

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

ดำเนินโครงการโดย
การเคหะแห่งชาติ

จัดเตรียมโดย

บริษัท พัฒนาสีเขียวและทรัพยากร จำกัด
115/35-36 หมู่ที่ 3 ตำบลบางเตือ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
โทรศัพท์ : 0-2127-0828 email : erdsiam@yahoo.com

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เป็นโครงการหนึ่งที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ประกาศ ณ วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2535

ดังนั้น การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 จึงจัดทำขึ้นเพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2555 ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว รายละเอียดดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555 (**ตั้งเอกสารแนบที่ 1**) โดยกำหนดให้โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

การเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีหน้าที่และภารกิจในการดำเนินการพัฒนาและจัดหาที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนตามโครงการบ้านเอื้ออาทรตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า สผ.) และ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบรายงานฯแล้ว

ขณะนี้โครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จอยู่ในระยะดำเนินการ การเคหะแห่งชาติมีความประสงค์เพื่อจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
- 2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : ศึกษาและสรุปรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วยที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะ

1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. งานภาคสนาม | นายเอกลักษณ์ พรหมมี
นายณัฐพล อรุณไพโร
นายคมสันต์ คำอ่อนสา
นางสาวรัชณี วโรรส |
| 2. งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ | นางสาวจิราพร ศรีบุญราษฎร์
นางสาวนิลาวรรณ การรินทร์ |
| 3. งานจัดทำรายงาน | นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช
นางสาวสุนิศา ขุนนรา |

1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ขนาดพื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 100-0-0 ไร่ หรือ 160,000 ตร.ม. ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 1,314 หน่วย พื้นที่สีเขียว พื้นที่ก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล พื้นที่กิจการของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สาธารณูปโภคต่าง ๆ
จัดทำรายงานโดย	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
โครงการได้รับอนุญาต	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ทส 1009.7/8977 ลงวันที่ 12 กันยายน 2555
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานเทศบาลตำบลธัญบุรี
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ฯ ครั้งสุดท้าย	ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี (ดังรูปที่ 1-1)

1.5.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้ระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) โดยผู้ที่เดินทางมาจากรังสิต สามารถวิ่งรถไปตามระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ผ่านคลองเจ็ดบริเวณกิโลเมตรที่ 15 จากนั้นตรงไปผ่านสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ตรงไปอีกประมาณ 170 เมตร โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ส่วนผู้ที่เดินทางมาจากจังหวัดนครนายก สามารถวิ่งรถไปตามระบบการจราจรขาเข้าของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ผ่านหมู่บ้านสัมมากรซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือไปประมาณ 1.0 กม. จากนั้นกลับรถเพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ตรงไปผ่านสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ไปประมาณ 170 เมตร โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ (ดังรูปที่ 1-1)



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.5.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณข้างเคียง

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 30 (รังสิต-นครนายก) ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-2 ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นหมู่บ้านพรธิสาร 6

ทิศใต้ ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ถัดไปเป็นคลองรังสิต ประยูรศักดิ์ และหมู่บ้านสัมมากร

