

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่)  
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

บทที่ 1

บทนำ

## 1. บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) เป็นโครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัยของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม โดยที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของการเคหะแห่งชาติ เพื่อปลูกสร้างบ้านพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยถึงปานกลาง

โครงการเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) มีขนาดพื้นที่ 47-2-0 ไร่ (พื้นที่ 76,000 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7446 เนื้อที่ 37-3-9.8 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 30117 เนื้อที่ 9-2-90.2 ไร่ ประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 545 แปลง ซึ่งเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งการเคหะแห่งชาติ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้วโดยกำหนดให้ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ สผ. ได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) เสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องพิจารณา

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่)
- 2) เจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ
- 3) ที่อยู่ : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
- 4) สถานที่ตั้งโครงการ : ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม  
(รายละเอียดแสดงดัง รูปที่ 1.2-1)
- 5) ขนาดพื้นที่โครงการ : มีขนาดพื้นที่ 47-2-0 ไร่ (พื้นที่ 76,000 ตารางเมตร) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7446 เนื้อที่ 37-3-9.8 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 30117 เนื้อที่ 9-2-90.2 ไร่ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 545 แปลง
- 6) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม และองค์การบริหารส่วนตำบลลาดใหญ่
- 7) จัดทำรายงานโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 8) โครงการได้รับอนุญาต : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือที่ ทส1009.2/8112 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2555
- 9) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย : กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

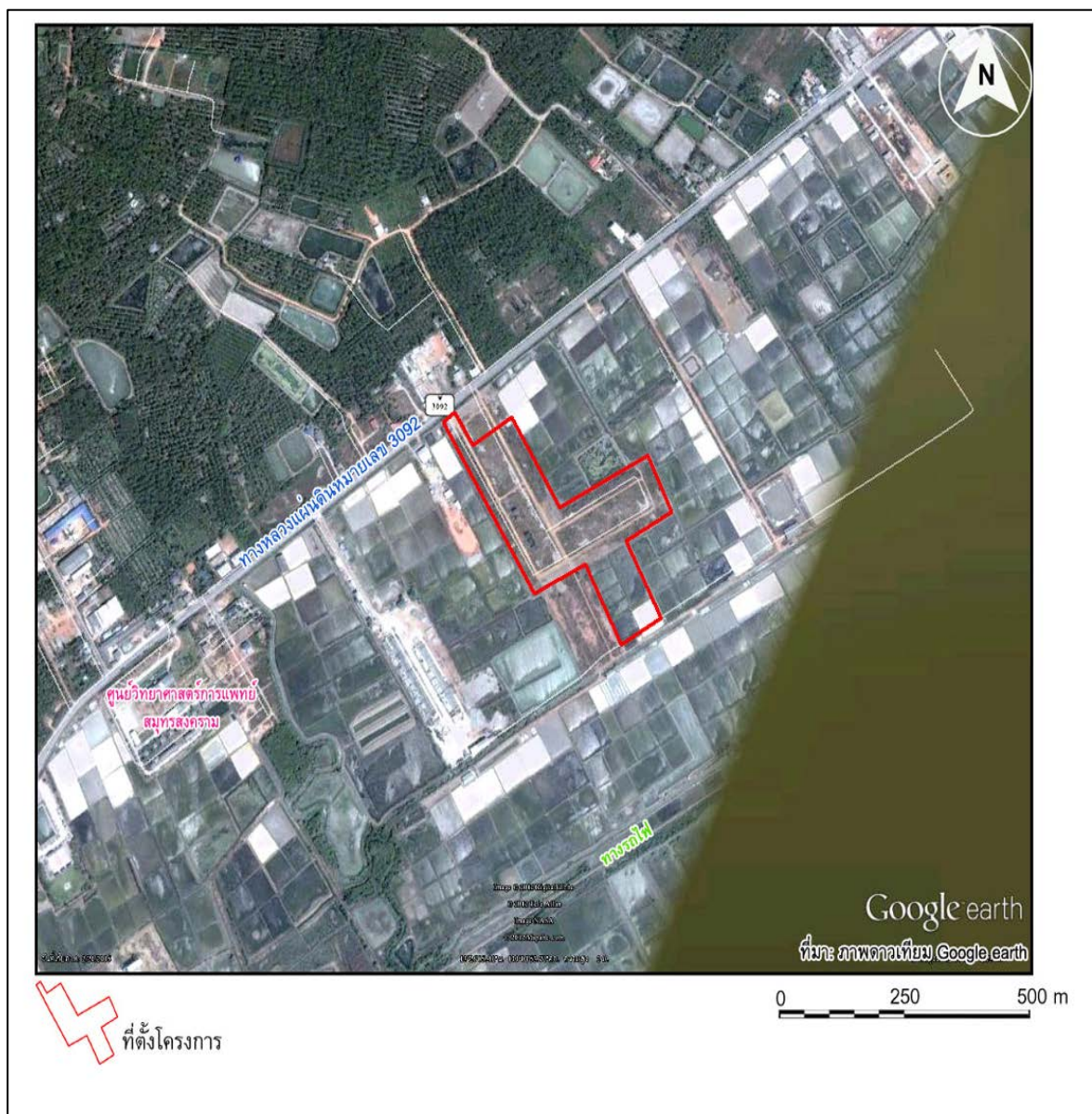
### 1.2.2 รายละเอียดโครงการ

#### 1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) ตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร (ดังรูปที่ 1.2-1) จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และชุมชนพักอาศัยหนาแน่นน้อย โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 และพื้นที่นาเกลือ
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่นาเกลือ
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่นาเกลือ
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่นาเกลือ

โครงการตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 กรณีเดินทางมาจากกรุงเทพมหานคร เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) ฝั่งมุ่งใต้ (ขาออกจากกรุงเทพมหานคร) จนกระทั่งถึงบริเวณ กม.ที่ 57+300 จากนั้นกลับรถเพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท สส.2001 ตรงไปประมาณ 2 กิโลเมตร ถึงสี่แยกถนนทางหลวงชนบท สส.2001 ตัดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 เลี้ยวซ้ายอีกครั้งเข้าสู่ระบบการจราจรขาเข้าของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ตรงไปประมาณ 1.5 กิโลเมตร โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ กรณีเดินทางมาจากตัวเมืองจังหวัดสมุทรสงครามจากแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3093 ตัดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 โดยใช้ระบบการจราจรขาออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ตรงไปประมาณ 2.5 กิโลเมตร โครงการอยู่ทางด้านขวามือ



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ  
ที่มา : การเคหะแห่งชาติ, 2566

## 2) ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน 2 แปลง เนื้อที่ดินรวม 47-2-0 ไร่ หรือ 76,000 ตร.ม. ดังนี้

1) โฉนดที่ดินเลขที่ 7446 เลขที่ดิน 9 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เนื้อที่ 37-3-9.8 ไร่

2) โฉนดที่ดินเลขที่ 30117 เลขที่ดิน 13 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เนื้อที่ 9-2-90.2 ไร่

## 3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) เป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการพักอาศัยตามโครงการบ้านเอื้ออาทร ของการเคหะแห่งชาติ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 545 หน่วย พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล ลานร้านค้าชุมชน พื้นที่สวนสาธารณะ ลานกีฬาและสนามเด็กเล่น และพื้นที่สาธารณูปการต่างๆ สามารถรองรับผู้พักอาศัยเต็มโครงการได้ประมาณ 2,725 คน (545 หน่วย x 5 คน/หน่วย)

1) บ้านพักอาศัย : เป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาด 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินขนาด 6 x 14 เมตร (21 ตารางวา) จำนวน 545 หน่วย แต่ละหน่วยมีพื้นที่ใช้สอยรวม 56.59 ตร.ม. (พื้นที่ใช้สอยชั้นบน 25.32 ตร.ม.และพื้นที่ใช้สอยชั้นล่าง 31.27 ตร.ม.) มีระยะห่างระหว่างหน่วยพักอาศัยกับพื้นที่กรรมสิทธิ์ของหน่วยพักแต่ละหน่วย อยู่ระหว่าง 0.85-3.05 เมตร

2) ศูนย์ชุมชนแบบ A-1 : เป็นอาคารชั้นเดียว มีพื้นที่ใช้สอยรวม 403 ตร.ม. และมีพื้นที่อาคารคลุมดิน 403 ตร.ม. รายละเอียดดังนี้

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

การพัฒนาโครงการบนเนื้อที่ 47-2-0 ไร่ หรือ 76,000 ตร.ม. ประกอบด้วย บ้านพักอาศัยซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายพื้นที่รวม 48,195.49 ตร.ม. และพื้นที่ส่วนกลางไม่สามารถจำหน่ายได้พื้นที่รวม 27,804.51 ตร.ม. รายละเอียดแสดงดังนี้

#### ตารางที่ 1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
พื้นที่จำหน่าย	48,195.49	63.42
พื้นที่พักอาศัย	48,195.49	63.42
รวมพื้นที่จำหน่าย		
พื้นที่จำหน่ายไม่ได้		
ลานร้านค้าชุมชน	815.95	1.07
ศูนย์ชุมชน	809.50	1.06
สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว	3,802.77	5.00
ลานกีฬา	540.00	0.71
สนามเด็กเล่น	202.50	0.27
บ่อบำบัดน้ำเสีย	728.00	0.88
โรงพักขยะมูลฝอย	32.00	0.12
บ่อหนองน้ำฝน	1,906.72	2.51
พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล)	935.06	1.23
ถนน และทางเท้า	18,032.01	23.73
รวมพื้นที่จำหน่ายไม่ได้	27,804.51	36.58
รวม	76,000.00	100.00

#### 4 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

##### 1. ระบบประปา /การใช้น้ำ

1) แหล่งน้ำใช้โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานเขตประปา 3 ซึ่งวางแนวท่อส่งน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 สำหรับการจ่ายน้ำภายในเขตพื้นที่โครงการได้ดำเนินการเชื่อมต่อระบบท่อประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดสมุทรสงคราม สำนักประปาเขต 3

2) ปริมาณน้ำใช้การดำเนินโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) ประกอบด้วย

บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 545 ศูนย์ชุมชน และพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล มีความต้องการน้ำใช้รวม 557.0 ลบ./วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) บ้านพักอาศัย โครงการมีหน่วยพักอาศัย 545 หน่วย จะมีจำนวนผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 2.725 คน (ประเมินจากผู้พักอาศัย 5 คน / หน่วย ) อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/ คน –วัน รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำใช้เท่ากับ 545.0 ลบ.ม./วัน

(2) ศูนย์ชุมชน ศูนย์ชุมชนแบบ A-1 มีปริมาณความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 2.81ลบ.ม./วัน

(3) ลานร้านค้าชุมชน พื้นที่ 815.95 ตร.ม . อัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร /ตร.ม-วัน จะมีความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 4.1 ลบ.ม./วัน

(4) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล) พื้นที่ 935.06 ตร.ม อัตราการใช้น้ำ 5ลิตร /ตร.ม.-วัน จะมีความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 4.68 ลบ.ม./ 1วัน

3) โครงการได้เชื่อมต่อท่อระบบประปาโครงการกับท่อส่งน้ำประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานเขตประปาเขต 3 ซึ่งวางแนวท่อน้ำประปาไปยังถนนสายหลักและถนนสายรองผ่านที่ดินทุกแปลง โดยใช้ท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มม., 150 มม., 100 มม., และ 50 มม. และดำเนินการต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. และ 20 มม. เชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในหน่วยพื้นที่ทุกหน่วย

## 5. ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย การดำเนินโครงการซึ่งประกอบด้วย บ้านพักอาศัยจำนวน 545 หน่วย ศูนย์ชุมชนลานร้านค้าชุมชน และพื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล) มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวม 445.6 ลบ.ม./ วัน หรือประมาณ 446 ลบ.ม./ วัน (ประเมินปริมาณน้ำเสียจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ประมาณ 557.0 ลบ.ม./ 1 วัน )

2) การบำบัดน้ำเสียโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกราะ-กรอง ไร้อากาศ ติดตั้งประจำหน่วยพักละ 1 ชุดบำบัด จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดจนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แพล่งขึ้นไปกำหนด นอกจากนี้ โครงการได้จัดมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์ชุมชนสำหรับบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน จากนั้นน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดประจำอาคารศูนย์ชุมชนสำหรับบำบัดน้ำเสียจากศูนย์ชุมชน จากนั้นน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อบำบัดอีกครั้งพร้อมน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของโครงการดังนี้

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic –Anaerobic Filter System) ติดตั้งประจำบ้านพักหน่วยละ 1 ชุด ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 1.2 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยพักได้อย่างเพียงพอ และลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD จาก 250 มก. / ลิตร เหลือ 90 มก. / ลิตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อบำบัดต่อไป

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชน โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับศูนย์ชุมชนเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 4.0 ลบ.ม. /จำนวน 1 ชุด บำบัดสามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มก. /ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก. /ลิตร ก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ แต่เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบรวม ดังนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากศูนย์ชุมชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเช่นเดียวกันกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียประจำศูนย์ชุมชน

## 6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝนโดยมีน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากแต่ละหน่วยพัก จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ด้านหน้าพื้นที่โครงการส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากชั้นหลังคาของบ้านพักอาศัยไหลลงสู่ด้านล่างรวมกับน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่แนวราบเข้าสู่บ่อหนึ่ง และระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ด้านหน้าพื้นที่โครงการเช่นเดียวกันเนื่องจากระบบท่อระบายน้ำแนวราบของโครงการเป็นระบบท่อรวม (Combine System) คือ ในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายทั้งน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยใช้ท่อน้ำมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร , 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร สำหรับรวบรวมน้ำเสียและน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของพื้นที่โครงการมายังบ่อแบ่งน้ำ ซึ่งภายในบ่อแบ่งน้ำ ได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหนึ่งในช่วงที่ไม่มีฝนตก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การระบายน้ำกรณีฝนไม่ตก : การระบายน้ำภายในโครงการกรณีไม่มีน้ำฝนตก จะมีเฉพาะน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากหน่วยพักอาศัยเท่านั้น โดยน้ำเสียจากหน่วยพักอาศัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำเสียจากห้องครัว จะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียจากครัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 55 มม. เข้าบ่อดักไขมันขนาด 0.024 ลบ.ม. และระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการ

(2) น้ำโสโครก จะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. เข้าสู่ถังเกรอะ-กรองใ้้อากาศ เพื่อบำบัดขั้นต้น จากนั้นจะถูกระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

(3) น้ำเสียส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 55 มม. เข้าสู่ถังเกรอะ-กรองใ้้อากาศ เพื่อบำบัดขั้นต้น จากนั้นจะถูกระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

2) การระบายน้ำในขณะฝนตก : ระบบระบายน้ำฝนของโครงการในขณะฝนตก น้ำที่ระบายออกจากโครงการจะมีทั้งน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำหน่วยพักอาศัย โดยเริ่มจากน้ำเสียจากหน่วยพักถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพักและผ่านการบำบัดจนมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลดลงเหลือประมาณ 90 มก./ ลิตร จากนั้นจะถูกระบายน้ำรวมของโครงการ ในขณะที่มีน้ำฝนจาก

ชั้นหลังคาของแต่ละหน่วยพักจะถูกรวบรวมลงมายังพื้นแนวราบเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำสำหรับบ่อแบ่งน้ำได้ถูกออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ โดยในช่วงที่ไม่มีน้ำฝนรวมทั้งช่วงที่ฝนตกปริมาณน้อย น้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกระบายผ่านท่อ RPC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตรที่ระดับท้องท่อ -1.65 เมตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนในช่วงที่มีฝนตก เมื่อน้ำฝนรวมกับน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นต้นจนมีปริมาณน้ำสูงกว่าระดับท้องท่อ -1.24 เมตร น้ำบางส่วนซึ่งมีอัตราการไหลของน้ำส่วนเกินจะไหลล้นไปยังบ่อหนึ่งน้ำขนาดความจุ 3.629.0 ลบ.ม. เมื่อน้ำในบ่อหนึ่งน้ำเพื่อระดับขึ้นสะสมจะไหลล้นออกจากบ่อหนึ่งน้ำโดยวิธี Gravity Flow ผ่านช่องเปิดระบบน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ระบายลงสู่บ่อพักสุดท้าย ก่อนจะระบายลงสู่ลำรางสาธารณะริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ด้วยอัตราการระบายน้ำ 0.502 ลบ.ม. /วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (0.507 ลบ.ม. / วินาที)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าช่วงที่ไม่มีฝนตก น้ำที่ระบายออกนอกโครงการทั้งหมดจะเป็นน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจนมีค่าความสกปรกในรูปแบบ BOD เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป กำหนด (ไม่เกิน 20 มก./ ลิตร) ระบายผ่านบ่อพักน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะ โดยไม่ผ่านบ่อหนึ่งน้ำแต่อย่างใด สำหรับในขณะที่มีฝนตก เนื่องจากระบบท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อบรรทุก คือในท่อเดียวกันจะทำหน้าที่ระบายทั้งน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำหน่วยพัก ระบายเข้าสู่บ่อสูบและไหลล้นเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ เมื่อน้ำในบ่อหนึ่งน้ำเพิ่มขึ้นจะไหลล้นออกจากบ่อหนึ่งน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ผ่านบ่อพักน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะ โดยมีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.502 ลบ.ม. / วินาที โดยมีอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (0.507 ลบ.ม./ วินาที)

## 7. การจัดการมูลขยะ

1) ปริมาณขยะมูลฝอย ; การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่างๆภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) บ้านพักอาศัย: โครงการมีหน่วยพักอาศัย 545 หน่วย จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 8.18 ลบ.ม. / วัน

(2) ศูนย์ชุมชน : พื้นที่ใช้สอย 403 ตร.ม จะมีปริมาณขยะมูลฝอย 0.16 ลบ.ม./ วัน

(3) ลานร้านค้าชุมชน : ขนาดพื้นที่ 815.95 ตร.ม จะมีปริมาณขยะมูลฝอย 0.33 ลบ.ม./ วัน

(4) พื้นที่จัดบริการสาธารณะชุมชน : (พื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงเรียนอนุบาล) : ขนาดพื้นที่ 935.06 ตร.ม.จะมีปริมาณขยะมูลฝอย 0.37 ลบ.ม./ วัน

2) การเก็บรวบรวมขยะ : การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการจะดำเนินการตามนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลลาดใหญ่ ซึ่งรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยได้มีส่วนร่วมในการจัดการ และกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนให้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปการคัดแยกขยะมูลฝอยจะทำได้ 2 ลักษณะ คือ การคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และการคัดแยกมูลฝอย ณ สถานที่กำจัด โดยกลยุทธ์ในการคัดแยกมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติมากที่สุดคือ การคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด



## 8. ระบบการจราจร

1) **ที่จอดรถ** : การเคหะแห่งชาติไม่ให้ออกแบบและก่อสร้างที่จอดรถสำหรับผู้พักอาศัย แต่เนื่องจากหน่วยพักของโครงการเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาด 6x 14 เมตร (84 ตร.ม.) แต่ละหน่วยมีพื้นที่ว่างขนาดกว้าง 2.45 เมตร ยาว 6.55 เมตร เพียงสำหรับการจอดรถยนต์ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการจอดรถบริเวณที่ว่างภายในเขตที่ดินของหน่วยพักของตน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรที่อาจเกิดขึ้นจากการจอดรถไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ

2) **ระบบจราจรภายในโครงการ** : จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง เชื่อมกับระบบจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 ระบบจราจรภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้างเพียงพอสามารถเดินรถสองทางสวนกันได้ตลอดทั้งโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) **ถนนสายหลัก A** : ใช้เป็นทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3092 เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 16.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12.0 เมตร ทางข้างละ 2.0 เมตร

(2) **ถนนสายรอง** : ประกอบด้วย

- **ถนนสาย B** : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 12.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 เมตร

- **ถนนสาย C** : เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.0 เมตร

3) **การอำนวยความสะดวกการจราจรภายในโครงการ** : โครงการการได้จัดให้มียามรักษาการณ์คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งติดตั้งป้ายชื่อโครงการบริเวณทางเข้า-ออกโครงการซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัด พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ภายในโครงการได้ติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง สันนุนชะลอความเร็วของรถจำนวน 36 จุด และป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ ชม. เพื่อความปลอดภัยด้านการจราจร

## 9. การป้องกันอัคคีภัย

1) **อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย** :

(1) **หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ( Fire Hydrant )** : จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ( Fire Hydrant ) ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด เชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

(2) **ถังเคมีดับเพลิง** : จัดให้มีถังดับเพลิงประเภทเคมีแห้ง (ABC) ขนาดถังละ 4.5 กก. ติดตั้งไว้ประจำสำนักงานบริหารโครงการ และบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน แห่งลพ 2 ถัง เพื่อใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นภายในโครงการ

**2) ระบบป้องกันอัคคีภัย และแผนอพยพหนีไฟ :** จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเกิดเพลิงไหม้และจัดอบรมพนักงานโครงการและผู้เข้าพักอาศัยให้รับทราบและเข้าใจแผนดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการฝึกซ้อมหนีไฟปี ละ 1 ครั้ง โดยต้องประสานงานขอความร่วมมือจากการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองสมุทรสงครามให้เข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อให้ทุกฝ่ายรับทราบและปฏิบัติได้ถูกต้องกรณีที่มีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น

**(1) แผนการระงับอัคคีภัย :** เป็นแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถระงับเหตุได้ทันท่วงที หรือลดความรุนแรงของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานของดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ที่ระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นทำหน้าที่ ดังนี้

- ระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยถังดับเพลิงประเภทเคมีแห้งที่จัดเตรียมไว้
- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม
- ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

**(2) แผนอพยพหนีไฟ :** ประกอบด้วย

- หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟ : มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาอย่างครบถ้วนหรือไม่

- จุดรวมพลหรือจุดนัดพบ : เป็นจุดที่มีความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการทั้งหมดมารายงานตัวและตรวจนับจำนวนว่าครบหรือไม่ จุดดังกล่าวมีพื้นที่เพียงพอสำหรับกางร่มพยายาบาลเบื้องต้นและไม่กีดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งโครงการได้พิจารณาแบ่งพื้นที่โครงการออกเป็น 2 โซน แต่ละโซนมีรายละเอียดการบริหารจัดการจุดรวมพลดังนี้

**โซนที่ 1** จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณร้านค้าชุมชน ขนาดพื้นที่ 815.95 ตร.ม รองรับผู้พักอาศัยจำนวน 149 หน่วยพัก มีผู้พักอาศัยทั้งหมด 745 คน คิดเป็นสัดส่วน 1.09 ตร.ม . ต่อคน (815.95 ตร.ม. ต่อ 745 คน)ระยะทางที่ไกลที่สุดมายังจุดรวมพลประมาณ 205 เมตร

**โซนที่ 2** จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณสวนสาธารณะ ลานกีฬา และสนามเด็กเล่น ขนาดพื้นที่ 4.545.27 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยจำนวน 396 หน่วยพัก มีผู้พักอาศัยทั้งหมด 1.980 คน คิดเป็นสัดส่วน 2.30 ตร.ม.ต่อคน (4.545.27 ตร.ม. ต่อ 1.980 คน) ระยะทางที่ไกลที่สุดมายังจุดรวมพลประมาณ 185 เมตร

- หน่วยช่วยชีวิต : เป็นเจ้าหน้าที่โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม เข้าค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับการแจ้งจากจุดรวมพลว่ายังมีคนติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บ

## 10. ระบบไฟฟ้า

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นผู้ดำเนินการปักเสาพาดผ่านที่ดินจัดสรรทุกแปลง รวมทั้งการติดตั้งดวงโคมส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ สำหรับระบบสื่อสารภายในโครงการ ได้จัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ และตู้ไปรษณีย์ ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานโครงการสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟฟ้าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการจะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

## 11. การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่เขียวภายในโครงการ พื้นที่รวม 12.085.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 7.9 ของพื้นที่จำหน่าย (3.802.77/48.195.49x 100) และคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1.4 ตร.ม. ต่อ 1 คน สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) ไม้ยืนต้น : เป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ปลูกต้นราชพฤกษ์ โดยปลูกปลูกบริเวณร้านค้าชุมชน สวนสาธารณะบ่อน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

2) พืชคลุมดิน : ปลูกหญ้านวลน้อย เพื่อเพิ่มความสวยงามและลดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่ที่สันหนานการส่วนกลาง ได้แก่ ลานกีฬา พื้นที่ 540.0 ตร.ม. และ สนามเด็กเล่น พื้นที่ 202.5 ตร.ม. เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

## 12. การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

สำหรับโครงการซึ่งเป็นการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น จึงเป็นอาคารที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกโดยตรงต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้นอย่างไรก็ตาม การเคหะแห่งชาติมีความตระหนักถึงความสะดวกของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นผู้พิการไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

1) จัดให้มีทางลาดจากทางเท้าขึ้นสู่อาคารชุมชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการได้ขึ้นลงอาคาร โดยพื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดเป็นพื้นผิวราบไม่สะดุด

2) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการบริเวณอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ห้อง และมีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้เพื่อบ่งบอกว่าเป็นห้องส้วมสำหรับผู้พิการ

3) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการไว้บริเวณหน้าอาคารศูนย์ชุมชน จำนวน 1 ช่อง และติดป้ายสัญลักษณ์กับทำไว้ตรงช่องจอดดังกล่าว

### 1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว
- 2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

### 1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

**ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ:** เป็นการศึกษาและสรุปรายละเอียดโครงการโดยสังเขปซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

**ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ:** เป็นการศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

**ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม:** เป็นการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว โดยสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ดังนี้

(1) การติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ก)

(2) การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

## 1.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสมุทรสงคราม (ลาดใหญ่) เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

- (1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่างๆ ความถี่ ทุกเดือน
- (2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)
- (3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)