

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

บทที่ 1
บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 เป็นโครงการที่พักอาศัยสำหรับประชาชนในเขตจังหวัดราชบุรี และจังหวัดใกล้เคียง โดยมีกลุ่มประชาชนเป้าหมายเป็นผู้มีรายได้ปานกลางและรายได้สูง (ประเภท ก) ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการที่อยู่อาศัยในทำเลที่ดีและมีมาตรฐานทั้งการก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ โครงการนี้ตั้งอยู่ที่ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

จากประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งกำหนดให้การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ที่มีที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลงขึ้นไป หรือเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่ ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาเห็นชอบในขั้นตอนก่อนขออนุมัติ ซึ่งการเคหะแห่งชาติได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว โดยกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 เพื่อเสนอต่อการเคหะแห่งชาติและ สผ. พิจารณา

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3
- 2) เจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ
- 3) ที่อยู่ : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
- 4) สถานที่ตั้งโครงการ : ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
- 5) ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ทั้งหมด 13.44 ไร่ ประกอบด้วยบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 126 หน่วย
- 6) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก
- 7) จัดทำรายงานโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 8) โครงการได้รับอนุญาต : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบตามหนังสือ วว.0804/8425 ลงวันที่ 5 กันยายน 2544
- 9) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

1.2.2 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

● โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 เป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของทางการเคหะแห่งชาติ มีขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 67.96 ไร่ แบ่งแยกเป็นพื้นที่โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 จำนวน 13.44 ไร่ ที่เหลือเป็นพื้นที่ที่ดำเนินการไปแล้วในโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 1 จำนวน 23.01 ไร่ และโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 2 จำนวน 24.21 ไร่ รวมพื้นที่ที่ดำเนินการไปแล้วจำนวน 47.22 ไร่ และที่คงเหลือพื้นที่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งจัดเตรียมไว้ทำเป็นโครงการระยะต่อไป จำนวน 7.30 ไร่

2) พื้นที่โครงการ

โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 เป็นโครงการก่อสร้างที่พักอาศัยสำหรับประชาชนในเขตจังหวัดราชบุรีและจังหวัดใกล้เคียง โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายเป็นผู้มีรายได้ปานกลางและรายได้สูง โครงการนี้ตั้งอยู่ที่ ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ห่างจากชุมชนเมืองราชบุรีไปทางทิศตะวันตกประมาณ 6 กม. ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้งในรูปที่ 1.2-1

อาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ

ทิศเหนือ	ติดพื้นที่ดินของเอกชน
ทิศใต้	ติดพื้นที่ดินของเอกชน
ทิศตะวันออก	ติดทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)
ทิศตะวันตก	ติดพื้นที่โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 1 และ 2 และที่ดินของเอกชน



ที่ดินเปล่า



ที่ดิน



ที่ดินว่างเปล่า



ที่ดินว่างเปล่า

ภาพที่ 1-1 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 1-2 ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- พื้นที่พักอาศัย	รวมพื้นที่ 9.18 ไร่ หรือ 3,672.19 ตร.วา
- พื้นที่ถนน ทางเท้า ลานจอดรถ	รวมพื้นที่ 3.47 ไร่ หรือ 1,386.75 ตร.วา
- พื้นที่สวนสาธารณะ	รวมพื้นที่ 0.61 ไร่ หรือ 245.25 ตร.วา
- พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย	รวมพื้นที่ 0.18 ไร่ หรือ 71.96 ตร.วา

พื้นที่พักอาศัยของโครงการประกอบด้วย

(1) อาคารพักอาศัย

เป็นอาคาร ค.ส.ล.แบบบ้านแถว 2 ชั้น ขนาดกว้าง 6.0 ม. มีจำนวนอาคารพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 126 หน่วย ขนาดที่ดิน 6.00 x 16.00 ม. คิดเป็นพื้นที่ 96.00 ตร.ม. หรือ 24 ตร.วา ตัวอาคารมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 78.86 ตร.ม. ประกอบด้วย