ทิศตะวันออก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

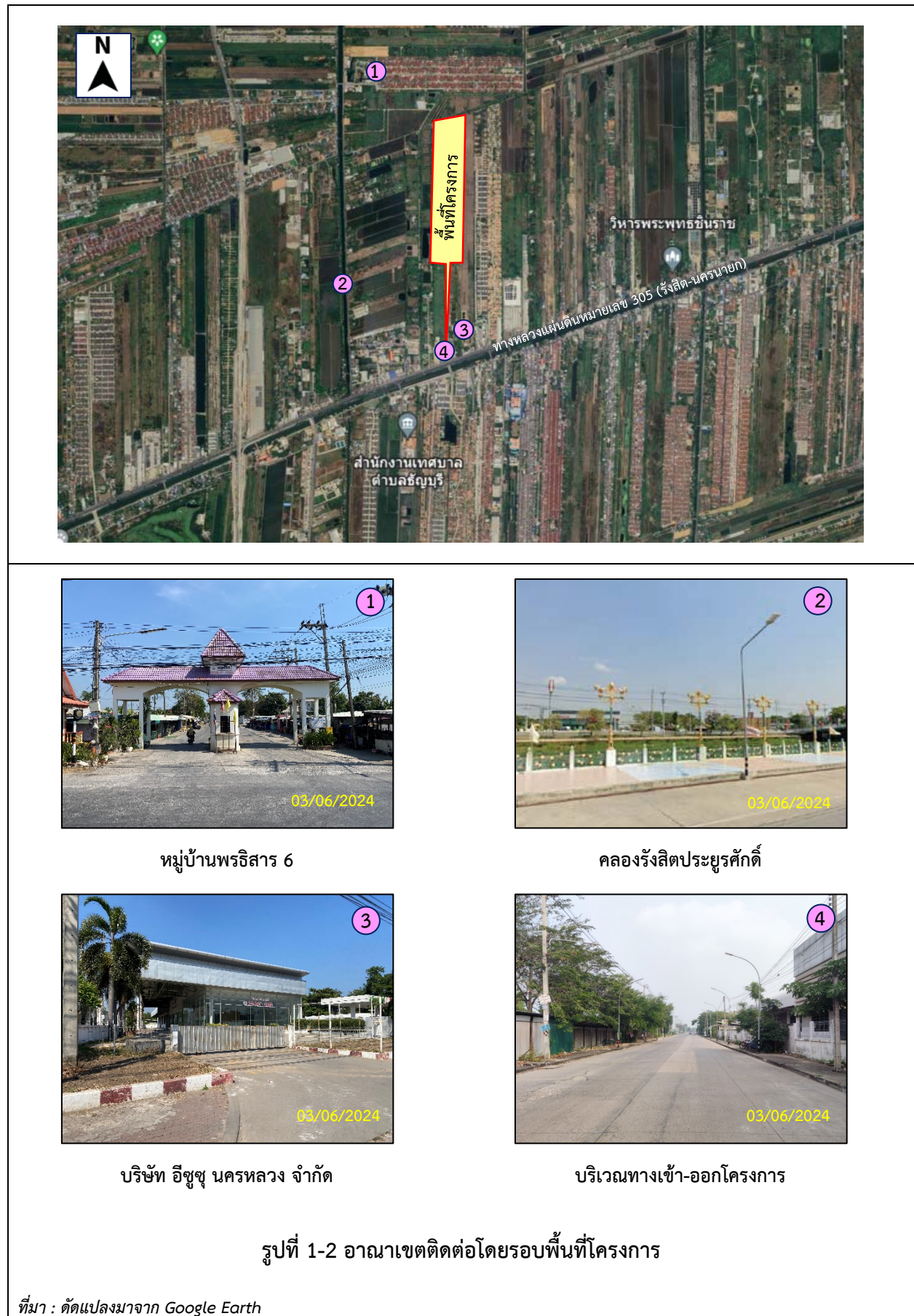
ส่วนที่ 1) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดกับบริษัท อีซูซุ นครหลวง จำกัด ถัดไปเป็นปั๊ม แก๊สรถยนต์ LPG พื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ และกลุ่มร้านค้าริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) สถานีจำหน่ายน้ำมัน ปตท. และหมู่บ้านพฤกษาวิลเลจ

ส่วนที่ 2) บริเวณส่วนที่ติดจากถนนทางเข้า-ออกโครงการจนสุดแนวเขตที่ดินเหนือสุดของโครงการ พื้นที่ที่ติดกับแนวเขตที่ดินส่วนนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นหมู่บ้านพฤกษาวิลเลจ

ทิศตะวันตก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดกับร้านขายอาหาร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารร้านค้าริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)

ส่วนที่ 2) บริเวณส่วนที่ติดจากถนนทางเข้า-ออกโครงการจนสุดแนวเขตที่ดินเหนือสุดของโครงการ พื้นที่ที่ติดกับแนวเขตที่ดินส่วนนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ และบ้านพักอาศัยสลับกับพื้นที่ทำนา



