

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์)

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์)
ที่ตั้ง ถนนชลประทาน ตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี

ดำเนินโครงการโดย
การเคหะแห่งชาติ

จัดเตรียมโดย
บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) เป็นโครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัยของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนชลประทาน ตำบลท่าบุญมี อำเภอกะปง จังหวัดชลบุรี โดยที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ เพื่อปลูกสร้างบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ถึงปานกลาง

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) ประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 567 แปลง โรงเรียนอนุบาล สนามกีฬาชุมชน สวนสาธารณะ ลานร้านค้าชุมชน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อน้ำ หนองน้ำ ถนนและทางเท้า บนเนื้อที่ 54-0-56 ตารางวา หรือ 86,624.00 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งการเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว โดยกำหนดให้โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

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

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.3 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : ศึกษาและสรุปรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะ

1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

1. งานภาคสนาม	นายเอกลักษณ์ พรหมมี นายณัฐพล อรุณไพโร นายคมสันต์ คำอ่อนสา นางสาวรัชณี วโรรส
2. งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	นางสาวจิราพร ศรีบุญราชภู นางสาวนิลาวรรณ การรินทร์
3. งานจัดทำรายงาน	นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช

1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ตั้งโครงการ	ถนนชลประทาน ตำบลท่าบุญมี อำเภอกะฉัง จังหวัดชลบุรี
ขนาดพื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 54 ไร่ 56 ตารางวา หรือ 86,624.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 567 แปลง และพื้นที่สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (พื้นที่ขายไม่ได้) ร้อยละ 45.01 ของพื้นที่ทั้งหมด
จัดทำรายงานโดย	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
โครงการได้รับอนุญาต	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอม ตามหนังสือ ทส 1009.4/589 ลงวันที่ 17 มกราคม 2554
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลตำบลท่าบุญมี

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ของโครงการตั้งอยู่ที่ บ้านเกาะโพธิ์ ถนนชลประทาน ตำบลท่าบ่อใหญ่ กิ่งอำเภอกะจันทร์ จังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 1-1 และรูปที่ 1-2) สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน รายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณะประโยชน์ ถัดออกไปเป็นที่ดินเอกชน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินเอกชน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ดินเอกชน ถัดออกไปเป็นวัดกระบกคู่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ดินเอกชน ถัดออกไปเป็นโรงงานบริษัท เซิงไต้ บราซแวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1.5.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนที่ดินในกรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ จำนวน 1 แปลง มีขนาดที่ดินทั้งสิ้น 54 ไร่ 56 ตารางวา หรือ 86,624.00 ตารางเมตรจากที่ดินในกรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ โฉนดที่ดินเลขที่ 3667 (ดังรูปที่ 1-2)

โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 54 ไร่ 56 ตารางวา หรือ 86,624.00 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่จำหน่ายได้ ร้อยละ 54.99 และพื้นที่สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (พื้นที่ขายไม่ได้) ร้อยละ 45.01 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และภาพที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภทการใช้ประโยชน์	พื้นที่ (ตารางเมตร)	คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด
1. พื้นที่จำหน่าย		
บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 567 แปลง	47,632.00	55.0
รวม (1)	47,632.00	55.0
2. พื้นที่ขายไม่ได้	38,992.00	45.0
2.1 ศูนย์ชุมชน	1,359.00	2.85
2.2 โรงเรียนอนุบาล	619.00	1.30
2.3 สวนสาธารณะ สนามเด็กเล่น และลานกีฬา	3,736.00	7.84
2.4 ลานตลาด	1,205.00	2.52
2.5 ที่พักขยะ	240.00	0.50
2.6 บ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อบำบัดน้ำ	4,404.00	9.24
2.7 ถนน-ทางเท้า	27,429.00	20.75
รวม (2)	38,992.00	45.0
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	86,624.00	100