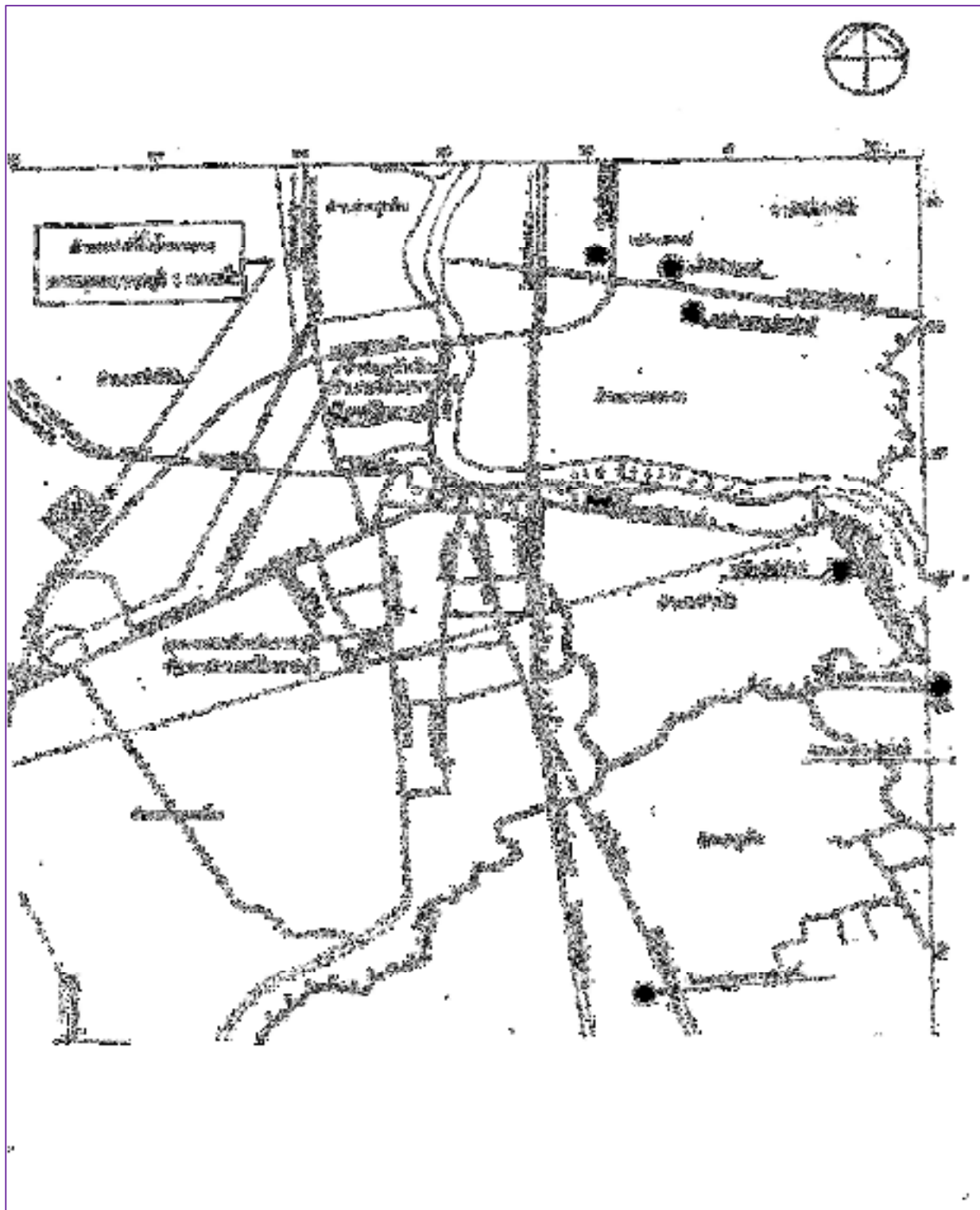
- ห้องนอน 2 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 24.0 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นห้องนอน 1 พื้นที่ใช้สอย 10.50 ตร.ม. และห้องนอน 2 พื้นที่ใช้สอย 13.50 ตร.ม.
- ห้องโถง 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 7.23 ตร.ม.
- ห้องเอนกประสงค์ 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 25.95 ตร.ม.
- ห้องเตรียมอาหาร 1 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 6.81 ตร.ม.

