

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
- 1.3 รายละเอียดของโครงการ
 - 1.3.1 รายละเอียดโครงการ
 - 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
 - 1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
 - 1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
 - 1.3.5 ส่วนประกอบของโครงการ
 - 1.3.6 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ
- 1.4 ระบบสาธารณูปโภค
 - 1.4.1 ระบบประปาและน้ำใช้
 - 1.4.2 ระบบไฟฟ้า
 - 1.4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - 1.4.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 1.4.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
 - 1.4.6 การจัดการขยะมูลฝอย
- 1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการ ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง เพื่อการจำหน่ายที่ดินพร้อมอาคาร ประเภทตึกแถว 3 ชั้น จำนวน 23 แปลง และบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 123 แปลง มีขนาดเนื้อที่ 18 ไร่ 3 งาน หรือ 7,551.7 ตารางวา หรือ 30,206.80 ตารางเมตร จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับการเห็นชอบรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 เมื่อที่ประชุมฯ พิจารณารายละเอียดโครงการแล้ว มีมติให้ทางการเคหะ แห่งชาติเพิ่มเติมมาตรการ และให้นำรายงาน IEE ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เสนอ ให้จังหวัดภูเก็ต ได้นำรายงาน IEE เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาเสนอความเห็นประกอบการ พิจารณาในการประชุมครั้งถัดไป ต่อมาในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้พิจารณาและให้การรับรองแล้ว เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2562 ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1009/ว14099 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2562 ดังเอกสารแนบ 1 ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 63 แปลง แล้วเสร็จ โดยให้การเคหะแห่งชาติปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3) ในระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ดำเนินการ ของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลง คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการ ดำเนินโครงการต่อไป
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ทางหลวงแผ่นดิน 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่ 10-3-1.68 ไร่ หรือ 17,206.72 ตารางเมตร ประเภทที่ดิน 3 ชั้น จำนวน 23 แปลง และบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 123 แปลง รวมจำนวนแปลงที่ดินย่อยจัดจำหน่าย ทั้งสิ้น 146 แปลง (ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างบ้านแถว 2 ชั้น เสร็จแล้ว จำนวน 63 แปลง)
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ตามหนังสือ ทส (กวล) 1009/ว14099 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2562
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	1. เทศบาลตำบลศรีสุนทร 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	ก.ค.-ธ.ค. 67

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3) ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน หารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3) เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยขนาดกลาง เพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคารประเภทตึกแถว 3 ชั้น จำนวน 23 แปลง และบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 123 แปลง รวมทั้งสิ้น 146 แปลง ขนาดพื้นที่ 18 ไร่ 3 งาน 51.7 ตารางวา หรือ 7,551.79 ตารางวา หรือ 30,206.80 ตารางเมตร (ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างบ้านแถว 2 ชั้น เสร็จแล้วจำนวน 63 แปลง เหลือบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 60 แปลง และตึกแถว 3 ชั้น จำนวน 23 แปลง ที่กำลังพัฒนาอยู่ ดังรูปที่ 1-2) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ (รูปที่ 1-3) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ร้านดีพลาสติก 2 ชั้น ที่ทำการไปรษณีย์กลาง 3 ชั้น และเต็นท์รถ จ.เจริญ ยานยนต์ (บ้านพอน) ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) กว้างประมาณ 31 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศใต้	ติดกับ	ซอยการเคหะ ถัดไปเป็นสนามเด็กเล่น และโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดภูเก็ต หรือโครงการเคหะชุมชนภูเก็ต 2
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 12.00 เมตร และตึกแถว 3 ชั้น จำนวน 10 คูหา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านแถวชั้นเดียวบุคคลอื่น และศูนย์ชุมชนโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัด ภูเก็ต หรือโครงการเคหะชุมชนภูเก็ต 2

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์
ได้ 2 เส้นทาง ดังรูปที่ 1-1 มีเส้นทางเข้าสู่โครงการได้ดังนี้

1) เส้นทางที่ 1 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร

จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือ ตามเส้นทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ประมาณ 3.0 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านซ้าย

2) เส้นทางที่ 2 จากสี่แยกอำเภอถลาง

จากสี่แยกอำเภอถลาง มุ่งหน้าเข้าสู่อำเภอเมือง ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402
(ถนนเทพกระษัตรี) ผ่านหมู่บ้านเอื้ออาทร ประมาณ 3.1 กิโลเมตร กลับรถและตรงไปประมาณ
150 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

1.3.5 ประเภทโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน หารายใต้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2 และ 3) เป็นโครงการ
ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง เพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทตึกแถว 3 ชั้น จำนวน
23 แปลง และบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 123 แปลง รวมจำนวนแปลงที่ดินย่อยจัดจำหน่ายทั้งสิ้น 146 แปลง พื้นที่
ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน ทางเท้า พื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่สวนหย่อม ลานกิจกรรม พื้นที่นิติบุคคล และพื้นที่
บ่อบำบัด คิดเป็นเนื้อที่ 0-0-29.8 ไร่ หรือ 119.20 ตารางเมตร

1.3.6 รูปแบบอาคาร

รูปแบบของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนหารายใต้ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี 2
และ 3) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง เพื่อการจัดจำหน่ายพร้อมอาคาร ซึ่งเป็นรูปแบบ
ทางสถาปัตยกรรมของอาคารมีลักษณะเป็นตึกแถว 3 ชั้น และบ้านแถว 2 ชั้น สำหรับผนังภายนอกของอาคารเป็น
ผนังสำเร็จรูป ทาสีเทาอ่อน และสีขาว เน้นการออกแบบให้มีมุมมองที่สามารถสัมผัสสภาพแวดล้อมนอกอาคารให้
มากที่สุด โดยออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบบ้านพักอาศัยเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด
และมีการระบายอากาศตามธรรมชาติ

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 ระบบจราจร ถนนและที่จอดรถของโครงการ

1) ระบบจราจร

ระบบการจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง (Two-way) ปริมาณจราจรในระยะดำเนินการจะมีทั้งสิ้น 146 คัน ทางเข้า-ออกของโครงการมี 3 จุด โดยจุดที่ 1 มีความกว้าง 9.00 เมตร จุดที่ 2 มีความกว้าง 11.96 เมตร เคนรด์ 2 ทิศทาง

2) ถนนของโครงการ

ถนนภายในโครงการเป็นถนนโครงสร้างหลัก รายละเอียดดังนี้

- ถนนสาย A
เชื่อมต่อกับทางสาธารณะประโยชน์ มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทางมีความกว้าง ประมาณ 14.00 เมตร เคนรด์ 2 ทิศทาง ประกอบด้วยผิวจราจร 9.70 เมตร ไหล่ทางทางเท้ายกระดับ กว้าง 1.50 เมตร
- ถนนสาย B
มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทาง กว้าง 12.00 เมตร ผิวจราจร 9.00 เมตร
- ถนนสาย C
เชื่อมต่อกับทางสาธารณะประโยชน์ มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทาง กว้าง 10.00 เมตร ผิวจราจร 6.20 เมตร ไหล่ทางทางเท้ายกระดับ กว้าง 1.00 เมตร ทั้ง 2 ด้าน
- ถนนสาย D
เชื่อมต่อกับทางสาธารณะประโยชน์ มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทาง กว้าง 15.50 เมตร ผิวจราจร 11.10 เมตร ไหล่ทางทางเท้ายกระดับ กว้าง 2.00 เมตร และ 1.50 เมตร ทั้ง 2 ด้าน
- ถนนสาย E
มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทาง กว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจร 6.20 เมตร ไหล่ทางทางเท้ายกระดับ กว้าง 1.00 เมตร
- ถนนสาย F
มีรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกรรมเขตทาง กว้าง 9.00 เมตร ผิวจราจร 6.20 เมตร ไหล่ทางทางเท้ายกระดับ กว้าง 1.00 เมตร

3) ที่จอดรถของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ส่วนกลางทั้งสิ้น 45 คัน (ปัจจุบันบ้าน 2 ชั้น ให้จอดรถภายในบ้านพักอาศัย) เพื่อไม่ให้จอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการมีลักษณะต่างจากกับแนวทางเคนรด์ โดยที่จอดรถยนต์ 1 มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร

1.4.2 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การอาบ การซักล้าง การประกอบอาหาร และการใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการคาดว่าจะประมาณ 147 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการใช้น้ำสูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 13.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ปริมาณการใช้น้ำแปลงที่ดินจัดสรร

จำนวนแปลงจัดสรร	=	146	แปลง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	5	คน/แปลง
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	=	$146 \times 5 \times 200$	
	=	146,000	ลิตร/วัน
	=	146	ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ปริมาณการใช้น้ำแปลงที่ดินนิติบุคคล (ปัจจุบันยังไม่มีโครงการก่อสร้าง)

จำนวนแปลงนิติบุคคล	=	1	แปลง
จำนวนพนักงาน	=	5	คน/แปลง
ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	=	$1 \times 5 \times 200$	
	=	1,000	ลิตร/วัน
	=	1.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ชั่วโมงสูงสุด	=	$(2.25 \times 147) / 24$	
	=	13.78	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ เท่ากับ 147,000 ลิตร/วัน หรือ 147.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 13.78 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

โครงการขอรับบริการจากระบบประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อการประปาส่วนภูมิภาค ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ผ่านมิเตอร์น้ำเพื่อแจกจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองบนดินขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละหลัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการทั้งสิ้น 147 ลูกบาศก์เมตร ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในแปลงที่ดินจัดสรรแต่ละแปลงประมาณ 1 วัน

1.4.3 ระบบจัดการน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำเสียจากส้วม การอาบอาบน้ำ การซักล้าง และการประกอบอาหาร ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ 117.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/แปลง สามารถรองรับน้ำเสียเข้าระบบได้ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียเข้าระบบได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) เพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

น้ำเสียจากห้องครัวของบ้านแต่ละหลัง จะผ่านบ่อดักไขมัน เพื่อดักและแยกไขมัน น้ำมัน และเศษอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียเข้าระบบได้ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 87.5 มิลลิกรัม/ลิตร) ของบ้านแต่ละหลัง จะรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียภายในบ้าน และลงสู่บ่อดักไขมันที่เสริมเหล็ก แล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย ซึ่งจะปั้มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามทางสาธารณประโยชน์ และลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ต่อไป

นอกจากนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศไม่ต้องใช้พลังงาน ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับจะใช้พลังงานในการเติมอากาศ โดยเครื่องเติมอากาศที่เลือกใช้ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง จะใช้พลังงานเพียง 2.2 กิโลวัตต์/เครื่อง

3) การกำจัดกากตะกอน

ถังบำบัดน้ำเสียรวมเป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะขออนุญาตจากเทศบาลตำบลศรีสุนทรให้ดำเนินการสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

1.4.4 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วยระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียของแต่ละบ้านที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วทั้งหมดปริมาณ 117.60 ลูกบาศก์เมตรเมตร (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 87.5 มิลลิกรัม/ลิตร) จะปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ผ่านบ่อดักน้ำ ค.ส.ล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย ซึ่งจะปั้มน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามทางสาธารณประโยชน์ ลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) และระบายลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคา จากถนนและพื้นดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินและถนนจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการซึมลงใต้ดินตามบริเวณสวนหย่อมและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อดักไขมันที่เสริมเหล็กผ่านท่อระบายน้ำโครงการ

น้ำฝนจากหลังคาและถนน จะรวบรวมลงสู่บ่อดักน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการแล้วปล่อยไปตามท่อระบายน้ำคอนกรีตของโครงการ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ความลาดเอียง 1:500 และ 1:1000 ผ่านบ่อดักน้ำ ค.ส.ล. เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) สำหรับปริมาณน้ำฝนทั้งหมดที่โครงการต้องกักเก็บไว้ ปริมาตร 423.24 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 435.09 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ สำหรับอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.303 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการเท่ากับ

0.634 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมิให้เกินก่อนพัฒนาโดยจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

การระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบทอรวม ซึ่งเป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นของบ้านแต่ละหลังและน้ำฝนไปยังบ่อดักน้ำเสีย จากนั้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยรายละเอียดของระบบรวบรวมน้ำเสีย มีดังนี้

- ในกรณีที่ฝนไม่ตก
น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านแต่ละหลังจะไหลลงบ่อดักน้ำเสีย จากนั้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทั้งหมด
- ในกรณีที่ฝนตก
น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านแต่ละหลังและน้ำฝนจะไหลไปตามระบบทอรวม ไปยังบ่อดักน้ำเสีย ซึ่งบ่อดักน้ำเสียจะรวบรวมน้ำเสียปนน้ำฝนไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และระบายน้ำส่วนเกินให้ไหลล้นออกไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกนอกโครงการต่อไป