ที่ตั้งโครงการ

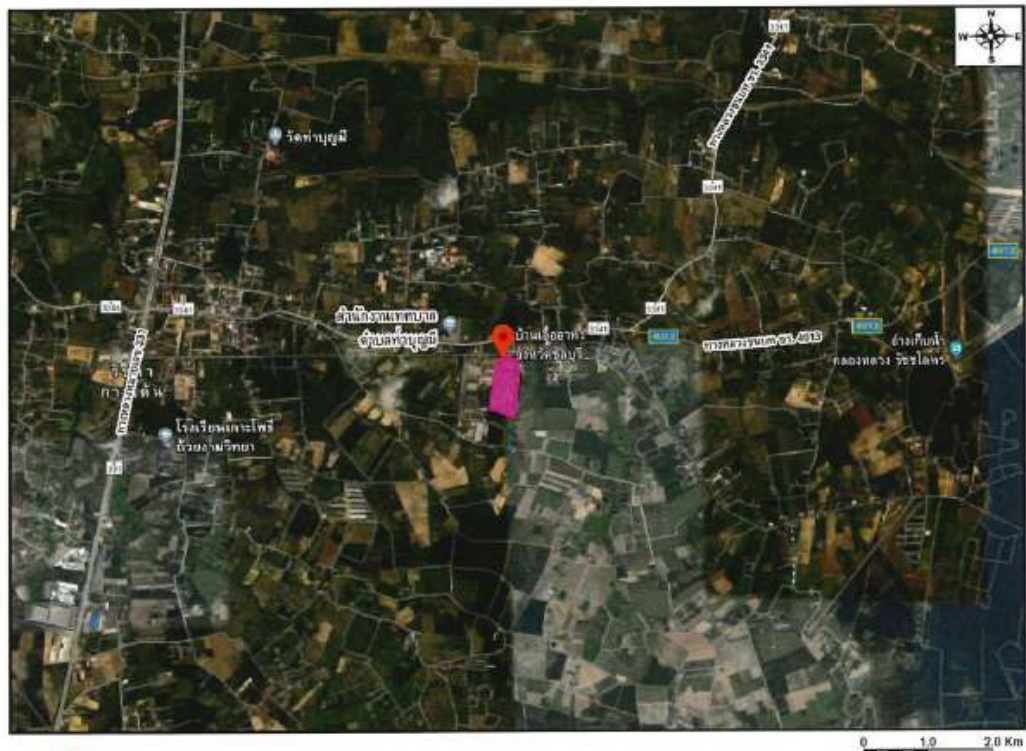
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร
ระวาง : 5235I



ที่ตั้งโครงการ

Not to Scale

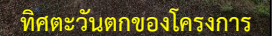
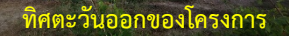
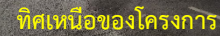
แผนที่สังเขป



ที่ตั้งโครงการ

พิกัด : 47 P 0750010E 1480721N

รูปที่ 1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์)



ลักษณะหน่วยพักอาศัย



ศูนย์ชุมชน



ลานกีฬา



สนามเด็กเล่น



ลานตลาด



ถนนและทางเท้า



พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย



บ่อหนองน้ำ

ภาพที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน

1.6 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

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

1.7 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. การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Multiple Tube Method	- จั่วงตัก/ pH Meter - จั่วงตัก/ Dried at 103-105° C - จั่วงตัก/ Azide Modification - จั่วงตัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงตัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงตัก/ MPN Test
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Multiple Tube Method	- จั่วงตัก/ pH Meter - จั่วงตัก/ Dried at 103-105° C - จั่วงตัก/ Azide Modification - จั่วงตัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงตัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงตัก/ Cadmium Reduction - จั่วงตัก/ MPN Test
3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ปริมาณฟอสฟอรัส (Total Phosphorus) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Ascorbic Acid Multiple Tube Method	- จั่วงตัก/ pH Meter - จั่วงตัก/ Dried at 103-105° C - จั่วงตัก/ Azide Modification - จั่วงตัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงตัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงตัก/ Cadmium Reduction - จั่วงตัก/ Ascorbic Acid - จั่วงตัก/ MPN Test

1.8 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.8.1 ระบบประปา/น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ น้ำใช้ในโครงการ ได้รับการจ่ายมาจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคอำเภอนันทนบุรี จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีกำลังการผลิตน้ำประปา รวม 6,240.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะทำการติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคอำเภอนันทนบุรี ซึ่งสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการอย่างเพียงพอ

2) ปริมาณน้ำใช้ ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีการใช้น้ำทั้งหมด 588.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบจ่ายน้ำ การสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการนั้น จะทำการเชื่อมต่อระบบท่อประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคอำเภอนันทนบุรี จังหวัดชลบุรี โดยมีการวางแนวท่อตามแนวนอนสายหลักภายในโครงการ และถนนสายต่างๆ ผ่านที่ดินทุกแปลง โดยท่อประปาของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50,100 และ 150 มิลลิเมตร

- ท่อ PVC (Polyvinyl Chloride pipe) ตามมาตรฐาน TIS 17 Class 8.5

- ท่อ PB (Polybutylene pipe) ตามมาตรฐาน TIS 910 SDR 13.5

สำหรับบ้านพักแต่ละหน่วยจะเดินท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร และ 20 มิลลิเมตรเชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในบ้านพักต่อไป

1.8.2 การจัดการน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคิดเป็นร้อยละ 80.00 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น 588.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 470.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การบำบัดน้ำเสีย โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเป็น 2 ระบบ คือ ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aeration มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 550.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น : ลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักอาศัยมีค่าบีโอดีเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ในขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมออกแบบให้รองรับความเข้มข้นบีโอดี 90 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น เมื่อมีการก่อสร้างบ้านพักอาศัยขึ้นภายในแปลงที่พักอาศัยจะต้องทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อน โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น SURE-1200 แบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter) สำหรับแปลงที่ดินที่มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นไม่เกิน 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แปลง (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/แปลงที่อัตราการเกิดน้ำเสีย 200 ลิตร/คน/วัน)

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารศูนย์ชุมชน Type A-1 : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมกรองอากาศ (Aerobic Filter Tank) มีปริมาตรน้ำเสีย 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถลดค่าความสกปรก (BOD) จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม : ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aerator มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 550.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถลดค่าความสกปรก (BOD) จาก 90 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเติมคลอรีนก่อนปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ปัจจุบันโครงการมีชนิดและประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) ยังไม่มีการเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดและระบบน้ำเสียอาคารศูนย์ชุมชนยังไม่มีเปิดเดินระบบ เนื่องจากอาคารศูนย์ชุมชนยังไม่มีเปิดใช้งาน

1.8.3 ระบบระบายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร และ 1.00 เมตร โดยฝังใต้ดินเลียบขนานตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียตามอาคาร และจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบายน้ำทุกระยะ และทุกจุดที่มีแนวท่อเมนหรือมีการต่อเชื่อมท่อขนาดต่างกัน

ช่วงไม่มีฝนตก : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อเพื่อไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนด ก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหน้าโครงการ

ช่วงที่ฝนตก : การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีที่มีฝนตก น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ส่วนต่าง ๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ พื้นที่ 2,487 ตารางเมตร ลึกประมาณ 4.71 เมตร ความจุรวม 15,963.35 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งวิธีการควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ผู้ออกแบบได้ใช้หลักการควบคุมการระบายด้วยปริมาณน้ำที่ไหลในท่อ โดยจัดให้มีบ่อแบ่งน้ำไว้ที่ระบายน้ำหลักของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน กรณีที่มีปริมาณน้ำไหลในท่อระดับสูงมากกว่า 1/2 ของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลัก ส่วนเกินจะไหลล้นเข้าสู่บ่อหนองน้ำ

ดังนั้น การควบคุมการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำให้อยู่ที่ 0.471 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะใช้ขนาดท่อระบายน้ำเป็นกลไกร่วมกับแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งจะไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ คือ 0.578 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของเทศบาลตำบลท่าบ่อหมกปัจจุบันบ่อหนองน้ำฝนของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

1.8.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ จะมีปริมาณ 9.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ย 161.90 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

2) วิธีรวบรวมมูลฝอย การจัดการมูลฝอย โครงการจะจัดถังขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ซึ่งมีฝาปิดมิดชิดจำนวน 3 ถัง แยกสำหรับขยะเปียก และขยะแห้ง จำนวน 30 จุด กระจายครอบคลุมทั้งบริเวณโครงการ และบริเวณศูนย์บริการชุมชน โรงเรียนอนุบาล ลานตลาด และสวนสาธารณะ คิดเป็นปริมาตรทั้งสิ้น 21.60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลท่าบ่อหมก จะเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยทุกวันเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีโรงคัดแยกมูลฝอย อยู่บริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคัดแยกมูลฝอย โดยขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยภายในโครงการให้นำขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระป๋อง อลูมิเนียม กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ทั้งลงถังขยะสีเหลือง เพื่อรวบรวมนำไปคัดแยก ณ โรงคัดแยกที่มีหลังคาเพื่อป้องกันการชะล้างของฝน ก่อผนังโดยรอบเหลือเพียงช่องระบายอากาศและบานประตูเข้า-ออก ขนาด 4.00 x 8.00 x 2.5 เมตร (พิจารณาที่ความสูง 1.20 เมตร) ปริมาตรรองรับขยะ 38.40 ลูกบาศก์เมตร และมีท่อรวบรวมน้ำจากโรงคัดแยกขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 นิ้ว

ดังนั้น จากการจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย และโรงคัดแยกมูลฝอย มีปริมาตรรวมทั้งสิ้น $21.60 + 38.40 = 60.00$ ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 6.32 วัน

1.8.5 ระบบการจราจร

1) การจัดการระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ : โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถนนสายหลัก A ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ทางเท้า 2 ข้างๆละ 1.50 เมตร รวม 12.00 เมตร
- ถนนสายหลัก B ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้า 2 ข้างๆละ 1.50 เมตร รวม 9.00 เมตร
- ถนนสายหลัก C ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้า 2 ข้างๆละ 1.00 เมตร รวม 8.00 เมตร
- ถนนสายหลัก D ผิวจราจรกว้าง 4.80 เมตร ทางเท้า 2 ข้างๆละ 0.85 เมตร รวม 6.50 เมตร

ระบบจราจรบนถนนภายในพื้นที่โครงการ จะเป็นระบบการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two-Ways) และบริเวณที่ดินแปลงที่อยู่หัวมุมถนนจะทำการผายมุมถนน เพื่อให้สามารถเลี้ยวได้สะดวก และมีสัณฐานขวางเป็นระยะ ๆ เพื่อควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการ

2) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ : ถนนหลักที่เข้ามาโครงการคือถนนชลประทานเป็นถนนคู่ขนานกับถนนเทศบาล (ทางหลวงหมายเลข 3246) โดยสามารถเข้าถึงโครงการได้โดยหากเดินทางมาจากทางหลวงสาย 331 แล้วเลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 3246 ตรงเข้าไปประมาณ 2 กิโลเมตร จะผ่านสำนักเทศบาลท่าบุญมี เลี้ยวขวาตรงโรงงานของบริษัท เซิงไต่บราซเวร์ (ประเทศไทย) จำกัด แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนชลประทาน จะพบโครงการอยู่ทางขวามือ

1.8.6 ระบบรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

1) การรักษาความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ผลัดละ 2 คน ประจำอยู่บริเวณทางเข้าโครงการ

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย : โครงการทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ชนิด 2 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 5 จุด โดยใช้น้ำจากระบบท่อน้ำประปาหลักของโครงการเป็นแหล่งน้ำดับเพลิงแก่รถดับเพลิง

2.1) แผนระงับอัคคีภัยของโครงการ : เป็นแผนดำเนินการที่โครงการจะจัดทำขึ้น เพื่อให้หน่วยงานภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทของบุคคลให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุโดยทางโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น ซึ่งจะมีหน้าที่ ดังนี้

- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสำนักงานเทศบาลท่าบุญมี

- ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

- ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกบริเวณที่เกิดเหตุ

2.2) แผนอพยพหนีไฟ : ประกอบด้วยหน่วยต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจู่รวมคนภายในโครงการครบหรือไม่

(2) จู่รวมพลหรือจู่นัดพบ : จัดไว้บริเวณสวนสาธารณะของโครงการ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องมารายงานตัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากอาคารว่าครบหรือไม่ จู่รวมพลมีขนาดพื้นที่รวม 2,898.00 ตารางเมตร หรือมีสัดส่วน 1.02 ตารางเมตร/คน

(3) หน่วยช่วยชีวิต : โครงการจะจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิต ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจู่รวมคนว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

นอกจากนี้ บ้านพักทุกหลังภายในโครงการจะติดกับถนนสายต่างๆ ภายในโครงการ ความกว้างของผิวจราจรของถนนที่แคบที่สุดของโครงการ คือ 4.8 เมตร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถวิ่งเข้าไปดับเพลิงได้อย่างสะดวก

1.8.7 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าโครงการรับบริการจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพนสนธิคม ระบบ 3 Phase 22 KV 50 Hz 820 KVA หม้อแปลงโครงการเป็นแบบ ติดตั้งบนนั่งร้าน ระบบ 3 Phase 22 KV 50 Hz ขนาด 250 KVA จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 160 KVA จำนวน 2 เครื่อง กระจายไฟฟ้า เมนแรงต่ำ 3 Phase 220/380V ไปยังส่วนต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มีปริมาณรวมประมาณ 624 KVA

ระบบไฟฟ้าภายในบ้านพักแต่ละหลัง เป็นแบบระบบ 1 เฟส 220 V 50 Hz ขนาด 5 A สำหรับติดตั้งตามบ้าน โหลดของบ้านพักแต่ละหลังเท่ากับ 1.1 KVA จำนวน 567 หลัง ขนาดโหลดรวมเท่ากับ 624 KVA ในส่วนขนาดโหลดของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 35 KVA รวมโหลดทั้งหมด 569 KVA

1.8.8 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 3,736.00 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.84 ของพื้นที่จำหน่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จัดจำหน่ายทั้งหมดของโครงการ และคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.32 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัยจำนวน 2,835คน) โดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินกระจายตามพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,898.00 ตารางเมตร ได้แก่ พื้นที่สีเขียวบริเวณสาธารณะ 2,250.88 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบริเวณสนามเด็กเล่น 647.12 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินและสนามหญ้าบริเวณกีฬา 838.00 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้นำมาจัดภูมิทัศน์ ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นเข็ม และหญ้านวลน้อย โดยการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย

1.8.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

การเคหะแห่งชาติได้มีการจัดทำทางลาดสำหรับผู้พิการไว้กระจายในบริเวณโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้พิการสามารถเข้าใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการได้อย่างทั่วถึง อาทิเช่น ทางเข้าศูนย์ชุมชน สวนสาธารณะ และลานตลาด เป็นต้น

1.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดชลบุรี (บ้านเกาะโพธิ์) เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะได้เสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

- (1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน
- (2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)
- (3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)
- (4) ข้อมูลด้านสุขภาพและสังคม : รายงานการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสังคมของประชาชน (ความถี่ 1 ครั้ง/ปี)