- ห้องน้ำ 2 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 5.92 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นห้องน้ำชั้นล่างพื้นที่ใช้สอย 3.19 ตร.ม. และห้องน้ำชั้นบนพื้นที่ใช้สอย 2.73 ตร.ม.
- เฉลียง ขนาดพื้นที่ใช้สอย 6.45 ตร.ม.
- ลานซักล้าง ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 3.00 ตร.ม.

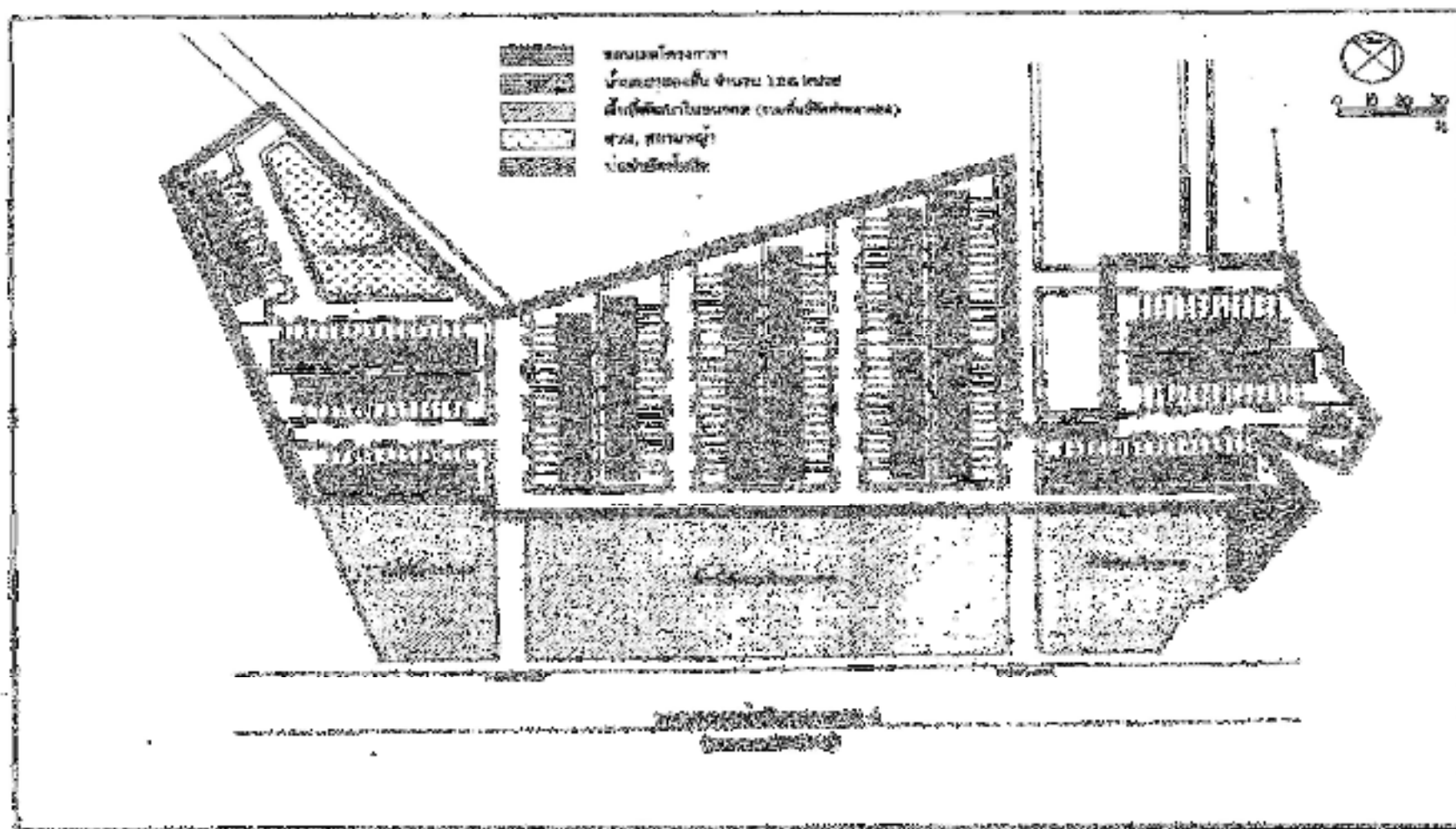
ด้านหน้าอาคารมีลานจอดรถ ค.ส.ล.ขนาดพื้นที่ประมาณ 21 ตร.ม. และเป็นทางเชื่อมต่อระหว่างถนนกับอาคารพักอาศัย

