

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก)

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก)
ที่ตั้ง ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ดำเนินโครงการโดย
การเคหะแห่งชาติ

จัดเตรียมโดย
บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2563

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) โครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัย ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ เพื่อปลูกสร้างบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ถึงปานกลาง

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) มีพื้นที่ 52-3-30 ไร่ หรือประมาณ 84,520 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 562 แปลง ซึ่งเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งการเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว โดยกำหนดให้ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) เพื่อเสนอต่อการเคหะแห่งชาติและ สผ. พิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม
ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย (ดังรูปที่ 1-1)
ขนาดพื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 52-3-30 ไร่ หรือประมาณ 84,520 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่อยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 562 แปลง (ดังรูปที่ 1-2)
จัดทำรายงานโดย	บริษัท พัฒนาลิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
โครงการได้รับอนุญาต	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ ความยินยอมตามหนังสือ ทส 1009.3/2514 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2555
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเชียงราย และองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ฯ ครั้งสุดท้าย	ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) เป็นโครงการจัดสรรที่ดินสำหรับผู้มีรายได้น้อย ทั้งนี้
เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัยที่มั่นคง และสามารถรับภาระได้ของประชาชนระดับรากหญ้า
โดยมีการเคหะแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการในลักษณะบ้านเดี่ยว 2 ชั้นจำนวน 562 หน่วย โครงการตั้งอยู่บริเวณ
บ้านสันตาลเหนือ ซอยสันตาลเหนือ 4 ถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 833 ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัด
เชียงราย

สำหรับการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางจากตัวเมืองเชียงรายโดยใช้ถนนพหลโยธิน
ทิศทางไปอำเภอแม่สาย โครงการอยู่บริเวณกิโลเมตรที่ 833 ห่างจากตัวเมืองเชียงรายประมาณ 3 กิโลเมตร โดย
จะพบซอยสันตาลเหนือ 4 อยู่ทางซ้ายมือ ให้เลี้ยวซ้ายเข้าซอยดังกล่าวเข้าไปอีกประมาณ 400 เมตร จะถึงที่ตั้ง
โครงการ สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการได้แสดงไว้ มีรายละเอียด ดังนี้ (ดังภาพที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่นาข้าว บ้านเรือน สวนผลไม้ และพื้นที่โล่งว่างไม่มีการใช้ประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านเรือน วัดสันตาลเหนือ นาข้าวและพื้นที่โล่งว่าง ไม่มีการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ลำรางสาธารณะและถัดไปเป็นหมู่บ้านสันตาลเหนือ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางสาธารณะประโยชน์ พื้นที่โล่งว่าง สวนไม้ผล และไม้ยืนต้น



ทิศเหนือ



ทิศใต้



ทิศตะวันออก



ทิศตะวันตก

ภาพที่ 1-1 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.3.2 ประเภทและขนาดโครงการ

1) ขนาดที่ดินโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ตั้งอยู่บนพื้นที่กรรมสิทธิ์ที่ดิน 2 แปลง เนื้อที่ดินรวม 52-3-30 ไร่ หรือประมาณ 84,520 ตร.ม. มีรายละเอียดดังนี้

1. โฉนดที่ดินเลขที่ 54802 เลขที่ดิน 443 หน้าสำรวจ 1772 ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เนื้อที่ 50-2-28 ไร่

2. โฉนดที่ดินเลขที่ 110209 เลขที่ดิน 1758 หน้าสำรวจ 6954 ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เนื้อที่ 2-1-02 ไร่

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) เป็นโครงการจัดสรรที่ดินสำหรับผู้มีรายได้น้อย ทั้งนี้เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัยที่มั่นคง และสามารถรับภาระได้ของประชาชนระดับรากหญ้า โดยมีการเคาะแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการในลักษณะบ้านเดี่ยว ภายในโครงการประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้นจำนวน 562 หน่วย พื้นที่ศูนย์ชุมชน พื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่สาธิตปลูกพืช และพื้นที่สาธิตปลูกการต่างๆ คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุด รวม 2,810 คน (562 หน่วย x คน/หน่วย) ลักษณะสิ่งปลูกสร้างภายในโครงการ ซึ่งเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น และอาคารศูนย์ชุมชนแบบ A-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) บ้านพักอาศัย เป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น (1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ) ขนาดพื้นที่ 6 x 14 เมตร (21 ตารางวา) จำนวน 562 หน่วย แต่ละหน่วยมีพื้นที่ใช้สอยรวม 56.59 ตร.ม. (พื้นที่ใช้สอยชั้นบน 25.32 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นล่าง 31.27 ตร.ม.) โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามแบบมาตรฐานบ้านเดี่ยวของการเคหะแห่งชาติ และมีระยะห่างระหว่างหน่วยพักอาศัยกับพื้นที่กรรมสิทธิ์ของหน่วยพักแต่ละหน่วยอยู่ระหว่าง 0.85-3.05 เมตร

2) ศูนย์ชุมชนแบบ A-1 เป็นอาคารขนาด 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 403 ตร.ม. โดยมีรายละเอียดและขนาดพื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

- สถานรับเลี้ยงเด็ก ขนาด 31.50 ตร.ม.
- ห้องอเนกประสงค์ ขนาด 108.00 ตร.ม.
- สำนักงาน ขนาด 18.00 ตร.ม.
- ห้องสุขา ขนาด 33.30 ตร.ม.
- บันได ทางเดินและอื่นๆ ขนาด 212.20 ตร.ม.

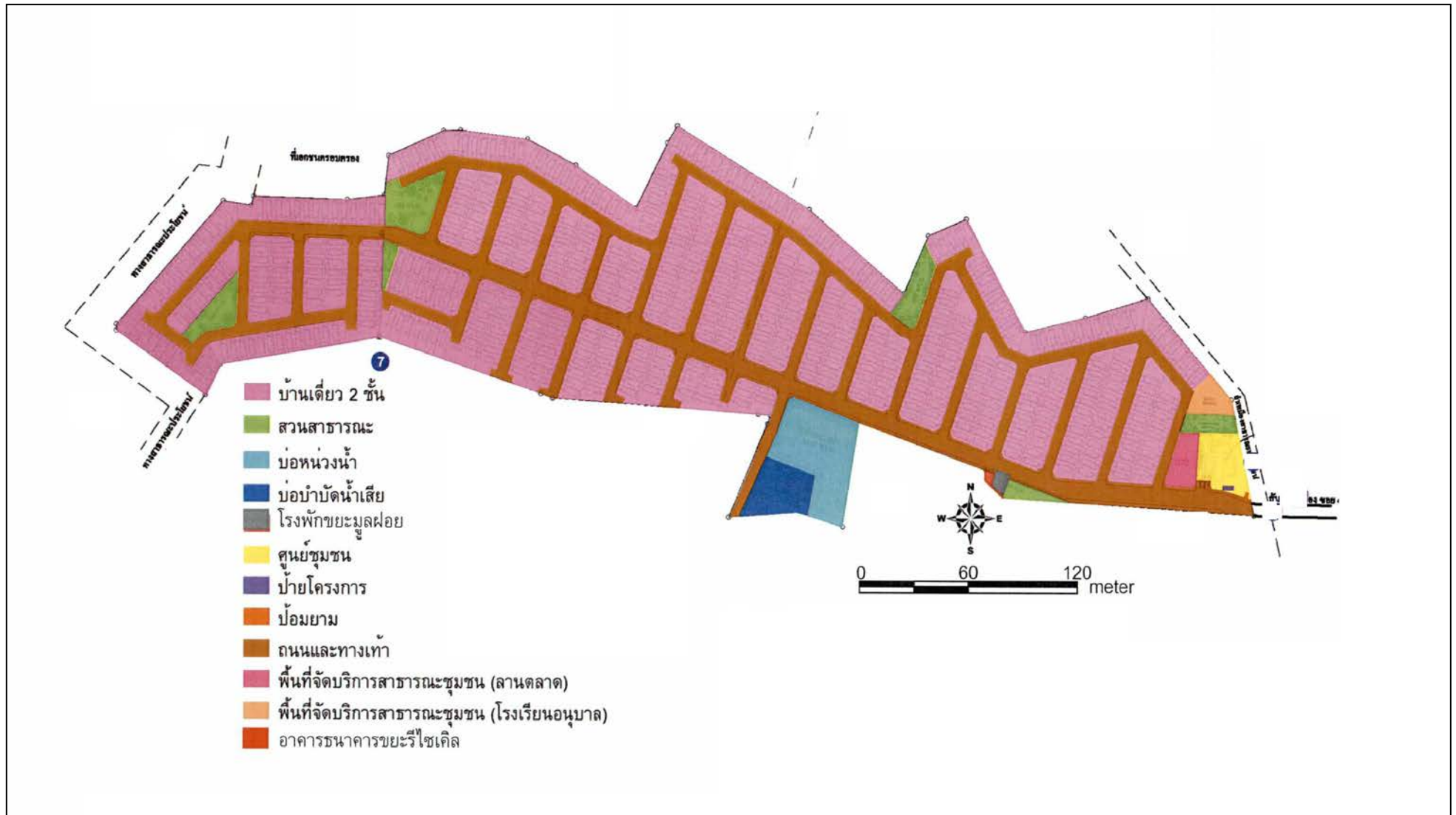
การพัฒนาโครงการจะเป็นการพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่กรรมสิทธิ์ขนาด 52-3-30 ไร่ หรือ 84,520 ตารางเมตร ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่จำหน่าย 54,523 ตารางเมตร และพื้นที่จำหน่ายไม่ได้ 29,997 ตารางเมตร รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่		ร้อยละ
	ตารางเมตร	ไร่	
<u>พื้นที่จำหน่าย</u>			
พื้นที่พักอาศัย (บ้านเดี่ยว 2 ชั้น)	54,523	34.08	64.51
รวมพื้นที่จำหน่าย	54,523	34.08	64.51
<u>พื้นที่บริการส่วนกลาง</u>			
พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชนในอนาคต (โรงเรียนอนุบาล)	476	0.3	0.56
พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชนในอนาคต (ลานร้านค้าชุมชน)	563	0.35	0.66
ศูนย์ชุมชน	1,003	0.63	1.18
ถนน	21,244	13.27	25.13
สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว	2,985	1.87	3.35
บ่อน้ำฝน	2,551	1.59	3.04
บ่อน้ำบาดาลเสีย	1,048	0.66	1.24
โรงพักขยะมูลฝอย	127	0.08	0.15
รวมพื้นที่บริการส่วนกลาง	29,997	18.75	35.49
รวม	84,520	52.83	100.00



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก)

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการกำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งพร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

- การติดตามตรวจสอบการจัดการด้านขยะมูลฝอยพร้อมสรุปผลการดำเนินการ

- การจัดทำรายงานจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอการเคหะแห่งชาติพิจารณา เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.5 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

(2) การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยใช้วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	- จั๋วงค์ก/ pH Meter
- ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Gravimetric	- จั๋วงค์ก/ Dried at 103-105° C
- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	Azide Modification	- จั๋วงค์ก/ Azide Modification
- ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)	Titrimetric	- จั๋วงค์ก/ Macro-Kjeldahl
- ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition & Gravimetric	- จั๋วงค์ก/ Partition & Gravimetric
- ค่าฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Method	- จั๋วงค์ก/ MPN Test

ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ค่าฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Multiple Tube Method	- จีวัก/ pH Meter - จีวัก/ Dried at 103-105° C - จีวัก/ Azide Modification - จีวัก/ Macro-Kjeldahl - จีวัก/ Partition & Gravimetric - จีวัก/ Cadmium Reduction - จีวัก/ MPN Test
3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ปริมาณฟอสฟอรัส (Total Phosphorus) - Residual Chlorine - ค่าฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Ascorbic Acid Iodometric Multiple Tube Method	- จีวัก/ pH Meter - จีวัก/ Dried at 103-105° C - จีวัก/ Azide Modification - จีวัก/ Macro-Kjeldahl - จีวัก/ Partition & Gravimetric - จีวัก/ Cadmium Reduction - จีวัก/ Ascorbic Acid - จีวัก/ Iodometric - จีวัก/ MPN Test
4. คุณภาพน้ำในลำเหมืองสาธารณะ 4.1 คุณภาพน้ำในลำเหมืองสาธารณะ บริเวณก่อนผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ 4.2 คุณภาพน้ำในลำเหมืองสาธารณะ บริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Multiple Tube Method Azide Modification	- จีวัก/ pH Meter - จีวัก/ Dried at 103-105° C - จีวัก/ Azide Modification - จีวัก/ Macro-Kjeldahl - จีวัก/ MPN Test - จีวัก/ Azide Modification

1.6 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.6.1 การจราจรภายในโครงการ

ระบบการจราจรของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) **ที่จอดรถ :** เนื่องจากโครงการเป็นบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย การเคหะแห่งชาติไม่ได้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถไว้ให้ อย่างไรก็ตาม บ้านพักแต่ละหน่วยไม่ได้ก่อสร้างเต็มเนื้อที่ดิน แต่มีพื้นที่บริเวณด้านข้างหน่วยพักประมาณ 2.45 เมตร x 6.0 เมตร ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถก่อสร้างทางลาดและพื้นเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นที่ยจอดรถได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้พักอาศัยแต่ละหน่วยพักของตนเองเท่านั้นเพื่อลดปัญหาการกีดขวางระบบจราจรบริเวณพื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถบริเวณหน้าศูนย์ชุมชน จำนวน 3 คัน เป็นที่ยจอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 2 คัน และเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายสัญลักษณ์สำหรับคนพิการไว้บริเวณที่จอดรถคนพิการ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่มาติดต่อโครงการ

2) **ระบบจราจรภายในโครงการ :** โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนสันตาลเหลือง ซอย 4 เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2 ช่องจราจรไป-กลับ ไม่มีเกาะกลางถนน มีเขตทางกว้าง 6 เมตร เป็นถนนลาดยาง กว้างประมาณ 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.0 เมตร โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ ผิวกว้างประมาณ 14.0 เมตร เชื่อมกับระบบจราจรของถนนสันตาลเหลือง ซอย 4.0 จำนวน 1 ชุด ระบบจราจรภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รายละเอียดดังนี้

(1) **ถนนสายหลัก A :** เป็นถนนสายหลักใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเชื่อมต่อกับถนนถนนสันตาลเหลือง ซอย 4 มีลักษณะ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 14 เมตร ผิวจราจรกว้าง 10 เมตร และผิวทางเท้ากว้างข้างละ 2 เมตร

(2) **ถนนแบบ B :** เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 11 เมตร ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร และผิวทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 เมตร

(3) **ถนนแบบ C :** เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร และผิวทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 เมตร

(4) **ถนนแบบ D :** เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 7 เมตร ผิวจราจรกว้าง 5 เมตร และผิวทางเท้ากว้างข้างละ 1 เมตร

สำหรับระยะทางถนนจากบริเวณจุดทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการไปจนถึงด้านในสุดของพื้นที่มีระยะทางประมาณ 700 เมตร

1.6.2 น้ำใช้

1) **ปริมาณน้ำใช้** การดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ซึ่งประกอบด้วย บ้านเดี่ยวสองชั้น จำนวน 562 หน่วย ศูนย์ชุมชน พื้นที่สำหรับก่อสร้างลานร้านค้าชุมชน และพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล จะมีความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 570.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : โครงการได้จัดให้มีหน่วยงานพักอาศัยทั้งสิ้น 562 หน่วย แต่ละหน่วยพักมีผู้อาศัยจำนวน 5 คน/หน่วย ดังนั้น จะมีจำนวนผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 2,810 คน มีความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 562.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากอัตราการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 200 ลิตร/คน-วัน)

(2) ศูนย์ชุมชน : อาคารศูนย์ชุมชนของโครงการเป็นแบบ A-1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 2.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (ลานตลาด) : ขนาดพื้นที่ 563.0 ตารางเมตร อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร-วัน หรือมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 2.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ($563 \times 5/1,000$)

(4) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล) : ขนาดพื้นที่ 476 ตารางเมตร อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร-วัน จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ($476 \times 5/1,000$)

