

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง)

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง)
ที่ตั้ง ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดำเนินโครงการโดย
การเคหะแห่งชาติ

จัดเตรียมโดย
บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) เป็นโครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัยของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ 127-0-43.3 ไร่ หรือ 203,373.20 ตร.ม ประกอบด้วย บ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 1,468 หน่วย ศูนย์ชุมชน ลานค้าชุมชน สวนสาธารณะ พื้นที่พัฒนาในอนาคต ลานกีฬา และลานพักผ่อน ซึ่งเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งการเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว รายละเอียดดังหนังสือ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.7/5264 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2557 (ภาคผนวก จ.) โดยกำหนดให้ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอาคารที่พักอาศัย ของการเคหะแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นการขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) เป็นโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) และเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากโครงการเดิม (บ้านเอื้ออาทร) เดิมโครงการ มีบ้านแฝด 2 ชั้น มีจำนวน 1,468 หน่วย ซึ่งปัจจุบันในส่วนแรกในโครงการ คือ บ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) ก่อสร้างแล้วเสร็จและมีผู้เช่าอยู่อาศัยแล้ว จำนวน 252 หน่วย และในส่วนถัดมาที่ก่อสร้าง คือ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จ.ระยอง (ตะพง) ซึ่งจะก่อสร้างบ้านแฝด 2 ชั้น และแบ่งเป็นระยะที่ 1 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 278 หน่วย โครงการก่อสร้างระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 344 หน่วย และ โครงการก่อสร้างระยะที่ 3 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 442 หน่วย เพื่อให้สอดคล้องตามมติคณะรัฐมนตรี ที่อนุมัติให้ปรับแผนการดำเนินงานโครงการในส่วนของบ้านพักอาศัย ในระยะที่ ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 เป็นบ้านพักอาศัย แบบบ้านแฝด 2 ชั้น ขนาด 1 ห้องนอน 2 ห้องเอนกประสงค์ 1 ห้องน้ำ พร้อมทั้งลานซักล้าง จำนวน 1,064 หน่วย มีการเปลี่ยนแปลงโดยปรับจำนวนหน่วยลดลง 152 หน่วย เพื่อให้มีความเหมาะสมกับความต้องการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน

ดังนั้น การเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการดำเนินการตามเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ข้อ 3 หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

ในการนี้ การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดลอมและทรัพยากร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) เพื่อเสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และ สผ. พิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) 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 โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะ

1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. งานภาคสนาม | นายเอกลักษณ์ พรหมมี
นายณัฐพล อรุณไพโร
นายคมสันต์ คำอ่อนสา
นางสาวรัชนี วโรรส |
| 2. งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ | นางสาวจิราพร ศรีบุญราษฎร์
นางสาวนิลารรณ การรินทร์ |
| 3. งานจัดทำรายงาน | นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช |

1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ** โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง)
- เจ้าของโครงการ** การเคหะแห่งชาติ
- ที่อยู่** 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
- สถานที่ตั้งโครงการ** ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ดังรูปที่ 1-1)
- ขนาดพื้นที่โครงการ** ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 106011 มีพื้นที่ 127-0-43.3 ไร่ หรือ 203,373.20 ตร.ม ประกอบด้วย บ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 1,316 หน่วย ศูนย์ชุมชน ลานค้าชุมชน สวนสาธารณะ พื้นที่พัฒนาในอนาคต ลานกีฬา และลานพักผ่อน (ดังรูปที่ 1-2)
- จัดทำรายงานโดย** บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
- โครงการได้รับอนุญาต** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ทส 1009.7/5264 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2557
- หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย** ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) ตั้งอยู่ บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 ช่วงระหว่างหลักกิโลเมตรที่ 232-233 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ดังรูปที่ 1-1)

1.5.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณข้างเคียง

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) มีลักษณะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม/พื้นที่ว่างและพื้นที่พักอาศัย ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ ดังนี้ (ดังภาพที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านพักอาศัยขนาด 2 ชั้น บ่อตะพาบ และพื้นที่ว่างเปล่า
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านพักอาศัยขนาด 2 ชั้น พื้นที่ว่างและถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่าง และถนนสาธารณะประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านพักอาศัยขนาด 1-2 ชั้น และพื้นที่ว่างเปล่า