(2) ที่ดินแปลงว่าง

โครงการมีที่ดินแปลงว่างสำหรับขายจำนวน 1 หน่วย ขนาดพื้นที่ 49.44 ตร.วา



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3

แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัท ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบและรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งพร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

- การติดตามตรวจสอบการจัดการด้านขยะมูลฝอยพร้อมสรุปผลการดำเนินการ

- การจัดทำรายงาน จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอการเคหะแห่งชาติพิจารณา เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การติดตามตรวจสอบมาตรการผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำของจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการ	Method	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
1. การตรวจคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric DPD Colorimetric Multiple Tube Method	- จั๋วตัก/pH Meter - จั๋วตัก/Dried at 103-105°C - จั๋วตัก/Azide Modification - จั๋วตัก/Macro-Kjeldahl - จั๋วตัก/Partition & Gravimetric - จั๋วตัก/DPD Colorimetric - จั๋วตัก/MPN Test
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจุดที่ปล่อยน้ำจากถังเติมคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) - ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Electrometric Gravimetric Azide Modification Titrimetric Partition & Gravimetric DPD Colorimetric Multiple Tube Method	- จั๋วตัก/pH Meter - จั๋วตัก/Dried at 103-105°C - จั๋วตัก/Azide Modification - จั๋วตัก/Macro-Kjeldahl - จั๋วตัก/Partition & Gravimetric - จั๋วตัก/DPD Colorimetric - จั๋วตัก/MPN Test

1.7 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.7.1 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 มีอาคารพักอาศัยจำนวน 126 หน่วย และที่ดินแปลงว่าง 1 หน่วย รวมเป็นจำนวนอาคารที่พักอาศัยและที่ดินแปลงว่าง จำนวน 127 หน่วย ดังนั้น คิดเป็นจำนวนประชากรเท่ากับ 635 คน เมื่อคิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำจึงมีปริมาณรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 127 ลบ.ม./วัน ซึ่งรายละเอียดจำนวนประชากรที่พักอาศัยในอาคารที่พักอาศัยแต่ละหน่วย และปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของประชากรที่พักอาศัยภายในโครงการระยะที่ 3 แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 รายละเอียดการประเมินปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3

แบบบ้าน	จำนวน (หน่วย)	จำนวนผู้อาศัย (คน)		ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน) ^{1/}	
		ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม
1. บ้านแถว 2 ชั้น แบบ D2	126	5	630	1.00	126.00
2. ที่ดินแปลงว่าง	1	5	5	1.00	1.00
รวมโครงการ	127	-	635	-	127.00

หมายเหตุ : ^{1/} ประเมินจากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน

ดังนั้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของโครงการทั้ง 3 ระยะ มีปริมาณทั้งสิ้นเท่ากับ 644.50 ลบ.ม./วัน โดยแยกเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของประชากรที่พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยเท่ากับ 635.00 ลบ.ม./วัน และปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนอนุบาลเท่ากับ 9.50 ลบ.ม./วัน

2) แหล่งน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้ของโครงการได้จากระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปาเทศบาลเมืองราชบุรี ซึ่งใช้ในการก่อสร้างโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 และระยะที่ 2 ได้ทำการต่อเชื่อมท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการทั้ง 2 ระยะ เข้ากับท่อจ่ายน้ำประปาหลักของการประปาเทศบาลเมืองราชบุรีที่วางผ่านด้านหน้าโครงการริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 แล้ว ดังนั้น การเดินท่อจ่ายน้ำประปาหลักภายในโครงการระยะที่ 3 จึงสามารถต่อเชื่อมกับท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ดังกล่าวได้ สำหรับท่อน้ำประปาของอาคารบ้านพักอาศัยแต่ละท่อนั้นภายหลังเชื่อมต่อกับมาตรวัดน้ำจะเป็นท่อพีวีซีคลาส 13.5 (PVC-13.5) ตามมาตรฐาน มอก.17-2532

