

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1.1.1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (สำนักรายณ์) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
- 1.1.2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 1.1.3. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และตรวจสอบรายละเอียดดำเนินการที่เปลี่ยนไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- 1.1.4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 1.1.5. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

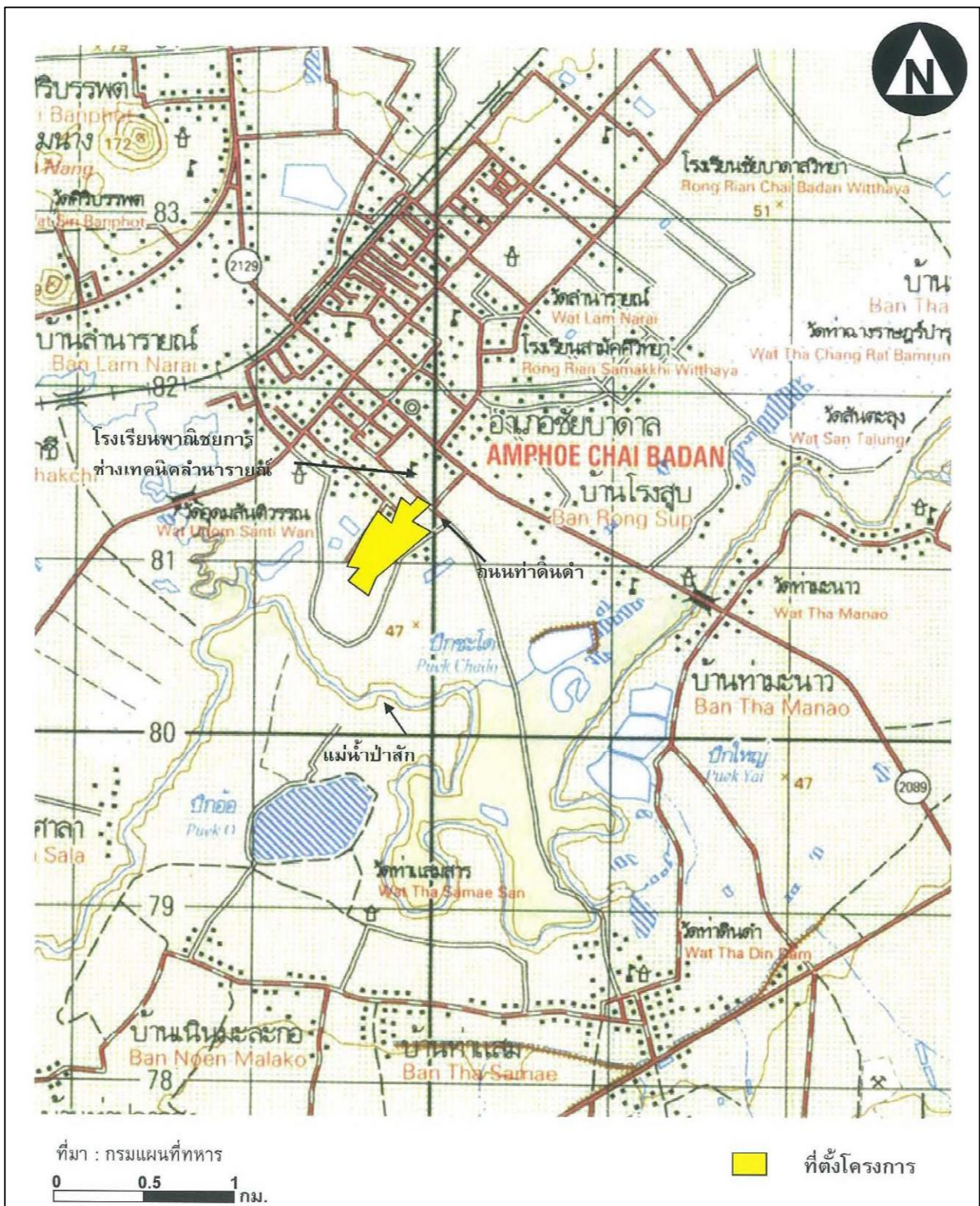
#### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1. ชื่อโครงการ โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (สำนักรายณ์)
- 1.2.2. ที่ตั้งโครงการ ถนนท่ามะนาว ตำบลสำนักรายณ์ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี  
(แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงใน รูปที่ 1-1)
- 1.2.3. เจ้าของโครงการ การเคหะแห่งชาติ  
905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
- 1.2.4. จัดทำรายงานโดย บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด  
199/486-487 หมู่ที่ 4 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
- 1.2.5. โครงการได้รับอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ทส 1009.8/9841 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2554
- 1.2.6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566
- 1.2.7. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,  
และเทศบาลตำบลสำนักรายณ์

### 1.2.8. รายละเอียดโครงการ

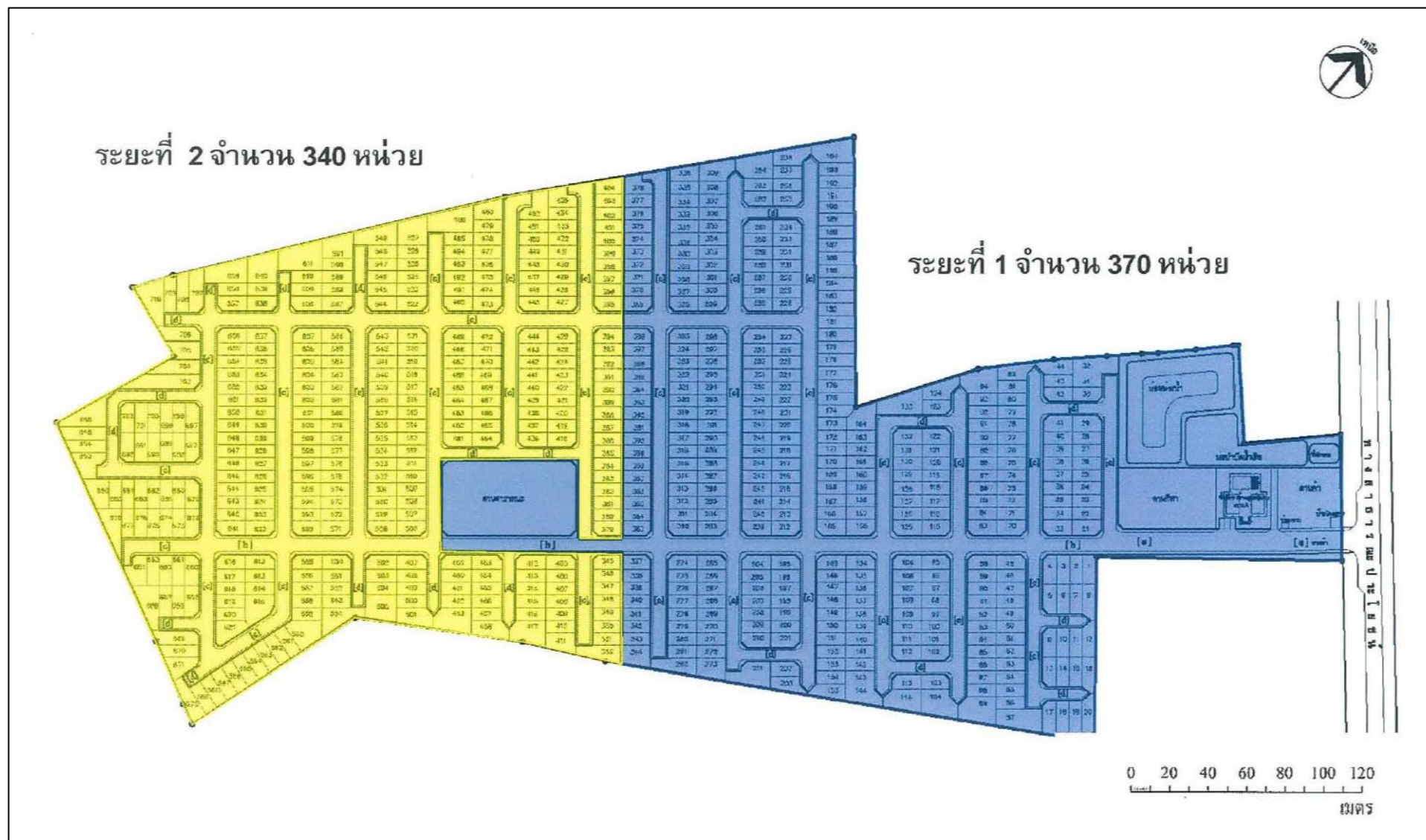
โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (ลำนารายณ์) มีขนาดพื้นที่ 65 ไร่ 79.84 ตารางวา ประกอบด้วยบ้านพักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 710 อาคาร (อาคารการก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงแรก 370 หลัง) โดยมีส่วนประกอบของโครงการ ดังนี้ (แสดงในรูปที่ 1-2)

- บ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน	710	หน่วย
- อาคารศูนย์ชุมชน	900	ตารางเมตร
- ถนนภายในโครงการ	28,402	ตารางเมตร
- สวนสาธารณะและลานกีฬา	3,602	ตารางเมตร
- โรงเรียน	806	ตารางเมตร
- พื้นที่พักผ่อน	312.23	ตารางเมตร
- พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำฝน	3,258	ตารางเมตร



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ





รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (สำนารายณ์)

### 1.2.9. เขตติดต่อพื้นที่โครงการ

โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดลพบุรี (ลำนารายณ์) ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำนารายณ์ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี มีเขตติดต่อพื้นที่โครงการดังนี้ (ภาพที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางสาธารณะประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางสาธารณะประโยชน์และพื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางสาธารณะประโยชน์และพื้นที่ส่วนบุคคล

### 1.2.10. ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

#### 1) ระบบไฟฟ้า

สำหรับไฟฟ้าที่จะใช้ในโครงการนั้น ทางโครงการได้ขออนุญาตใช้ไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชัยบาดาล โดยทางไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นผู้ดำเนินการออกแบบและเดินระบบสายไฟฟ้าให้ทั้งหมด ซึ่งมีหม้อแปลงขนาด 160 k VA จำนวน 5 ตัว และ 100 k VA 1 ตัว แปลงไฟฟ้าแรงสูงจาก 22 กิโลวัตต์เป็น 400/230 และมีมาตรวัดขนาด 50 แอมแปร์ ติดตั้งอยู่ในแต่ละส่วนของพื้นที่ของโครงการ โดยจะมีสายไฟฟ้าพาดผ่านเสาไฟฟ้าไปตามถนนในโครงการ เพื่อแยกเข้าที่อยู่อาศัยแต่ละแปลงต่อไปสำหรับไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละแปลงจะมีมาตรวัดขนาด 5 แอมแปร์ และมีการเดินระบบสายไฟภายในบ้านเดี่ยว นอกจากนี้ยังมีการใช้ไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย และศูนย์ชุมชน ซึ่งสายไฟฟ้าในส่วนนี้จะอยู่ในท่อ HDPE ขนาด 1 นิ้ว และฝังไว้ใต้ดินที่ความลึกไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับสายไฟและอุบัติเหตุต่อผู้ที่ใกล้เคียง

#### 2) การใช้น้ำ

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (ลำนารายณ์) ซึ่งประกอบด้วย หน่วยพักอาศัยรวม 710 หน่วย ศูนย์ชุมชน และลานร้านค้า จะมีความต้องการน้ำใช้ 729.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักอาศัย โครงการได้จัดให้มีหน่วยพักอาศัยทั้งสิ้น 710 หน่วย แต่ละหน่วยมีผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย

ดังนั้นจะมีจำนวนผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 3,550 คน หากประเมินจากอัตราการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 200 ลิตร/คน/วัน จะมีความต้องการใช้น้ำรวม 710 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ศูนย์ชุมชน อาคารศูนย์ชุมชนของโครงการเป็นแบบ A-1 ผู้ออกแบบได้ประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 2.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ลานร้านค้า ขนาดพื้นที่ 1,304 ตารางเมตร ประเมินความต้องการใช้น้ำจากอัตราการใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 6.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (1,304x5/1,000)

- สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 3,602 ตารางเมตร ประเมินความต้องการใช้น้ำจากอัตราการใช้น้ำ 1.5 ลิตร/ตารางเมตร /วัน จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม 5.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (3,602x1.5/1,000)

- อื่น ๆ เช่น ล้างทำความสะอาดพื้นที่ส่วนอื่น ๆ เช่น โรงคัดแยกขยะและถังขยะ ประเมินความต้องการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การประปาส่วนภูมิภาคชัยบาดาลเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการเดินระบบท่อประปาในโครงการซึ่งจะมีท่อรับน้ำเข้าโครงการเป็นท่อพีวีซีขนาด 150 มิลลิเมตร ถนนสายหลักของโครงการจะเป็นท่อพีวีซี ขนาด 100 มิลลิเมตร แยกไปตามสายย่อยของโครงการ โดยมีท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ต่อแยกเข้าบ้านแต่ละหลัง

### 3) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน คือ น้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนจะผ่านถังดักไขมันและถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศของ KTC รุ่น KP-1200 และจะไหลเข้าสู่ทางระบายน้ำของโครงการเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำรวมของโครงการต่อไป ซึ่งมีระบบบำบัดเช่นเดียวกับอาคารศูนย์ชุมชน ส่วนน้ำเสียในส่วนอื่น ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะจะไหลเข้าสู่ทางระบายน้ำของโครงการ เพื่อบำบัดโดยระบบน้ำเสียรวมของโครงการโดยตรง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในที่พักอาศัยจะรับน้ำจาก 2 ส่วน โดยน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่ส่วนดักไขมันในขณะที่น้ำเสียจากห้องส้วมจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปแบบถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ KTC รุ่น KP-1200 เพื่อเข้าสู่ทางระบายน้ำรวมของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป รายละเอียดถังดักไขมันและถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ ตลอดจนความสามารถในการบำบัดที่ใช้ในโครงการมีดังนี้

- ถังดักไขมัน ถังดักไขมันเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 2 ถังติดต่อกัน มีขนาดถัง 0.4x0.3 เมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.04 เมตร โดยส่วนแรกจะทำหน้าที่ดักไขมันจากน้ำทิ้งของห้องครัว มีระดับความสูงของ น้ำจากพื้นถึงระดับท่อน้ำออกประมาณ 0.3 เมตร ความจุประมาณ 36 ลิตร ส่วนที่สองจะรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาจากถังกรอง-ถังกรอง และน้ำเสียจากห้องครัวที่ผ่านถังดักไขมันส่วนแรกมาแล้ว

- ถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศ ที่ใช้ในโครงการออกแบบให้รับน้ำเสียที่มีบีโอดี 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีบีโอดีของน้ำที่ผ่านการบำบัดประมาณ 70 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาตรถังรวม 1,200 ลิตร (ถังกรอง 800 ลิตร ถังกรอง 400 ลิตร) โดยกำหนดระยะเวลาในการกักเก็บนาน 1 วัน และ 12 ชั่วโมง สำหรับถังกรอง และถังกรองตามลำดับ

น้ำที่ผ่านการบำบัดจากบ้านพักอาศัยแต่ละแปลงจะไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำริมถนนของโครงการ เพื่อลงสู่ทางระบายน้ำของโครงการ และเนื่องจากน้ำเสียยังมีค่า BOD เกินมาตรฐานน้ำทิ้ง (BOD ประมาณ 70 มิลลิกรัม/ลิตร) ที่จะปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงต้องมีการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมอีกครั้ง

#### (2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการในระยะดำเนินการ ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือใกล้กับบ่อหนองน้ำ จะรับน้ำเสียรวมทั้งหมดประมาณ 583.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Contact Aeration Fixed Process) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียวันละ 860 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยกำหนดให้มีค่า BOD ของน้ำเสียรวมเข้าระบบที่ 90 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำเสียรวมเข้าระบบที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ 2 ส่วนคือ บ่อพักน้ำเสีย/บ่อสูบลบ และระบบบำบัดแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ โดยน้ำเสียที่ออกจากระบบจะมีค่า BOD ประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอยประมาณ 30 มิลลิกรัม/ลิตร

### (3) ระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในศูนย์ชุมชนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชนเอง โดยใช้ระบบเติมอากาศ ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยกำหนดให้มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าสู่ระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำเสียรวมเข้าระบบที่ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชนประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 4 ส่วน คือ ถังเกราะ ถังกรองเติมอากาศถังตกตะกอน และถังเก็บตะกอนส่วนเกิน น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีบีโอดีของน้ำที่ออกจากระบบที่ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำเสียที่ออกจากระบบที่ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของระบบ คือ ร้อยละ 92 และระบบมีประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดี ร้อยละ 90

สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะมีการรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายลงสู่ลำรางสาธารณะที่ตัดผ่านทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีประสิทธิภาพในการบำบัดประมาณ ร้อยละ 92 สามารถลดค่าความสกปรกในรูปของ BOD ลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (มาตรฐานกำหนดให้น้ำทิ้งมีความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และ TSS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร)

### 4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### (1) การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combined System) ทั้งน้ำเสียและน้ำฝนโดยจะมีการวางท่อคอนกรีตเสริมได้ทางเท้าริมถนนทุกสาย กล่าวคือ มีการระบายน้ำและน้ำฝนในท่อเดียวกัน และทางโครงการได้ทำการวางท่อระบายน้ำที่มีขนาด 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.2 เมตร โดยลักษณะการไหลของน้ำในท่อระบายน้ำจะมีการไหลจากบริเวณด้านในของพื้นที่โครงการออกสู่ทางด้านหน้าของพื้นที่โครงการเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดและบ่อหน่วงน้ำของโครงการแล้วแต่กรณี โดยแยกเป็น 2 กรณี คือ

**1. กรณีที่ไม่มีฝนตก** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว เช่น น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์ชุมชน จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำของโครงการ เพื่อระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าของโครงการ โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

**2. กรณีที่มีฝนตก** การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีที่ฝนตก น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ เกือบทั้งหมด (ยกเว้น บริเวณศูนย์ชุมชน และถนนหน้าศูนย์ชุมชนที่อยู่ทางด้านหน้าของพื้นที่โครงการ) จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งวิธีการควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำผู้ออกแบบได้ใช้หลักการควบคุมการระบายน้ำด้วยปริมาณน้ำไหลในระดับสูงมากกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อระบายน้ำหลัก น้ำส่วนเกินจะไหล



ล้นเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำจะใช้หลักแรงโน้มถ่วงของโลก ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร และมีท่อระบายน้ำเป็นตัวควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำ

เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออัตราการระบายน้ำของชุมชนข้างเคียง และเพื่อเป็นการจำกัดอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทำดินดำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้เกิดการก่อสร้างบ้านพักอาศัยและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของโครงการ ทำให้การระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ ตลอดจนป้องกันผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่สิ่งแวดล้อมและพื้นที่ข้างเคียง ทางโครงการจึงได้มีการออกแบบบ่อหนองน้ำฝนขึ้นบนพื้นที่ 1,274 ตารางเมตร หรือ 0.80 ไร่ โดยบ่อหนองน้ำสามารถกักเก็บน้ำได้ทั้งหมดประมาณ 8,135.88 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรการหนองน้ำประมาณ 6,253.40 ลูกบาศก์เมตร และจะระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำด้วยวิธี Gravity Flow ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร มีระยะเวลาการหนองน้ำไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

## (2) การป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่โครงการบ้านเอื้ออาทรจังหวัดลพบุรี (สำนารายณ์) เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำป่าสัก โดยไหลจากทิศตะวันตกตลอดไปจนทิศใต้ของโครงการ จากการสำรวจระดับพื้นที่ของโครงการก่อนที่จะทำการปรับถมพื้นที่พบว่าพื้นที่เดิมของโครงการมีลักษณะลาดเทไปทางด้านหลังของโครงการ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับแม่น้ำป่าสัก โดยมีความต่างระดับจากทางเข้าโครงการถึงท้ายโครงการประมาณ 2.45 เมตร หรือความลาดชัน 0.008 ซึ่งจัดเป็นโครงการระบายน้ำตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมถึงฤดูน้ำหลาก แม้แต่ในระยะแรกที่ทำการปรับถมที่ดินในปี 2549 พื้นที่บริเวณนี้ถูกน้ำท่วมเช่นกันโครงการจึงทำให้พื้นที่โครงการสูงกว่าระดับดินเดิม 0.150 เมตร เทียบจากหมุดอ้างอิงบนถนนหน้าโครงการ ทำให้พื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่ที่อยู่โดยรอบ เพื่อให้พ้นจากระดับน้ำท่วม ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ทางระบายน้ำของโครงการเข้าสู่บ่อหนองน้ำ และระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลต่อไป

นอกจากนี้โครงการยังมีการสร้างรั้วเพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยฝั่งทิศตะวันตกและใต้ของโครงการที่อยู่ใกล้เคียงกับแม่น้ำป่าสักจะทำกำแพงสูง 4 เมตร ในขณะที่ฝั่งที่ติดกับแผ่นดินด้านที่เหลือจะทำกำแพงสูง 2 เมตร เพื่อป้องกันน้ำไหลท่วมเข้าสู่โครงการ

## 5) การจัดการมูลฝอย

### (1) ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการคาดว่าจะมีประมาณ 15.06 ลูกบาศก์เมตร/วันโดยสามารถประเมินปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ภายในโครงการได้ดังนี้

- มูลฝอยจากบ้านพัก 710 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 3,621 กก./วัน
- มูลฝอยจากศูนย์ชุมชน 1 หน่วย มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 13.57 กก./วัน
- มูลฝอยจากสวนสาธารณะและลานกีฬา ขนาดพื้นที่ 3,602 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอย

เกิดขึ้น 46.8 กก./วัน



- มูลฝอยจากลานคั่ว ขนาดพื้นที่ 1,304 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 83.4 กิโลกรัม/วัน ดังนั้น เกิดขยะรวม  $(33,621 + 13.57 + 46.8 + 83.4) = 3,764.77$  กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 15.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดความหนาแน่นมูลฝอยที่ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

## (2) การเก็บรวบรวมขยะ

สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (ลำนารายณ์) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการมีประมาณ 15.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการได้จัดตั้งถังขยะขนาดมาตรฐานที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่าง ๆ บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ และได้จัดเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดและรวบรวมขยะไปไว้ที่อาคารพักขยะของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับอาคารที่พักขยะทำจากคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 10.4 เมตร และมีความสูงจากพื้นถึงหลังคา 3.8 เมตร คิดเป็นความจุมูลฝอยประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถพักขยะมูลฝอยได้ประมาณ 4 วัน ทั้งนี้ทางโครงการมีการประสานงานกับทางเทศบาลตำบลลำนารายณ์ ให้มาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน เพื่อไม่ให้ขยะมีการตกค้างมากเกินไป และเป็นการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะสู่สิ่งแวดล้อม อาคารพักขยะจะมีรางระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งจะบำบัดน้ำชะขยะและน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะนอกจากนี้อาคารพักขยะยังมีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสุนัขหรือสัตว์เลื้อยเข้าไประบาย

## (3) การกำจัดขยะ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลลำนารายณ์ ซึ่งมีบริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย โดยจะมีรถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัตรท้ายของเทศบาลตำบลลำนารายณ์ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตรวิ่งเข้ามาเก็บขนที่โครงการเป็นประจำทุกวัน จากนั้นจะนำมูลฝอยที่เก็บขนไปทิ้งที่หลุมฝังกลบของเทศบาลซึ่งตั้งอยู่บริเวณเขาหินกลิ้ง หมู่ที่ 2 ตำบลลำนารายณ์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5 กิโลเมตร สำหรับปัญหาในการให้บริการของหน่วยงานท้องถิ่นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนั้น การเคหะแห่งชาติได้วางแผนจัดการชุมชนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการจัดเก็บขยะให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้ทำความเข้าใจกับชุมชนในการเก็บขยะ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมเรื่องการจัดเก็บขยะ/ทำธนาคารขยะ รวมทั้งได้ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการเก็บขยะในโครงการให้ได้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

## 6) ระบบจราจร

โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก วางผังให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ทุกเส้นทางถนนในพื้นที่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

### (1) ถนนสายหลัก A

ถนนสายหลักของโครงการใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเชื่อมต่อกับถนนท่าดินดำซึ่งถนนสายหลักของโครงการเป็นถนน คสล. มีเขตทางกว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9.00 เมตร ทางเข้า คสล. กว้างข้างละ 1.50 เมตร

### (2) ถนนสายรอง ประกอบด้วย

- ถนนแบบ B เป็นถนน คสล. เขตทางกว้าง 9.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้า คสล. กว้างข้างละ 1.50 เมตร

- ถนนแบบ C เป็นถนน คสล. เขตทางกว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทางเท้า คสล. กว้างข้างละ 1.00 เมตร

- ถนนแบบ D เป็นถนน คสล. เขตทางกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจร กว้าง 4.80 เมตร ทางเท้า คสล. กว้าง 0.70 เมตร, 1.00 เมตร

## 7) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **ระบบป้องกันอัคคีภัย** โครงการจัดให้มีหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 12 จุด ติดตั้งกระจาย ทั่วภายในพื้นที่โครงการ โดยเชื่อมต่อกับระบบประปาภายในโครงการ ซึ่งออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปา ส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจัดให้มียามรักษาการณ์ของโครงการคอยตรวจตราและดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้เข้าพักอาศัยในโครงการให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่าง ๆ

(2) **แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ** เป็นแผนการดำเนินการที่ทางโครงการจะจัดทำขึ้น เพื่อให้หน่วยงานภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทของบุคคลให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการแผ่ขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่จะหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยทางโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น ซึ่งจะมีหน้าที่ดังนี้

- ทำการระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นที่มีอยู่ภายในโครงการ เช่น ถังดับเพลิง เคมีชนิดมือถือ

- แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ หน่วยงานดับเพลิง ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลำไย

- ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

- ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

## (3) แผนอพยพหนีไฟ

ประกอบด้วย หน่วยต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจู่รวมพลครบหรือไม่

- จู่รวมพลหรือจุดนัดพบ จัดไว้บริเวณลานกีฬาและลานร้านค้าชุมชนด้านหน้าโครงการ เนื่องจากต้องการรอรับผู้พักอาศัยในระยะที่ 1 จำนวน 370 อาคาร คิดเป็นผู้พักอาศัยประมาณ 1,850 คน เมื่อเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการผู้พักอาศัยทั้งหมดจะต้องมารายงานตัวในพื้นที่จุดรวมพลที่จัดไว้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากอาคารว่าครบหรือไม่ โดยจุดรวมพลทั้ง 2 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 2,198 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1.19 ตารางเมตร/คน อัตราส่วนจุดรวมพลสำหรับผู้พักอาศัย โดยมีพื้นที่อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน หากมีการก่อสร้างระยะที่ 2 จะเพิ่มพื้นที่จุดรวมพลบริเวณสวนสาธารณะในระยะที่ 2 ไว้รองรับจำนวนผู้อาศัยเต็มจำนวน 3,550

คน โดยพื้นที่จตุรรวมพลที่จัดไว้สำหรับรองรับผู้อาศัยภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จสิ้นทั้ง 2 เฟส จะมีพื้นที่ประมาณ 4,458 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1.26 ตารางเมตร/คน ซึ่งจตุรรวมพลดังกล่าวสามารถรองรับผู้พักอาศัยทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ

## 8) พื้นที่สีเขียว

ทางโครงการได้จัดสรรที่ดินสำหรับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการบริเวณสวนสาธารณะสวนหย่อมและบริเวณถนนรวมพื้นที่สีเขียว 4,620 ตารางเมตร โดยทางโครงการมีพื้นที่จำหน่าย 66,870 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.91 ของพื้นที่จำหน่าย

เมื่อพิจารณาสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อผู้พักอาศัย พบว่า พื้นที่โครงการทั้งหมด 65-01-02 ไร่(104,336 ตารางเมตร) ภายหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีพื้นที่สีเขียวของโครงการ 4,620 ตารางเมตรทั้งนี้คาดว่าจะมีจำนวนผู้เข้าพักสูงสุด 3,550 คน (คิดจำนวนคนอยู่อาศัยที่ 5 คน/บ้าน 1 หลัง)

ดังนั้น สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยจะคิดเป็น 1.30 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัยจำนวน 1 คนทั้งนี้ในส่วนในระยะที่ 1 ทางโครงการจะจัดให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่นต้นราชพฤกษ์ ต้นปับ ต้นประดู่ และต้นพิกุล คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเท่ากับ 2,310 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ นอกจากนี้ยังมีการจัดพื้นที่สำหรับปลูกไม้พุ่ม เช่น หญ้านวลน้อย โดยรอบพื้นที่สีเขียว

## 1.3 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (สำนารายณ์) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอรายงานฯ ตามขั้นตอนการพิจารณารายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จึงมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดลพบุรี (สำนารายณ์) ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

## 1.4 แผนการดำเนินงาน

### 1.4.1 ขอบเขตการดำเนินการ

#### 1) ขอบเขตการศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการ

การศึกษาสภาพปัจจุบันโครงการ โดยสำรวจพื้นที่ภายในโครงการและสภาพบริเวณรอบโครงการเพื่อศึกษาผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

## 2) ขอบเขตการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา จำนวน 2 ครั้ง/ปี

### 1.4.2 เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ

#### 1) งานภาคสนาม

- นายนิติภาพ เกตุแก้ว
- นายนนทฤทธิ์ พรหมตาแก้ว
- นายชัยยุทธ ปานทอง
- นายวัชรกร พิมงาม

#### 2) งานวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกรชชา บุญประสพสม
- นางสาวกุลธิดา จินแปลงชาติ
- นางสาวนฤมล ระเด่น

#### 3) งานจัดทำรายงาน

- นางสาวประภาพร พรหมแก้วต่อ
- นางสาวชาลิสา การรื่นศรี
- นางสาวสุดารัตน์ สายสุข
- ว่าที่ร.ต.หญิงสมิตตา กำเหนิดรักษา
- นางสาวชนิกานต์ เพ็งประโคน

### 1.4.3 วิธีการดำเนินงาน

#### 1) การศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการ

การศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงการ จะใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของบริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ที่ดูแลการทำงานในพื้นที่โครงการ และใช้วิธีการเข้าสำรวจสภาพปัจจุบันจากการสังเกต พร้อมเก็บภาพจากสถานที่ดำเนินการศึกษา

#### 2) การติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และตรวจสอบ จากผู้รับผิดชอบในพื้นที่ที่ดำเนินการโดยตรง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จึงเสมือนเป็นที่ปรึกษากลาง ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการในแต่ละช่วงระยะเวลา ตามสถานภาพ พร้อมให้คำแนะนำ/ปรึกษา เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



### 3) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีจุดเก็บตัวอย่าง 3 จุด ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ดังนี้
- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria
  - จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate และ Fecal Coliform Bacteria
  - จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria



กล้องวงจรปิด



ลานกีฬา



ถนนภายในโครงการ



บ่อหน่วงน้ำฝน



ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 1-3 พื้นที่ภายในโครงการปัจจุบัน