ทิศเหนือ



ทิศใต้

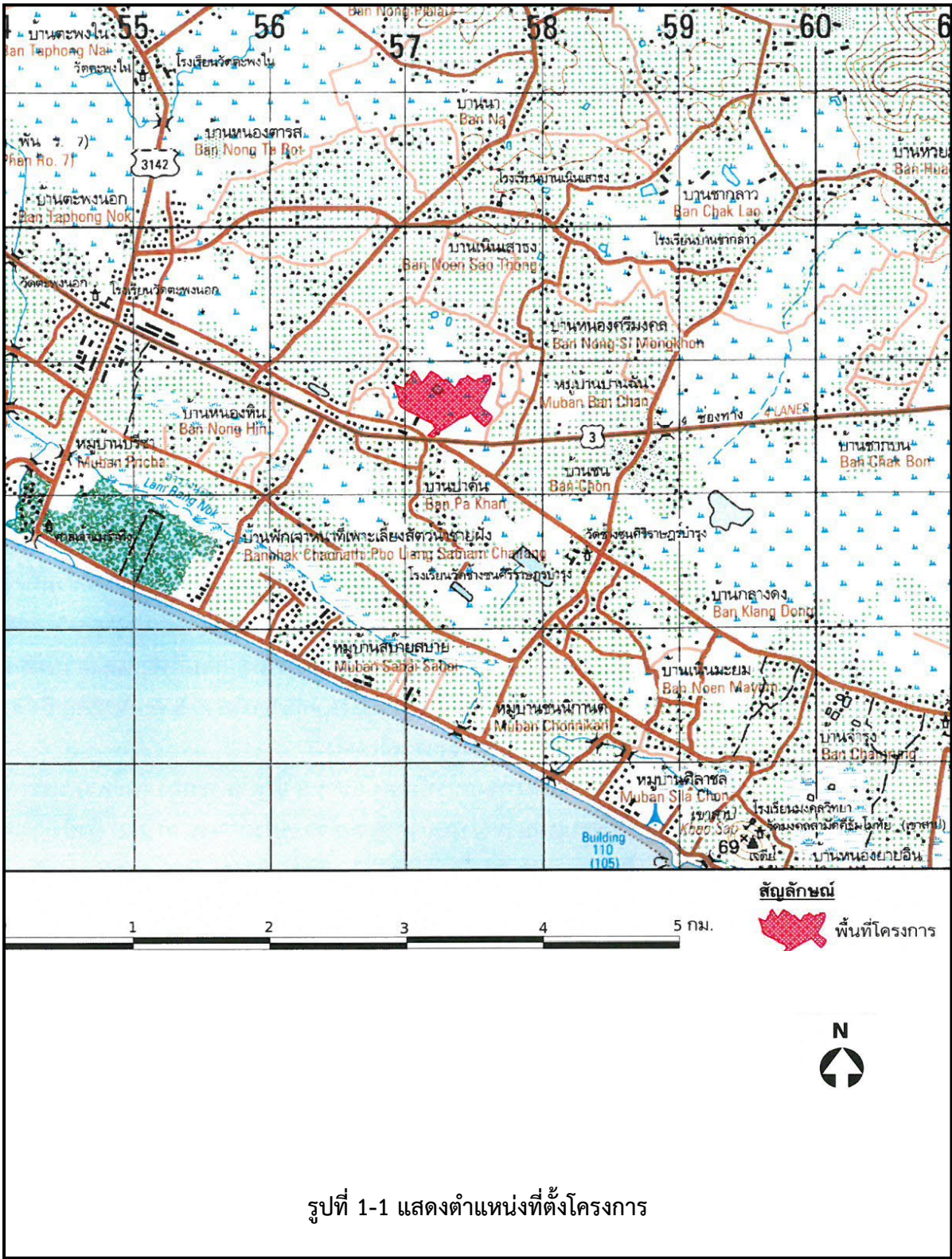


ทิศตะวันออก



ทิศตะวันตก

ภาพที่ 1-1 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ



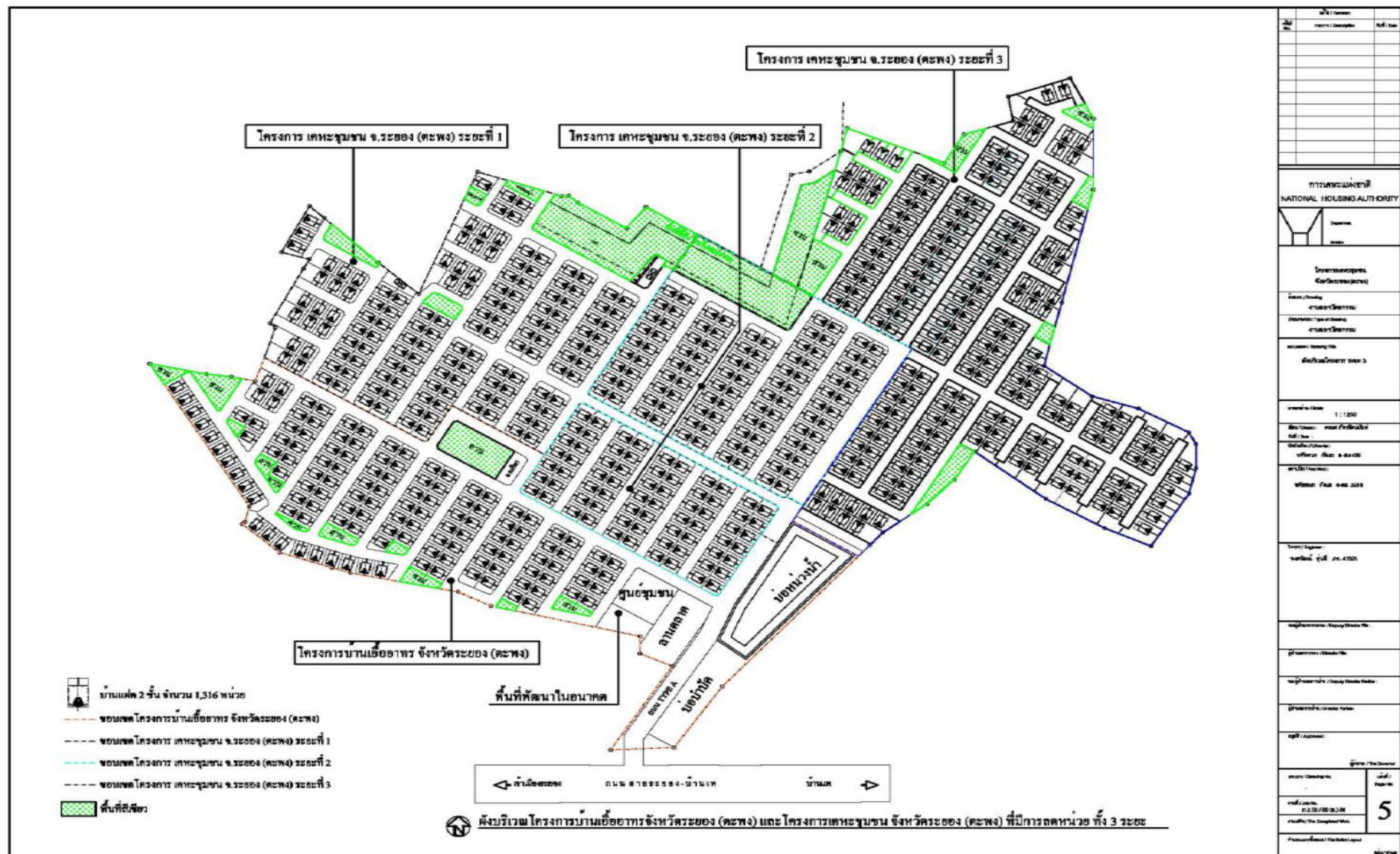
1.5.3 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง) เป็นบ้านแฝด 2 ชั้น ขนาด 1 ห้องนอน 2 ห้อง เอนกประสงค์ 1 ห้องน้ำ จำนวน 874 หน่วย พื้นที่ 53.80 ตารางเมตร/หน่วย โดยในส่วนแรก คือบ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) ก่อสร้างแล้วเสร็จและมีผู้เช่าอยู่อาศัยแล้ว จำนวน 252 หน่วย และในส่วนถัดมา คือ โครงการ เคหะชุมชนและบริการชุมชน จ.ระยอง (ตะพง) โดยก่อสร้างบ้านแฝด 2 ชั้น แบ่งเป็น ระยะที่ 1 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 278 หน่วย ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 344 หน่วย และระยะ 3 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 442 หน่วย รวม 1,064 หน่วย โดยปรับลดจำนวนหน่วยลง 152 หน่วย (จากเดิมทั้งโครงการ 1,468 หน่วย) คงเหลือ 1,316 หน่วย และเปลี่ยนแปลงรูปแบบบ้าน โดยเปลี่ยนหลังคาจากของเดิมเป็นหลังคาจั่ว ให้เป็นหลังคาทรงหมาแหงน (ดังตารางที่ 1-2 และดังรูปที่ 1-2)

นอกจากนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อเป็นพื้นที่บริการสาธารณะและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ประกอบด้วย ลานค้าชุมชน สวนสาธารณะ พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต ลานกีฬา ลานพักผ่อน และพื้นที่สาธารณูปโภคต่างๆ

ตารางที่ 1-1 สรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการหลังเปลี่ยนแปลง
โครงการบ้านเอื้ออาทรและโครงการเคหะชุมชนฯ ทั้ง 3 ระยะ

การใช้ที่ดิน	พื้นที่ดิน		
	ขนาด (ตารางเมตร)	ไร่	สัดส่วน (ร้อยละ)
พื้นที่จำหน่าย			
บ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 1,316 แปลง	117,079.85	73.17	57.57
รวม	117,079.85	73.17	57.57
พื้นที่สาธารณูปโภค (พื้นที่ไม่จำหน่าย)			
ถนน ทางเดินเท้าและที่จอดรถ	60,360.21	37.73	29.68
สวนสาธารณะและสวนหย่อม	12,773.76	6.28	6.28
ลานค้าชุมชน	1,729.15	1.1	0.85
อาคารศูนย์ชุมชน	1,231.53	0.77	0.61
พื้นที่บ่อหนองน้ำ และ บ่อบำบัดน้ำเสีย	7,575.98	4.73	3.73
ลานกีฬา	321.75	0.20	0.16
ที่พักมูลฝอย	1,668.49	1.04	0.82
พื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต	632.48	0.40	0.31
รวม	203,373.20	127.11	100
รวมพื้นที่ทั้งหมด	203,373.20	127.11	100



รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดระยอง (ตะพง)



ลักษณะหน่วยพักอาศัย



ลานกีฬา



สนามเด็กเล่น



สวนสาธารณะ



ถนนและทางเท้า



บ่อหนองน้ำฝน



บ่อบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1-2 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน

1.6 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งพร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด
- 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 1-1

ตารางที่ 1-1 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 1-1 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนเตรท (Nitrate) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric Cadmium Reduction Multiple Tube Method 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 Test - จั่วงดัก/ MPN Test
3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - 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	- จั่วงดัก/ pH Meter - จั่วงดัก/ Dried at 103-105° C - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงดัก/ Partition & Gravimetric - จั่วงดัก/ Cadmium Reduction - จั่วงดัก/ Ascorbic Acid - จั่วงดัก/ MPN Test
4. การตรวจวัดคุณภาพน้ำในรางระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท 4.1 คุณภาพน้ำในรางระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการบริเวณก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 100 เมตร 4.2 คุณภาพน้ำในรางระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการบริเวณจุดระบายน้ำทั้ง 4.3 คุณภาพน้ำในรางระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการบริเวณหลังจุดระบายน้ำทั้ง 100 เมตร - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Multiple Tube Method Azide Modification	- จั่วงดัก/ pH Meter - จั่วงดัก/ Dried at 103-105° C - จั่วงดัก/ Azide Modification - จั่วงดัก/ Macro-Kjeldahl - จั่วงดัก/ MPN Test - จั่วงดัก/ Azide Modification

1.8 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.8.1 ระบบประปา/น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ในโครงการได้รับการจ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาค เขต 1 สาขาระยอง โดยโครงการได้ติดต่อประสานงานขอใช้บริการในการเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 1,482.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังนี้

- (1) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัย มีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 1,468.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- (2) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของลานค้าชุมชน มีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 8.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- (3) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของศูนย์ชุมชน มีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 2.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- (4) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต มีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 3.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบจ่ายน้ำ : การสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการ จะเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อประปาของโครงการกับท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาระยอง โดยมีการวางแผนท่อตามแนวนอนสายหลักภายในโครงการและถนนสายต่างๆ ผ่านที่ดินทุกแปลง โดยท่อประปาของโครงการมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50, 110 และ 160 มิลลิเมตร เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

1.8.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคิดเป็นร้อยละ 80.00 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น 1,483.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการ เท่ากับ 1,185.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ ชนิดไม่เติมอากาศติดตั้งไว้ที่บ้านพักทุกหน่วย หน่วยละ 1 ชุดบำบัด เพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนที่จะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) ทางด้านทิศใต้ต่อไป สำหรับน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

- **ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกราะ-กรองไรกรอง (Septic & Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักทุกหน่วย หน่วยละ 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยพักซึ่งมีปริมาตร 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/หน่วยพัก ได้อย่างเพียงพอ และลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 90 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดในขั้นตอนต่อไป

- **ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed Film Aeration ออกแบบเป็น 3 ชุด แต่ละชุดสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 470.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 90 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) จาก 100 มิลลิกรัม/ลิตร ลงเหลือไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) ทางด้านทิศใต้ต่อไป

- **ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชนแบบ A** โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เกิดน้ำเสีย 2.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และสามารถลดค่าความสกปรก (BOD) จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งทั้งหมดจะมีการรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) ทางด้านทิศใต้ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นมีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดีได้ ร้อยละ 60.00 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางมีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดี ร้อยละ 77.78 และระบบบำบัดน้ำเสียศูนย์ชุมชนมีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดีได้ร้อยละ 92.00 ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบดังกล่าว สามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ข (ที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.8.3 การระบายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร, 0.80 เมตร, 1.00 เมตร และ 1.50 เมตร โดยฝังใต้ดินเรียบขนานตามแนวนอนทุกสายภายในโครงการและผ่านที่ดินทุกแปลง เพื่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดขั้นต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลงและจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบายทุกระยะไม่เกิน 8 เมตร และทุกจุดที่มีการต่อเชื่อมท่อต่อท่อ โดยมีรายละเอียดการระบายน้ำ ดังนี้

- 1) **ช่วงไม่มีฝนตก** : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อเพื่อไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และถูกบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) ทางด้านทิศใต้ต่อไป

2) **ช่วงที่ฝนตก** : การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีที่มีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีขนาดความจุ 7,089.20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งวิธีการควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ผู้ออกแบบได้ใช้หลักการควบคุมการระบายด้วยปริมาณน้ำที่ไหลในท่อ โดยจัดให้มีบ่อแบ่งน้ำไว้ที่ท่อระบายน้ำหลักของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน กรณีที่มีปริมาณน้ำไหลในท่อในระดับสูงมากกว่า $\frac{1}{2}$ ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลัก น้ำส่วนเกินจะไหลล้นเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ จะใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร เป็นตัวควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำให้อยู่ที่ 68.61 ลูกบาศก์เมตร/นาทิต (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งเท่ากับ 136.06 ลูกบาศก์เมตร/นาทิต) ลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ริมถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) ทางด้านทิศใต้ ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

1.8.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) **ปริมาณขยะมูลฝอย** : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ จะมีปริมาณ 23.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย :

(1) **การเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไป** ได้แก่ มูลฝอยสด เศษอาหาร กระดาษ โฟม พลาสติก ขวด แก้ว โลหะ ฯลฯ จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า มูลฝอยทั่วไป สามารถแบ่งประเภทมูลฝอยได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- **มูลฝอยเปียก** ได้แก่ มูลฝอยสด โครงการรณรงค์และขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้คัดแยกมูลฝอยภายในบ้านพักอาศัยก่อน และรวบรวมบรรจุใส่ถุงจากบ้านพัก แล้วนำมาทิ้งในถังรองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 111 ถัง กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้บริเวณลานค้าชุมชนได้จัดถังรองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง บริเวณศูนย์ชุมชนถังรองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต ถังรองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง

- **มูลฝอยแห้ง** แบ่งออกเป็น มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ห่อพลาสติก ใสขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และถุงพลาสติก เป็นต้น และมูลฝอยรีไซเคิล (Recycle) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ขายได้ อาทิ แก้ว กระดาษ ขวดพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ กระป๋องอลูมิเนียม และอลูมิเนียมโครงการรณรงค์และขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยภายในบ้านพักอาศัยก่อน และรวบรวมบรรจุใส่ถุงจากบ้านพักมาทิ้งในถังรองรับมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 221 ถัง กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้บริเวณลานค้าชุมชนได้จัดถังรองรับมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอนาคต ถังรองรับมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง

(2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตราย

โครงการรณรงค์และขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยอันตรายภายในบ้านพักอาศัยก่อน และรวบรวมบรรจุใส่ถุงจากบ้านพักมาทิ้งในถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 48 ถัง เป็นถังสีเทาฟ้าสีแดง มีฝาปิดมิดชิด ข้างถังจะมีข้อความว่า “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” กระจายตามแนวถนนสายหลักภายในโครงการ ถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นได้ 10.56 ลูกบาศก์เมตร หรือมากกว่า 15 วัน และเมื่อมูลฝอยอันตรายมีปริมาณมากพอ เจ้าหน้าที่โครงการต้องรวบรวมไปไว้ยังโรงคัดแยกมูลฝอย พร้อมทั้งประสานงานให้บริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดขยะอันตรายจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(3) การกำจัดมูลฝอย

โครงการจะขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ นำมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากหน่วยพักมาทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้ให้ เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง มาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยอันตราย โครงการจะประสานงานกับบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอยอันตรายได้ เช่น บริษัท สยามเวสต์ แมเนจเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, บริษัท เวสต์ อินโนเทค จำกัด เป็นต้น ให้เข้ามาดำเนินการเก็บกำจัดวันที่ 15 ของเดือนและวันที่ 1 ของเดือนถัดไปในช่วงแรกหรือเปลี่ยนแปลงระยะความถี่ของการเก็บขนตามความเหมาะสมของการเกิดมูลฝอย

1.8.5 ระบบการจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับโครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้โดยตรง

โดยหากเดินทางโดยเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ขาออก จะอยู่เลยที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง ประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

หากเดินทางโดยเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ขาเข้า จะต้องกลับรถเมื่อผ่านแยกศาลาแดง-บ้านแทนไปประมาณ 100 เมตร แล้วใช้ถนนฝั่งขาออกอีกประมาณ 100 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออก พร้อมป้ายบอกทาง รวมทั้งติดตั้งป้ายชื่อโครงการและป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ และจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ภายในโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร คันชะลอความเร็ว และป้ายเตือนอันตรายต่างๆ บริเวณทางแยก เพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านการจราจร

2) การจัดการระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ

โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีเขตโดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนสายหลัก A : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 14.0 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 5.50 เมตร และทางเท้าข้างละ 1.50 เมตร

(2) ถนนสายรอง B : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 9.0 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 3.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 1.50 เมตร

(3) ถนนสายรอง C : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้างด้านละ 3.00 เมตร และทางเท้าข้างละ 1.00 เมตร

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

ระบบการจราจรบนถนนภายในพื้นที่โครงการ จะเป็นระบบการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two-Ways) มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ผิวจราจรกว้าง 14.00 เมตร เชื่อมกับถนนสาธารณะ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มี 4 ช่องจราจร แยกเป็นฝั่งละ 2 ช่องจราจร ผิวจราจรกว้างด้านละ 6.00 เมตร (รวม 12.00 เมตร) มีแนวพื้นที่กันชนระหว่างฝั่งขาไปและขากลับด้วยพื้นที่ปลูกต้นไม้ มีไหล่ทาง และรางระบายน้ำริมถนนทั้ง 2 ฝั่ง

1.8.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 11 แห่ง โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ โดยใช้น้ำจากประปาที่จ่ายมาจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค สาขาระยอง ในการดับเพลิง ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจัดให้มียามรักษาการณ์ของโครงการคอยตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการยังจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 4 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดรวมพล 1 บริเวณสวนสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ขนาดพื้นที่ 494.34 ตารางเมตร คิดเป็น 0.29 ตารางเมตร/คน

- จุดรวมพล 2 บริเวณสวนสาธารณะด้านทิศตะวันออก ขนาดพื้นที่ 331.90 ตารางเมตร คิดเป็น 0.61 ตารางเมตร/คน

- จุดรวมพล 3 บริเวณที่ว่างรอบศูนย์ชุมชน ขนาดพื้นที่ 809.47 ตารางเมตร คิดเป็น 0.63 ตารางเมตร/คน

- จุดรวมพล 4 บริเวณสวนสาธารณะและลานกีฬา ขนาดพื้นที่ 1,680.28 ตารางเมตร คิดเป็น 0.44 ตารางเมตร/คน

2) แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ

โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ โดยจะฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการ และผู้พักอาศัยภายในโครงการให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งซ้อมหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง และเพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยโครงการจะได้จัดเตรียมแผนเพื่อป้องกันและปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ดังนี้

2.1) แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ เป็นแผนดำเนินการที่โครงการจะจัดทำขึ้น เพื่อให้หน่วยงานภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทของบุคคล ให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันทั่วทั้งที่ หรือลดการขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุโดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น

2.2) แผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีผู้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจู่รวมคนภายในโครงการครบหรือไม่

(2) จู่รวมพล 4 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณสวนสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จุดที่ 2 บริเวณสวนสาธารณะด้านทิศตะวันออก จุดที่ 3 บริเวณที่ว่างรอบศูนย์ชุมชน และจุดที่ 4 บริเวณสวนสาธารณะและลานกีฬา กรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องมารายงานตัวเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากอาคารว่าครบหรือไม่

(3) หน่วยช่วยชีวิต โครงการจะจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิต ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจู่รวมคนว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่บริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บ

3) การดำเนินการปัจจุบัน มีผู้พักอาศัยทั้งสิ้น 252 หน่วย โดยจู่รวมพลบริเวณสวนสาธารณะและลานกีฬามีพื้นที่รวม 1,680.28 ตารางเมตร คิดเป็น 1.33 ตารางเมตร/คน ($1,680.28 / (252 \times 5)$) ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล และสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีที่มิคนเจ็บโดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

1.8.7 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าโครงการนี้จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ไล่ลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 (ภาคกลาง) จังหวัดชลบุรี โดยโครงการรับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า (DISTRIBUTION TRANSFORMER) 3 เฟส 220,000-100/230 โวลต์ ขนาด 250 KVA จำนวน 9 เครื่องพร้อมอุปกรณ์ป้องกัน จ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการภายในโครงการ

1.8.8 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 8,326.73 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.74 ของพื้นที่จำหน่าย เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อาศัยได้เป็นอย่างดี โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้นำมาจัดภูมิทัศน์โดยรอบโครงการประเภทไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นหางนกยูงไทย 128 ต้น และ กล้วยาณวลน้อย ทำให้บริเวณโครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น และปลูกกล้วยาณวลน้อยตามพื้นที่ว่างที่เหลือภายในโครงการ โดยการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โครงการได้จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ (ผลัดใบ) 128 ต้น ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ทรงพุ่มปกคลุมดินทั้งสิ้นประมาณ 6,400 ตารางเมตร ต้นหางนกยูงมีความต้องการน้ำในปริมาณที่ปานกลาง เนื่องจากเป็นต้นไม้ที่ต้องการความชื้นน้อยถึงปานกลาง จึงสามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืนโดยไม่จำเป็นต้องรดน้ำทุกวัน อีกทั้งยังสามารถดูแลได้ง่าย

ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้และหญ้าไปแล้วในพื้นที่เฟสที่ 1 ได้แก่บริเวณที่ 17-15 และสวนสาธารณะหลักบริเวณที่ 29 รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 2,283.83 ตารางเมตร ปลูกต้นไม้คือ ต้นราชพฤกษ์ไปแล้วทั้งสิ้น 96 ต้น รอบบริเวณบ่อหนองน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย สวนสาธารณะหลัก และสวนหย่อม

1.8.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

การเคหะแห่งชาติได้ตระหนักถึงความสะดวกสบายของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นผู้พิการ จึงได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้พิการไว้กระจายในบริเวณโครงการ เพื่อสามารถเข้าใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการได้อย่างทั่วถึง ดังนี้

- 1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนพิการไว้บริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ
- 2) จัดให้มีช่องจอดรถสำหรับผู้พิการไว้บริเวณหน้าอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 2 ช่อง และติดป้ายสัญลักษณ์กำกับไว้
- 3) จัดให้มีทางลาดบริเวณทางเท้าขึ้นสู่อาคารศูนย์ชุมชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นที่ของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ทางลาดเป็นพื้นผิวเรียบไม่สะดุด

1.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (ตะพง) เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะได้เสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

(1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน และคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการตามจุดต่างๆ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง

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

(3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)

(4) ข้อมูลด้านสุขภาพและสังคม : รายงานการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสังคมของประชาชน (ความถี่ 1 ครั้ง/ปี)