1.7.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากอาคารที่พักอาศัยทั้งหมดของโครงการเคหะชุมชนราชบุรีระยะที่ 3 สามารถแบ่งได้ เป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำเสียจากส้วม : เป็นน้ำเสียที่เกิดจากโถส้วมและโถปัสสาวะ ซึ่งเป็นน้ำเสียที่ประกอบด้วยอุจจาระ ปัสสาวะ กระจายชำระ และน้ำที่ใช้เป็นตัวขับเคลื่อนอุจจาระและปัสสาวะ

(2) น้ำเสียอื่น ๆ : น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคารที่พักอาศัย ไม่รวมถึงน้ำเสียจากโถส้วมและโถปัสสาวะ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำ การล้างภาชนะ การปรุงอาหาร การซักผ้า เป็นต้น

ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการทั้ง 3 ระยะ เท่ากับ 644.50 ลบ.ม./วัน แยกเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการระยะที่ 1 เท่ากับ 31.050 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ของโครงการระยะที่ 2 เท่ากับ 207 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการระยะที่ 3 เท่ากับ 127 ลบ.ม./วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) บ่อดักไขมัน : เป็นการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น ซึ่งจะรับเฉพาะน้ำเสียที่มาจากห้องครัวโดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องครัวเป็นน้ำเสียที่มีไขมันปะปนอยู่ในปริมาณค่อนข้างสูง จึงจำเป็นต้องทำการแยกไขมันที่ปะปนมากับน้ำเสียนี้ออกจากน้ำเสียก่อน จึงจะระบายน้ำเสียนี้ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียติดกับที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป ดังนั้น ทางโครงการจึงกำหนดให้อาศัยทั้งหมดภายในโครงการมีบ่อดักไขมันหน่วยละ 1 แห่ง

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียติดกับที่ : โครงการกำหนดให้รวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำและห้องครัวภายในอาคารพักอาศัยให้ไหลลงสู่ถังรวมน้ำเสีย เพื่อแยกของแข็งที่ปะปนมากับน้ำเสียออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป (น้ำเสียจากห้องครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนไหลเข้าสู่ถังรวมน้ำเสีย) โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด/หน่วย

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการทั้งส่วนปัจจุบัน (โครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2) และส่วนที่ก่อสร้างใหม่ (โครงการระยะที่ 3) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งหมดเท่ากับ 644.50 ลบ.ม./วัน โดยจะทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในที่ดินขนาด 0.18 ไร่ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4

1.7.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำ

1) การป้องกันน้ำท่วม เนื่องจากทางโครงการได้ทำการถมดินเพื่อปรับระดับความสูงของพื้นที่ภายในโครงการให้มีระดับเท่ากับ 10.25-10.30 ม. (ระดับสมมุติเพื่อการก่อสร้าง) ซึ่งเป็นระดับของถนนสายหลักด้านหน้าโครงการและสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด ซึ่งได้ดำเนินการปรับระดับความสูงของพื้นที่ภายในโครงการไว้แล้วตั้งแต่การก่อสร้างโครงการระยะที่ 1 จึงทำให้พื้นที่น้ำท่วมจากภายนอกพื้นที่โครงการไม่ไหลเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในโครงการสามารถระบายสู่ระบบท่อระบายน้ำที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่โครงการ และไหลออกไปยังภายนอกพื้นที่โครงการบริเวณด้านหน้าริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ที่เป็นพื้นที่ต่ำกว่าได้อย่างรวดเร็ว

2) ระบบระบายน้ำ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะไหลเข้าสู่บ่อดักของท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างไว้ในทางเข้าของถนนสายต่าง ๆ ของโครงการ จากนั้นจะระบายไปตามท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่งก่อสร้างเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม., 0.80 ม. และ 1.00 ม. วางอยู่ใต้ทางเท้าของถนนสายต่าง ๆ ในโครงการแล้ว ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำเดิมของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ซึ่งวางอยู่ใต้ทางเท้าของถนนสายหลักบริเวณด้านหน้าโครงการ