2) **แหล่งน้ำใช้และการส่งจ่ายน้ำของโครงการ** โครงการรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงราย โดยโครงการได้ดำเนินการวางแนวท่อประปาสายหลักของโครงการ เชื่อมต่อกับท่อประปาสายหลักของการประปาส่วนภูมิภาค การวางท่อประปาดำเนินตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค โดยแนวท่อวางใต้ดินขนานไปกับถนนสายต่างๆ ผ่านแปลงที่ดินจัดสรรทุกแปลงภายในโครงการ เพื่อแจกจ่ายน้ำประปาเข้าสู่แปลงที่พักอาศัย

1.6.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) **ปริมาณน้ำเสีย** โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ประกอบด้วย บ้านพักอาศัยจำนวน 562 หน่วย ศูนย์ชุมชน และพื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างหลังตลาดและโรงเรียนอนุบาล) จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 456 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินปริมาณน้ำเสียจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ประมาณ 570.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2) **ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้มีคุณภาพ ตามกำหนดในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียไว้ 2 ส่วน คือ ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ซึ่งเป็นระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ แบบติดตั้งประจำที่ในแต่ละครัวเรือน และบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งระบบที่ใช้เป็นชนิดเดิมอากาศแบบสัมผัสตัวกลางและตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration – Activated Sludge Process, CA/S) ในส่วนของระบบน้ำเสียรวม ได้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งจากถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ของบ้านทุกๆ หลังในโครงการ มีปริมาตรรองรับน้ำเสียสูงสุด 562 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียของโครงการ 456 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งในการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้มีคุณภาพตามที่กำหนดในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียไว้ 2 ส่วน คือ

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียขั้นต้นก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) ซึ่งจะติดตั้งประจำบ้านพักอาศัยทุกหลัง และศูนย์ชุมชน ซึ่งการเคหะแห่งชาติได้กำหนดมาตรฐานเฉพาะทางเทคนิคไว้เพื่อให้สามารถรองรับน้ำเสียแต่ละหน่วยพักอาศัยได้อย่างเพียงพอ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นชนิดเติมอากาศแบบสัมผัสตัวกลางและตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration-Activated Sludge Process, CA/S) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นมาแล้ว ให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป กำหนด ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะทำการบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากถังเกรอะ-กรองไร้อากาศของแต่ละหน่วยพัก โดยน้ำทิ้งจากแต่ละหน่วยพักจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศแบบสัมผัสตัวกลางและตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration-Activated Sludge Process, CA/S) มีปริมาตรน้ำเสียสูงสุด 562.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ประมาณ 90 มิลลิกรัม/ลิตร ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ ขั้นตอนการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

1.6.4 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำ เพื่อระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากชั้นหลังคาของบ้านพักอาศัยไหลลงสู่ด้านล่างรวมกับน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่แนวราบเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ

เนื่องจากระบบท่อระบายน้ำแนวราบของโครงการเป็นระบบท่อรวม (Combine System) คือ ในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายทั้งน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว โดยท่อระบายน้ำมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร และ 1.00 เมตร สำหรับรวบรวมน้ำเสียและน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของพื้นที่โครงการมายังบ่อแบ่งน้ำ ซึ่งภายในบ่อแบ่งน้ำได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในช่วงที่ไม่มีฝนตก

จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วรวมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร และ 1.00 เมตร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบสัมผัสตัวกลางและตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration-Activated Sludge Process, CA/S) ประกอบด้วย บ่อสูบลบ บ่อเติมอากาศผ่านผิวสัมผัสตัวกลาง บ่อตกตะกอน และ บ่อเก็บตะกอน ปริมาตรรองรับน้ำเสียประมาณ 562 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นน้ำทิ้งซึ่งได้รับการบำบัดจนมีค่า

คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด จะถูกระบายออกจากโครงการสู่ลำเหมืองสาธารณะบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

สำหรับบ่อแบ่งน้ำได้ถูกออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ โดยในช่วงที่ไม่มีฝนตก รวมทั้งช่วงที่ฝนตกปริมาณน้อย น้ำทั้งหมดในบ่อแบ่งน้ำจะถูกระบายผ่านท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ซึ่งมีระดับท้องท่อ -1.75 เมตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนในช่วงที่มีฝนตกน้ำฝนรวมกับน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นต้นจนมีปริมาณน้ำสูงระดับท้องท่อ -1.45 เมตร จากนั้นน้ำบางส่วนซึ่งเป็นอัตราการไหลของน้ำส่วนเกินจะไหลล้นไปยังบ่อหนองน้ำขนาดความจุ 3,647 ลูกบาศก์เมตร เมื่อน้ำในบ่อหนองน้ำเพิ่มระดับขึ้นสะสมจะไหลล้นออกจากบ่อหนองน้ำด้วยวิธี Gravity Flow ผ่านช่องเปิดระบายน้ำจากบ่อหนองน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และระบายออกจากโครงการด้วยท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร ด้วยอัตราการระบายน้ำ 0.363 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็นอัตราที่ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (0.5639 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

สำหรับในช่วงที่มีฝนตก เนื่องจากระบบท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อรวม คือในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายทั้งน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพัก ระบายเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ โดยน้ำบางส่วนที่เป็นอัตราการไหลของน้ำส่วนเกินจะไหลผ่านท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร เข้าสู่บ่อหนองน้ำ จากนั้นเมื่อน้ำในบ่อหนองน้ำเพิ่มระดับขึ้นและไหลล้นออกจากบ่อหนองน้ำผ่านท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร บ่อพักน้ำ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนจะระบายลงสู่ลำเหมืองสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยมีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.363 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (0.5639 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

1.6.5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) ประกอบด้วย บ้านพักอาศัยจำนวน 562 หน่วย ศูนย์ชุมชน และพื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลและลานตลาด) มีปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย : โครงการมีหน่วยพักอาศัย 562 หน่วย จำนวนผู้พักอาศัยรวม 2,810 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน หรือ 8.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน (562 หน่วย x 5 คน/หน่วย x 3 ลิตร/คน-วัน/1,000 ลิตร)

(2) ศูนย์ชุมชน : มีพื้นที่ใช้สอย 403 ตารางเมตร อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน หรือ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน : (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลและลานร้านค้าชุมชน): ขนาดพื้นที่ 1,039 ตารางเมตร อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร-วัน หรือ 0.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โครงการได้กำหนดให้ผู้พักอาศัยเก็บรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำแล้วนำมาทิ้งยังจุดวางถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ซึ่งปัจจุบันได้จัดวางถังรองรับขยะไว้สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ 562 หน่วย โครงการจะดำเนินการ

จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 116 ถัง ปริมาตรรองรับขยะมูลฝอย 27.6 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับขยะแต่ละประเภทไม่น้อยกว่า 3 วัน ($27.6/9.0 = 3.1$) แบ่งเป็น

- ถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 35 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 8.4 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยเปียกได้นานประมาณ 3 วัน ($8.4/2.7 = 3.1$)

- ถังรองรับขยะมูลฝอยแห้ง จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 77 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 18.5 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยแห้งได้นานประมาณ 3 วัน ($18.5/6.03 = 3.1$)

- ถังรองรับขยะอันตราย จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 0.96 ลูกบาศก์เมตร รองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้นานประมาณ 3 วัน ($0.96/0.27 = 3.5$)

สำหรับพื้นที่จัดวางถังขยะ โครงการได้จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารปิดทึบมิดชิด มีผนัง 4 ด้าน มีหลังคาคลุมป้องกันฝน และประตูเปิด-ปิด กว้าง 4.0 เมตร ยาว 6.0 เมตร ความสูง 2.4 เมตร ปริมาตรรองรับขยะ ขนาด 36.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งการออกแบบโรงพักขยะมูลฝอยได้คำนึงถึงมาตรการทางด้านสุขาภิบาลต่างๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค และไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค โดยนำหลักแนวคิดในการออกแบบมาจากแบบก่อสร้างโรงพักขยะกระทรวงสาธารณสุข

1.6.6 ระบบไฟฟ้า

การใช้กระแสไฟฟ้าของโครงการรับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงราย ซึ่งมาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้าและอื่นๆ ถือปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการจัดให้มีไฟฟ้าในที่ดินจัดสรรและทำการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินจัดสรรทุกแปลง และเป็นผู้รับผิดชอบในการติดต่อให้การไฟฟ้าฯ เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการติดตั้งงานระบบไฟฟ้า เช่น การปักเสาพาดสายไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า และไฟส่องสว่างภายในโครงการ เป็นต้น โดยสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงรายได้ทำการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้โครงการแล้ว

1.6.7 การป้องกันอัคคีภัยและรักษาความปลอดภัย

1) **ระบบป้องกันอัคคีภัย** โครงการจัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 6 จุด โดยติดตั้งไว้ในโครงการ จำนวน 5 จุด และบริเวณหน้าโครงการ 1 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจัดให้มียามรักษาการณ์ของโครงการ คอยตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ และโครงการยังจัดให้มีทางเคมีชนิดมือถือประจำไว้ที่อาคารศูนย์ชุมชนจำนวน 2 ถัง จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ เพื่อใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

2) **แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ** โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัยในแต่ละอาคารให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยรายละเอียดดังนี้

(1) **แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ :** เป็นแผนดำเนินการที่ทางโครงการจะจัดเตรียม เพื่อให้แต่ละหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบแต่ละด้านได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหรือความประมาทของบุคคล ให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการแผ่ขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่จะลุกลามลุกลามและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครเชียงรายจะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยทางโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยเบื้องต้น ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

- ระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยถังเคมีดับเพลิงชนิดมือถือ
- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเชียงราย
- ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

(2) **แผนอพยพหนีไฟ:** ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

2.1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือยังจตุรรวมพลครบหรือไม่

2.2) จตุรรวมพลหรือจุดนัดพบ : เป็นสถานที่ที่มีความปลอดภัย ซึ่งเป็นบริเวณที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการทั้งหมดจะมารายงานตัว และสามารถตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการว่าครบหรือไม่ โดยแบบพื้นที่โครงการได้ออกเป็น 2 โซน ดังนี้

โซนที่ 1 จัดให้มีจตุรรวมพลอยู่บริเวณสวนลานร้านค้าชุมชน ขนาดพื้นที่ 563 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัย รวม 306 หน่วย จำนวน 1,530 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.37 ตารางเมตร/คน (563 ตารางเมตร/1,530 คน) ระยะทางจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดมายังจตุรรวมพลประมาณ 450 เมตร

โซนที่ 2 จัดให้มีจตุรรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ ขนาดพื้นที่ 986 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัย รวม 256 หน่วย จำนวน 1,280 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.77 ตารางเมตร/คน (986.0 ตารางเมตร/1,280 คน) ระยะทางจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดมายังจตุรรวมพลประมาณ 200 เมตร

(3) **หน่วยช่วยชีวิต :** โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจตุรรวมพลว่ายังมีคนติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

สำหรับหน่วยพักอาศัยที่อยู่บริเวณถนนที่แคบที่สุดของโครงการ ซึ่งมีผิวจราจรกว้างประมาณ 5.0 เมตร โครงการจะขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยทั้งหมดภายในโครงการจอดรถไว้ภายในบ้านพักของตนเท่านั้น ห้ามนำไปจอดบริเวณถนนของโครงการจอดรถไว้ภายในบ้านพักของตนเท่านั้น ห้ามนำรถไปจอดบริเวณของโครงการและบริเวณพื้นที่สาธารณะของโครงการ เพื่อความสะดวกของรถดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.6.8 การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

สำหรับโครงการซึ่งเป็นการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น จึงเป็นอาคารที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติมีความตระหนักถึงความสะดวกของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นผู้พิการ จึงได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

- 1) จัดให้ทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่อาคารศูนย์ชุมชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นผิวเป็นจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดเป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด
- 2) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการบริเวณอาคารศูนย์ชุมชนจำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ
- 3) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการไว้บริเวณหน้าอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ช่อง และติดป้ายสัญลักษณ์กำกับไว้ตรงช่องจอดดังกล่าว

1.7 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดเชียงราย (ริมกก) เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะได้เสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

- (1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่างๆ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน และคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการตามจุดต่างๆ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง
- (2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)
- (3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)
- (4) ข้อมูลด้านสุขภาพและสังคม : รายงานการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสังคมของประชาชน (ความถี่ 1 ครั้ง/ปี)