1.5.4 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง เนื้อที่รวม 100-0-0 ไร่ หรือ 160,000 ตร.ม. (ดังรูปที่ 1-3 และภาพที่ 1-1) รายละเอียดดังนี้

- 1) โฉนดที่ดินเลขที่ 55 เลขที่ดิน 333 ตำบลคลองรังสิตปึงเหนือ อำเภอกกลางเมือง จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ 58-1-15 ไร่
- 2) โฉนดที่ดินเลขที่ 47326 เลขที่ดิน 351 ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ 35-0-85 ไร่
- 3) โฉนดที่ดินเลขที่ 47331 เลขที่ดิน 356 ตำบลลำผักกูด อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เนื้อที่ 6-2-85 ไร่

1.5.5 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยประเภทบ้านแถว ภายในโครงการประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น (จำนวน 1,314 หน่วย) พื้นที่สีเขียว พื้นที่ก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล พื้นที่กิจการของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สาธารณูปโภค คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุดรวม 6,570 คน (1,314 หน่วย x 5 คน/หน่วย)

1) **บ้านพักอาศัย** : เป็นบ้านแถว 2 ชั้น (ขนาด 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ) ตั้งอยู่บนที่ดินขนาด 4.00 x 15.00 เมตร (15 ตารางวา) จำนวน 1,314 หน่วย แต่ละหน่วยมีพื้นที่ใช้สอยรวม 57.60 ตร.ม. (พื้นที่ใช้สอยชั้นบน 24.55 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยด้านล่าง 33.05 ตร.ม.) โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการใช้ประโยชน์ตามพื้นที่ตามแบบมาตรฐานบ้านแฝดของการเคหะแห่งชาติ

2) **ศูนย์ชุมชนแบบ C-1** : เป็นอาคารขนาด 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 777.19 ตร.ม. และพื้นที่อาคารคลุมดิน 423.50 ตร.ม.



รูปที่ 1-3 ผังบริเวณโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1



ลักษณะหน่วยพักอาศัย



อาคารศูนย์ชุมชน



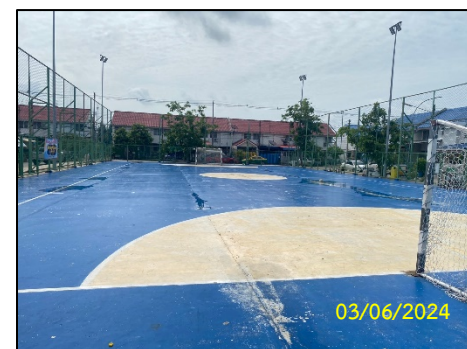
ถนนภายในโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อหนองน้ำ



ลานกีฬา



พื้นที่ออกกำลังกาย

ภาพที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน

1.6 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งพร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด
- การติดตามตรวจสอบการจัดการด้านขยะมูลฝอยพร้อมสรุปผลการดำเนินการ
- การจัดทำรายงาน จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอการเคหะแห่งชาติพิจารณา เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.7 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) การติดตามตรวจสอบตามมาตรการผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (2) การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และคุณภาพน้ำผิวดิน สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	- จั่วงดัก/ pH Meter
- ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS)	Gravimetric	- จั่วงดัก/ Dried at 103-105 °C
- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	Azide Modification	- จั่วงดัก/ Azide Modification
- ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)	Titrimetric	- จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl
- ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition & Gravimetric	- จั่วงดัก/ Partition & Gravimetric
- ปริมาณไนเตรท (Nitrate)	Cadmium Reduction	- จั่วงดัก/ Cadmium Reduction
- ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Method	- จั่วงดัก/ MPN Technique

ตารางที่ 1-1 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Multiple Tube Method	- จั่วงดัก/ pH Meter - จั่วงดัก/ Dried at 103-105 °C - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงดัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงดัก/ Cadmium Reduction - จั่วงดัก/ MPN Technique
3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Colorimetric Multiple Tube Method	- จั่วงดัก/ pH Meter - จั่วงดัก/ Dried at 103-105 °C - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงดัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงดัก/ Cadmium Reduction - จั่วงดัก/ Ascorbic Acid Colorimetric - จั่วงดัก/ MPN Technique
4. การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 จำนวน 2 สถานี 4.1 คุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 ก่อนผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ 4.2 คุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำที่ 7 หลังผ่านจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Azide Modification Multiple Tube Method	- จั่วงดัก/ pH Meter - จั่วงดัก/ Dried at 103-105°C - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ MPN Test

1.8 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.8.1 ระบบประปา/การใช้น้ำ

ก) ปริมาณน้ำใช้

1) บ้านพักอาศัย : โครงการนี้หน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 1,314 หน่วย แต่ละหน่วยพักมีผู้อาศัย 5 คน/หน่วย ดังนั้น จะมีจำนวนผู้ที่พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 6,570 คน มีหน่วยความต้องการใช้น้ำ 1,314.0 ลบ.ม./วัน (ประเมินจากอัตราการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 200 ลิตร/คน-วัน)

2) ศูนย์ชุมชน : อาคารศูนย์ชุมชนของโครงการเป็นแบบ C-1 ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 0.8 ลบ.ม./วัน

3) ลานร้านชุมชน : มีขนาดพื้นที่ 666.31ตร.ม. อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน หรือมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 3.3 ลบ.ม./วัน ($666.31 \times 5 / 1,000$)

4) พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล : ขนาดพื้นที่ 1,524.15 ตร.ม. อัตราความต้องการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน หรือมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 7.6 ลบ.ม./วัน ($1,524.15 \times 5 / 1,000$)

ข) ระบบการจ่ายน้ำ

โครงการเชื่อมต่อระบบท่อน้ำประปาโครงการกับท่อส่งน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขา รังสิต ซึ่งวางแนวท่อน้ำประปาตามแนวถนนสายหลักและถนนสายรองผ่านที่ดินทุกแปลง โดยใช้ท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มม., 150 มม., 200 มม., และ 300 มม. และดำเนินการต่อท่อน้ำประปาเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. และ 20 มม. เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพัก

1.8.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

การดำเนินโครงการซึ่งประกอบด้วยบ้านพักอาศัยจำนวน 1,314 หน่วย ศูนย์ชุมชน ลานร้านค้าชุมชน และพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 1,333.0 ลบ.ม./วัน (ประเมินปริมาณน้ำเสียจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้)

2) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ติดตั้งประจำหน่วยพักละ 1 ชุดบำบัด จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด นอกจากนี้ โครงการได้จัดมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์ชุมชนสำหรับบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน จากนั้นน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง เพื่อบำบัดอีกครั้งพร้อมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักหน่วยละ 1 ชุด ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1.0 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยพักได้อย่างเพียงพอ และลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 250 มก./ลิตร เหลือประมาณ 90 มก./ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดในขั้นต่อไป

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1,400 ลบ.ม./วัน และสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 90 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ

ค) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 8.0 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุดบำบัด สามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ แต่เนื่องจากระบบระบายน้ำเป็นระบบรวม ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเช่นเดียวกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำและระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก)

1.8.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝนโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากชั้นหลังคาของบ้านพักอาศัยไหลลงสู่ด้านล่างรวมกับน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่แนวราบเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) เช่นเดียวกัน

เนื่องจากระบบท่อระบายน้ำแนวราบของโครงการเป็นระบบท่อรวม (Combine System) คือ ในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยท่อระบายน้ำมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.50 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร, 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร สำหรับรวบรวมน้ำเสียและน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของพื้นที่โครงการมายังบ่อแบ่งน้ำ ซึ่งภายในบ่อแบ่งน้ำได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในช่วงเวลาที่ไม่มีฝนตก (Hydraulic profile)

โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 4,080.7 ลบ.ม. เมื่อน้ำในบ่อหน่วงน้ำเพิ่มระดับขึ้นสะสมจะไหลล้นออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยวิธี Gravity flow ผ่านช่องเปิดระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 เมตร ระบายลงสู่บ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ด้วยอัตราการระบายน้ำ 0.35 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (2.2 ลบ.ม./วินาที)

นอกจากนี้ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ โครงการต้องจัดให้มีรั้วโปร่งขนาดความสูง 1.2 เมตร รอบบ่อหน่วงน้ำ และมีกุญแจล็อกป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณบ่อหน่วงน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายห้ามเข้า” และป้ายเตือนอันตรายที่แสดงภาพให้ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อเตือนผู้อาศัยให้ระมัดระวังและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าช่วงที่ไม่มีฝนตก น้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการทั้งหมดจะเป็นน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจนมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไปกำหนด (ไม่เกิน 20 มก./ลิตร) ระบายผ่านบ่อพักน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำแต่อย่างใด สำหรับในขณะที่มีฝนตก เนื่องจากระบบท่อระบายน้ำเป็นระบบทอรวม คือในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายทั้งน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพัก ระบายเข้าสู่บ่อสูบและไหลล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเมื่อน้ำในบ่อหน่วงน้ำเพิ่มระดับขึ้นจะไหลล้นออกจากบ่อหน่วงน้ำผ่านช่องเปิดระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) โดยมีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.35 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (2.2 ลบ.ม./วินาที)

1.8.4 การจัดการมูลฝอย

ก) ปริมาณขยะมูลฝอย: การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) บ้านพักอาศัย : โครงการมีหน่วยพักอาศัย 1,314 หน่วย ประเมินผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย จำนวนผู้พักอาศัยรวม 6,570 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 19.7 ลบ.ม./วัน (6,570 คน x 3 ลิตร/คน-วัน/1,000)

2) ศูนย์ชุมชน : พื้นที่ใช้สอย 777.19 ตร.ม. จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.3 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน)

3) ลานร้านค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 666.31 ตร.ม. จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.3 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน)

4) พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล : ขนาดพื้นที่ 1,524.15 ตร.ม. จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.6 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตร.ม.-วัน)

รวมปริมาณขยะมูลฝอย 20.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

(1) ขยะมูลฝอยเปียก 6.3 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอย)

(2) ขยะมูลฝอยแห้ง 14.0ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 67 ของปริมาณขยะมูลฝอย)

(3) ขยะมูลฝอยอันตราย 0.6 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอย)

ข) การเก็บรวบรวมขยะ:การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการจะดำเนินการตามนโยบายของเทศบาลตำบลธัญบุรี ซึ่งรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดเพื่อให้ประชาชนซึ่งเป็นผู้ผลิตมูลฝอยได้มีส่วนร่วมในการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปการคัดแยกมูลฝอยจะทำได้ 2 ลักษณะ คือ การคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และการคัดแยกมูลฝอย ณ สถานที่กำจัด โดยกลยุทธ์ในการคัดแยกมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติมากที่สุด คือ การคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด

สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โครงการได้กำหนดให้ผู้พักอาศัยรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอย ซึ่งโครงการจัดไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง จำนวน 12 จุด แต่ละจุดวางถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 23 ถัง แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 7 ถัง ถังรองรับขยะแห้ง 15 ถัง และถังรองรับขยะอันตราย 1 ถัง รวม 276 ถัง ปริมาตรรองรับขยะมูลฝอย 66.2 ลบ.ม. สามารถรองรับขยะแต่ประเภทได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน รายละเอียดดังนี้

1) ถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก จำนวนไม่น้อยกว่า 84 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 20.2 ลบ.ม. รองรับขยะมูลฝอยเปียกได้นานประมาณ 3 วัน ($20.2/6.3 = 3.2$)

2) ถังรองรับขยะมูลฝอยแห้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 180 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 43.2 ลบ.ม. รองรับขยะมูลฝอยแห้งได้นานประมาณ 3 วัน ($43.2/14.0 = 3.1$)

3) ถังรองรับขยะอันตราย จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 2.9 ลบ.ม. รองรับขยะมูลฝอยแห้งได้นานประมาณ 4 วัน ($2.9/0.6 = 4.8$)

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ เป็นอาคารปิดทึบ มีผนัง 4 ด้านมิดชิด มีหลังคา และมีประตูเปิด-ปิดขนาดกว้าง 4.0 เมตร ยาว 10.0 เมตร ความสูงถึงระดับคานหลังคา 2.4 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 40.0 ตร.ม. สามารถวางถังขยะขนาด 240 ลิตร ได้จำนวน 160 ถัง ปริมาตรรองรับขยะ 38.4 ลบ.ม. ใช้สำหรับเก็บรวบรวมขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลและบางส่วนจะใช้เก็บขยะมูลฝอยอันตราย ทั้งนี้โครงการจะขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้ช่วยกันคัดแยกขยะและทิ้งขยะลงถังรองรับขยะตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะและเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

ค) การกำจัดขยะมูลฝอย

- **การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป :** การกำหนดจุดวางถังขยะแต่ละจุดภายในโครงการ นอกจากจะพิจารณาถึงความสะดวกในการนำขยะมูลฝอยมาทิ้งแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะ ปัจจุบันโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลธัญบุรี ซึ่งเข้ามาเก็บขนขยะเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จากนั้นขยะมูลฝอยจากโครงการจะถูกรวบรวมไปกำจัด ณ หลุมฝังกลบขยะของเอกชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- **การกำจัดขยะมูลฝอยอันตราย :** โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะอันตราย จำนวน 12 ถัง เมื่อขยะอันตรายที่รวบรวมไว้มีปริมาณมากพอ เจ้าหน้าที่โครงการต้องรวบรวมไปไว้ยังโรงพักขยะมูลฝอย พร้อมทั้งประสานงานให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดขยะอันตรายจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะอันตรายในโครงการไปกำจัด

ง) การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับขยะและโรงพักขยะ

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดถังรองรับขยะมูลฝอย จุดวางถังรองรับขยะมูลฝอย และโรงพักขยะมูลฝอย เป็นประจำทุกสัปดาห์ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดต้องระบายเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดให้มีค่าความสกปรกตกลงก่อนระบายออกจากโครงการเช่นเดียวกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ นอกจากนี้ โครงการต้องปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบโรงพักขยะมูลฝอย เพื่อเพิ่มความสวยงามและลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ

1.8.5 ระบบการจราจร

1) ระบบจราจรภายในโครงการ : จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง เชื่อมต่อกับระบบการจราจรของถนนสาธารณะประโยชน์ ระบบจราจรภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้างเพียงพอสามารถเดินรถแบบสองทางสวนกันได้ตลอดทั้งโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก a : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 16.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 11.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 2.5 เมตร เป็นทางเข้า-ออกโครงการ เชื่อมระบบการจราจรกับถนนสาธารณะประโยชน์

(2) ถนนสายรอง : ประกอบด้วย

- ถนนสาย b : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 12.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 8.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 2.0 เมตร

- ถนนสาย c : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 เมตร

- ถนนสาย d : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 6.5 เมตร ผิวจราจรกว้าง 4.8 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 0.85 เมตร

สำหรับ ถนนสาธารณะประโยชน์ มีลักษณะเป็นถนน คสล. เขตทางกว้าง 16.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 11.0 เมตร ทางเท้ารวมกว้างข้างละ 2.5 เมตร เป็นถนนเชื่อมระบบการจราจรระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) กับถนนสาย a ของโครงการ และใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

2) ระบบจราจรภายนอกโครงการ : เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ คือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ซึ่งเป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป 3 ช่องจราจร กลับ 3 ช่องจราจร) มีเกาะกลางถนน

3) การจัดระบบการบริการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงภายนอกโครงการ : โครงการตั้งอยู่ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ปัจจุบันมีระบบบริการขนส่งสาธารณะให้บริการ ดังนี้

- รถโดยสารประจำทาง จำนวน 3 สาย ได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 สาย 58 (กรุงเทพฯ-นครนายก), รถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 สาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี) และรถโดยสารปรับอากาศชั้น 2 สาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี)

- รถตู้ จำนวน 3 สาย ได้แก่ รถตู้ประจำทางสายรังสิต-องครักษ์, รถตู้ประจำทางสาย 920 (กรุงเทพฯ-นครนายก-ปราจีนบุรี) และรถตู้ประจำทางสายกรุงเทพฯ-นครนายก-ประจันตคาม

สำหรับภายในโครงการได้จัดให้มีจุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง และที่พักรถโดยสารจำนวน 2 จุด คือ บริเวณส่วนหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบริเวณสวนสาธารณะ 9 ซึ่งอยู่บริเวณส่วนหลังของโครงการ ดังนั้น กรณีผู้พักอาศัยภายในโครงการต้องการใช้บริการโดยสารสาธารณะที่วิ่งให้บริการบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) ต้องใช้รถส่วนตัวในการเดินทางหรือใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างเพื่อมารอรถโดยสารสาธารณะบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (รังสิต-นครนายก) โดยมีป้ายรอรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณหน้าตลาดเจเจ ห่างจากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร

1.9.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย :

(1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) : จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง(Fire Hydrant) ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 7 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

(2) ถังเคมีดับเพลิง : จัดให้มีถังดับเพลิงประเภทเคมีแห้ง (ABC) ขนาดถังละ 4.5 กก. ติดตั้งไว้ประจำสำนักงานบริหารโครงการ และบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน แห่งละ 2 ถัง เพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้นกรณีมีเพลิงไหม้เกิดขึ้นภายในโครงการ

2) แผนระงับอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ : จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และจัดอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้เข้าพักอาศัยให้รับทราบและเข้าใจแผนดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการฝึกซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง โดยต้องประสานงานขอความร่วมมือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลธัญบุรีเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อให้ทุกฝ่ายรับทราบและปฏิบัติได้ถูกต้องกรณีมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(1) แผนการระงับอัคคีภัย :เป็นแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดความรุนแรงของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานของดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นทำหน้าที่ดังนี้

- ระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยถังเคมีดับเพลิงชนิดมือถือที่จัดเตรียมไว้
- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลธัญบุรีช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

(2) แผนอพยพหนีไฟ: ประกอบด้วย

- หน่วยงานตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาอย่างครบถ้วนหรือไม่
- จุดรวมพลหรือจุดนัดพบ : เป็นจุดที่มีความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการทั้งหมดมารายงานตัวและตรวจนับจำนวนว่าครบหรือไม่ จุดดังกล่าวต้องมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและไม่กีดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งทางโครงการพิจารณาแบ่งพื้นที่โครงการออกเป็น 5 โซน แต่ละโซนมีรายละเอียดการบริหารจัดการจุดรวมพลดังนี้

โซนที่ 1 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 2 และลานกีฬา ขนาดพื้นที่ 1,345.19 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 104 หน่วย จำนวน 520 คน คิดเป็นสัดส่วน 2.59 ตร.ม./คน (1,345.19 ตร.ม./520 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพลประมาณ 115 เมตร

โซนที่ 2 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 4 และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่ 1,000.86 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 144 หน่วย จำนวน 720 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.39 ตร.ม./คน (1,000.86 ตร.ม./720 คน)

โซนที่ 3 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 3 ขนาดพื้นที่ 840.42 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 95 หน่วย จำนวน 475 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.76 ตร.ม./คน (840.42 ตร.ม./475 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพลประมาณ 185 เมตร

โซนที่ 4 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 5 ขนาดพื้นที่ 1,510.03 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 162 หน่วย จำนวน 810 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.86 ตร.ม./คน (1,510.03 ตร.ม./810 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพลประมาณ 185 เมตร

โซนที่ 5 จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ 9 และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่ 1,942.00 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยรวม 809 หน่วย จำนวน 4,045 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.48 ตร.ม./คน (1,942.00 ตร.ม./4,190 คน) ระยะห่างจากหน่วยพักที่ไกลที่สุดไปยังจุดรวมพลประมาณ 260 เมตร

- หน่วยช่วยชีวิต : เป็นเจ้าหน้าที่โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงเทศบาลตำบลธัญบุรี เข้าค้นหาและช่วยทันทีที่ได้รับแจ้งจากจุดรวมพลว่ายังมีคนติดค้างอยู่บริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รวมทั้งให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บ

อย่างไรก็ตาม จากการที่โครงการมีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว การอยู่อาศัยไม่หนาแน่นเหมือนอาคารชุดเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นจะสามารถเข้าระงับเหตุและควบคุมต้นเพลิงได้อย่างรวดเร็ว โอกาสในการลุกลามของเพลิงไหม้ไปยังอาคารหรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียงมีน้อยและสามารถควบคุมการลุกลามได้ง่าย ประกอบกับถนนที่แคบที่สุดของโครงการมีผิวจราจรกว้างประมาณ 4.8 เมตร รถดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงได้อย่างสะดวกถึงบริเวณหน้าหน่วยพักทุกหลัง

1.8.7 ระบบไฟฟ้า/พลังงาน

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอคลองหลวงเป็นผู้ดำเนินการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินจัดสรรทุกแปลง รวมทั้งการติดตั้งดวงโคมส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการสำหรับระบบการสื่อสารภายในโครงการ ได้จัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ และตู้ไปรษณีย์ ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานของโครงการ

สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการจะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.8.8 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณสวนสาธารณะทั้งหมด 9 แห่ง พื้นที่รวม 6,290.80 ตร.ม. หรือร้อยละ 6.6 ของพื้นที่จำหน่าย (6,290.80/96,013.41x100) และคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 1.0 ตร.ม.ต่อคน (6,290.80 ตร.ม.ต่อ 6,570 คน)

สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) **ไม้ยืนต้น** : เป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ปลูกราชพฤกษ์ ประดู่ และโอศกอินเดีย โดยปลูกบริเวณสวนสาธารณะ โรงพักขยะมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและบ่อหน่วงน้ำ พื้นที่รวมประมาณ 3,994.7 ตร.ม. หรือร้อยละ 63.5 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด

2) **พืชคลุมดิน** : ปลูกหญ้านวลน้อย พลับพลึงดินเป็ด และชาชักเกียน เพื่อเพิ่มความสวยงามและลดการชะล้างพังทลายของดิน

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สันทนาการส่วนกลาง ได้แก่ ลานกีฬา พื้นที่ 602.3 ตร.ม. และสนามเด็กเล่น พื้นที่ 660.74 ตร.ม. เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

1.8.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

โครงการซึ่งเป็นการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านแถว 2 ชั้น จึงเป็นอาคารที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกโดยตรงแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548

อย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติมีความตระหนักถึงความสะดวกของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นผู้พิการ จึงได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

1) จัดให้มีทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่อาคารศูนย์ชุมชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด

2) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ

3) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการไว้บริเวณหน้าอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ช่อง และติดป้ายสัญลักษณ์กำกับไว้ตรงช่องจอดดังกล่าว

1.9 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิต คลอง 7/1 เป็นไปตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะได้เสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดใน บทที่ 2 และบทที่ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

(1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน และคุณภาพ น้ำผิวดินของโครงการ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง (ปีละ 2 ครั้ง)

(2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)

(3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)

(4) ข้อมูลด้านสุขภาพและสังคม : รายงานการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสังคมของ ประชาชน (ความถี่ 1 ครั้ง/ปี)