เนื่องจากระบบระบายน้ำของโครงการออกแบบเป็นระบบแบบรวม ทางโครงการได้ออกแบบให้วางท่อ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. เชื่อมต่อท่อระบายน้ำถนนสายหลักของโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 บริเวณด้านหน้าโครงการโดยทอดก่อดำทำหน้าผาน้ำเสียให้ระบายไปยังโรงบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนจะระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกไปนอกพื้นที่โครงการต่อไป

3) บ่อหน่วงน้ำ อัตราการระบายน้ำช่วงก่อนมีการพัฒนาโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1.14 ลบ.ม./วินาที และอัตราการระบายน้ำช่วงภายหลังจากการพัฒนาโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1.37 ลบ.ม./วินาที

1.7.4 การจัดการมูลฝอย

1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย เมื่อโครงการเปิดดำเนินการโครงการ มูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป มีปริมาณเท่ากับ 647.7 กก./วัน หรือคิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 2.49 ลบ.ม./วัน โดยในการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นนั้นจะคิดอัตราการเกิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการฯ เท่ากับ 1.02 กก./คน/วัน และมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีความหนาแน่นเท่ากับ 260.25 กก./ลบ.ม. สำหรับรายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยสามารถคำนวณได้ตารางที่ 1-3

ตารางที่1-3 รายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยของโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3

องค์ประกอบของการ คาดการณ์	จำนวน (หน่วย)	จำนวนคน	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
(1) บ้านแถว 2 ชั้น แบบ D2	126	630	642.6	2.47
(2) ที่ดินแปลงว่าง	1	5	5.1	0.02
รวมทั้งโครงการ	127	635	647.7	2.49

หมายเหตุ : 1) อัตราการผลิตมูลฝอยของประชาชนภายในบ้านพักอาศัยและที่ดินแปลงว่าง เท่ากับ 1.02 กก./คน/วัน

2) ความหนาแน่นของมูลฝอย เท่ากับ 260.25 กก./ลบ.ม.

2) วิธีการเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย สำหรับการเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ โดยทางโครงการจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยขนาดไม่ต่ำกว่า 80 ลิตร ไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ จำนวน 63 ถัง ในส่วนของการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดนั้นโครงการจะขอรับบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก

1.7.5 ระบบไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของโครงการได้รับการบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยโครงการจะมีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 250 KVA จำนวน 1 เครื่อง บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับการจ่ายไฟฟ้าในโครงการ เมื่อผ่านแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution, MBD) แล้วผ่านตู้จ่ายไฟ ซึ่งจะจ่ายโหลดของอาคารพักอาศัยแต่ละหลัง ทั้งนี้ได้มีการติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินกำหนด (Over Current) แบบตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker, CB) และมีการติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า (Kilowatt-Hour Meter) สำหรับอาคารพักอาศัยแต่ละหลัง โดยมีขนาด มิเตอร์ 15 แอมป์แอมป์ สำหรับปริมาณไฟฟ้าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าประมาณ 719.334 KVA

1.7.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

1) การรักษาความปลอดภัย

เมื่อทางโครงการได้ทำการโอนกรรมสิทธิ์การครอบครองอาคารให้แก่ผู้เช่าซื้อได้ย้ายเข้ามาพักอาศัย อยู่ภายในโครงการแล้ว ทางโครงการดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้านที่ทางผู้เช่าซื้อได้ร่วมกันแต่งตั้งขึ้น ดำเนินการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อทำการตรวจตราและดูแลรักษาความปลอดภัยทั้งทางด้านทรัพย์สินและการป้องกันอัคคีภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 12 ชั่วโมง คือ ผลัดแรก เวลา 06.00 – 18.00 น. และผลัดสอง เวลา 18.00 – 06.00 น. โดยในแต่ละผลัดจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด 2 คน โดยจัดให้มีพนักงานรักษาความ

ปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ จำนวน 1 คน และควบคุมและตรวจดูแลการทำงานทั่วไปในโครงการ จำนวน 1 คน

2) การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้จัดเตรียมหัวดับเพลิงสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงให้แก่รถดับเพลิงที่เข้ามาทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในโครงการ โดยมีลักษณะและขนาดของหัวดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐานหัวดับเพลิงของการประปาส่วนภูมิภาค โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งหัวดับเพลิงกระจายตามตำแหน่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการตามความเหมาะสม ซึ่งหัวดับเพลิงนี้รับน้ำจากระบบท่อจ่ายน้ำประปาของโครงการ

อุปกรณ์ดับเพลิงเคมี (PFF) ของอาคารกำหนดให้เป็นชนิดยกหิ้ว ภายในบรรจุมงเคมีแห้งขนาดบรรจุ (Weight of Agent) ไม่น้อยกว่า 3 กก. ความสามารถไม่น้อยกว่าระดับ 2 A:2 :2B แรงดันใช้งาน 195 PSI ผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย มอก.332-2537

1.7.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารพักอาศัยแต่ละหลังของโครงการ ผู้เช่าสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนสำหรับห้องนอนและห้องอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ตามความต้องการ โดยขนาดของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้แปรผันกับขนาดของห้องที่จะทำการติดตั้ง

ระบบระบายอากาศภายในอาคารพักอาศัยแต่ละหลังของโครงการ ทางโครงการได้จัดให้มีช่องเปิดสำหรับเป็นช่องระบายอากาศห้องละ 1 ชุด บริเวณห้องเตรียมอาหารและห้องน้ำทั้ง 2 ห้อง ซึ่งมีขนาดเพียงพอกับการระบายอากาศออกนอกห้องดังกล่าว โดยไม่จำเป็นต้องใช้พัดลมดูดอากาศเพิ่มเติมแต่อย่างใด

1.7.8 ระบบจราจร

(ก) ถนนสายรอง 'B' : ถนนสายรอง 'B' เป็นถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 9.0 ม. แบ่งเป็นผิวจราจรกว้าง 6.0 ม. และทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 ม. เป็นถนนแยกจากถนนสายหลัก 'a' เดิมของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เข้าสู่กลุ่มอาคารพักอาศัย

(ข) ถนนสายรอง 'C' : ถนนสายรอง 'C' เป็นผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 7.5 ม. แบ่งเป็นผิวจราจรกว้าง 5.0 ม. และไหล่ทางกว้างข้างละ 1.25 ม. เป็นถนนสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (Service Road) ของโครงการ

การจัดการระบบจราจรของโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 ได้กำหนดให้การเดินรถภายในโครงการ เป็นการเดินรถสวนทางกัน โดยรถของผู้พักอาศัยจะแล่นออกจากอาคารพักอาศัยมาตามถนนสายรอง 'B' จากนั้นจะมาใช้ถนนสายหลัก 'a' ซึ่งใช้เป็นถนนสำหรับเข้า - ออกโครงการเดิมของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพื่อออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) แล้วเดินทางไปยังจุดหมายที่อยู่ภายนอกโครงการต่อไป

1.7.9 การติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการกับบุคคลภายนอกจะใช้โทรศัพท์ระบบสายตรง โดยทางเจ้าของอาคารพักอาศัยเป็นผู้ยื่นขอติดตั้งโทรศัพท์โดยตรง ซึ่งสามารถยื่นขอได้ทั้งองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย หรือบริษัท TT&T จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับสัมปทานการให้บริการโทรศัพท์ในส่วนภูมิภาคจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
- 2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : เป็นการศึกษาและสรุปรายละเอียดโครงการโดยสังเขปซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เป็นการศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เป็นการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

- 1) การติดตามตรวจสอบตามมาตรการผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

1.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการโครงการเคหะชุมชนราชบุรี 1 ระยะที่ 3 เป็นไปตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะได้เสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่าง ๆ ดังรายละเอียด ในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

- (1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ (ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง)
- (2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกัน อัคคีภัย(ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง)
- (3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง)