004 สายมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่ ซึ่งแยกจากถนนมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2) ช่วงอุดรธานี-หนองคาย บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 112 ตำบลหมื่น อำเภอเมืองอุดรธานี เข้ามาประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อมเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) หากเดินทางโดยเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ช่วงอุดรธานี-หนองคาย) ขาออก (มุ่งหน้าไปจังหวัดหนองคาย) เมื่อผ่านหลักกิโลเมตรที่ 122 ไปประมาณ 500 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อมเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(3) เดินทางโดยทางหลวงถนนแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ช่วงอุดรธานี-หนองคาย) ขาเข้า (มุ่งหน้าไปทางจังหวัดอุดรธานี) จะต้องกลับรถเมื่อผ่านหลักกิโลเมตรที่ 122 ไปประมาณ 500 เมตร แล้วใช้ถนนฝั่งขาออกอีกประมาณ 1 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) ประมาณ 800 เมตร จะพบถนนสาธารณะเชื่อมเข้าสู่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

**การออกจากพื้นที่โครงการ :** สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายหรือขวาเข้าสู่ระบบการจราจรของทางหลวงชนบท อด.2004 (ถนนมิตรภาพ-บ้านทุ่งแร่) เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีระบบการจราจรภายในโครงการตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**การป้องกันอัคคีภัย :** โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 9 แห่ง โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

**แผนระงับอัคคีภัย :** โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ โดยฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง และเพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยโครงการได้จัดเตรียมแผนเพื่อป้องกันและปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ดังนี้

(1) แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหมื่น

- (2) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้
- (3) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

**แผนอพยพหนีไฟ :** หน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามี การอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจู่รวมพลภายในโครงการครบหรือไม่

(2) หน่วยช่วยชีวิต โครงการจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิตซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจู่รวมพลว่ายังมีคน หลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

**จู่รวมพล :** มีจู่รวมพลภายในโครงการ จำนวน 3 จุด พื้นที่รวม 3,242.81 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 0.86 ตร.ม./คน (3,242.81 ตร.ม./จำนวนผู้พักอาศัย 3,750 คน) (รูปที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้

(1) จู่รวมพล 1 บริเวณพื้นที่สวนสาธารณะและลานกีฬา พื้นที่ 2,190.30 ตร.ม. คิดเป็น 0.96 ตร.ม./คน

(2) จู่รวมพล 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (1) พื้นที่ 450.40 ตร.ม. คิดเป็น 0.62 ตร.ม./คน

(3) จู่รวมพล 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (2) พื้นที่ 602.11 ตร.ม. คิดเป็น 0.82 ตร.ม./คน

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและงับอัคคีภัย และมีแผนอพยพหนีไฟ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ยังไม่มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ

### 2.3.7 ระบบไฟฟ้า

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุดรธานี เป็นผู้ดำเนินการปักเสา คอนกรีตอัดแรง ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมพาดสายเคเบิลอากาศ พาดสายแรงต่ำ ติดตั้งสายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน และอุปกรณ์อื่นๆ

สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ ได้แก่ การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการได้ ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

#### 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการ มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.8 การจัดการพื้นที่สีเขียว

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 4,198.94 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่จำหน่าย ((4,198.94 ตร.ม/65,566.51 ตร.ม.)×100) หรือคิดเป็นสัดส่วน 1.12 ตร.ม.ต่อผู้พักอาศัย จำนวน 1 คน (4,198.94 ตร.ม/จำนวน ผู้พักอาศัย 3,750 คน) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สีเขียว ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นทองกวาว ต้นรัง ต้นแก้ว ต้นข่อย และหญ้านวลน้อยเป็นพืชคลุมดิน เป็นต้น

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีขนาดและรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### 2.3.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

#### 1) รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ดังนี้

(1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการในบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ

(2) จัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการ บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้คนพิการที่เข้ามาพักอาศัยหรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้อยู่อาศัยในโครงการได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์ผู้พิการไว้บริเวณที่จอดรถผู้พิการดังกล่าวอย่างชัดเจน

(3) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงทางเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ และป้ายสัญลักษณ์แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

## 2) การดำเนินการโครงการปัจจุบัน

โครงการมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)