1.4.5 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะ

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะ	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน
● ส่วนแปลงที่ดินจัดสรร		
จำนวนผู้อาศัย	5	คน/หลัง
ปริมาณขยะในแต่ละหลัง	15	ลิตร/หลัง/วัน
หรือ	5	กิโลกรัม/หลัง/วัน
จำนวนแปลงจัดสรร	146	แปลง
ปริมาณขยะ	$= 15 \times 146$	
ดังนั้น ปริมาณขยะจากแปลงจัดสรร	$= 2,190$	ลิตร/วัน
ปริมาณขยะ	$= 5 \times 146$	
ดังนั้น ปริมาณขยะจากแปลงที่ดินจัดสรร	$= 730$	กิโลกรัม/วัน
● ส่วนสำนักงานนิติบุคคล		
จำนวนพนักงาน	5	คน
ปริมาณขยะของสำนักงานนิติบุคคล	15	ลิตร/หลัง/วัน
ปริมาณขยะของสำนักงานนิติบุคคล	5	กิโลกรัม/หลัง/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ)		
เท่ากับ 2,25 ลิตร/วัน หรือ 2.205 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 735 กิโลกรัม หรือ 0.735 ตัน/วัน		

2) การจัดการขยะ

ปัจจุบันโครงการมีการจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ โดยทางเทศบาลศรีสุนทรทำการเก็บขยะมูลฝอยตามบ้านและนำไปกำจัดต่อไป

1.4.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 33 kV โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด 500 kVA จำนวน 3 ชุด ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อยโดยแต่ละหม้อแปลงห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด 2.33 เมตร 5.26 เมตร และ 4.14 เมตร นอกจากนี้โครงการยังได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร)

1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 1 จุด/หลัง และติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จำนวน 2 จุด (ชั้นละ 1 จุด) สำหรับบริเวณบ้านแถว 2 ชั้น โดยติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงซึ่งมีรัศมีการให้บริการจ่ายน้ำดับเพลิง 120 เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ด้านข้างแปลง 124 โดยบริเวณที่ติดตั้งหัวดับเพลิงสามารถต่อสายฉีดเข้าดับเพลิงได้ทันทีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และสามารถเข้าไปใช้งานได้สะดวก และทั่วถึงทั้งบริเวณโครงการ โดยโครงการจะมีการดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบริเวณจุดที่มีหัวดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาหัวดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เสมอ

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคม



สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- เคหะชุมชนภูเก็ต 2
- เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี)
- ← เส้นทางคมนาคมจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร
- ← เส้นทางจากสี่แยกอำเภอถลาง



ป้ายชื่อโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth และการสำรวจภาคสนาม, 2567

รูปที่ 1-2 แผนผังโครงการ



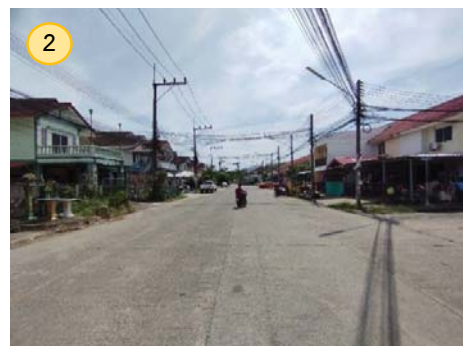
- พื้นที่ที่เปิดดำเนินการแล้ว
จำนวน 35 หน่วย
(บรรจุผู้อยู่อาศัยแล้ว)
- พื้นที่กำลังอยู่ระหว่างก่อสร้าง
จำนวน 28 หน่วย
- พื้นที่กำลังพัฒนา

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

รูปที่ 1-3 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



ร้านดีพลาสติก & เบเกอร์รี่ ชัพพลาย



โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดภูเก็ต



ทางสาธารณประโยชน์



ศูนย์ชุมชน จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth และการสำรวจภาคสนาม, 2567

รูปที่ 1-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

1.4.8 การรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด ผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00 – 19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00 – 07.00 น. เจ้าหน้าที่แต่ละนายจะคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ

1.4.9 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะเนื้อที่ 256.60 ตารางวา หรือ 1,026.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.97 ของพื้นที่จัดจำหน่าย ภายในสวนสาธารณะมีไม้ยืนต้น จำนวน 39 ต้น ได้แก่ ต้นแคนา ต้นประดู่ อังสนา และหมากเขียว คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 221 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีสวนหย่อม ขนาดเนื้อที่ 239.71 ตารางวา หรือ 958.84 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งสิ้น 1,985.24 ตารางเมตร

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สวนสาธารณะ เป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 ที่กำหนดให้พื้นที่สวนมีขนาดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่จำหน่าย

1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-1 และแผนการตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นกรด-ด่าง ● บีโอดี ● ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ● ซีลไฟต์ ● ปริมาณสารละลาย ● ปริมาณตะกอนหนัก ● น้ำมันและไขมัน ● ทีเคเอ็น 	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ พส(กกวล) 1009/ว14099 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2562

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2568									
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1.1 จุดเก็บน้ำป้อนตรวจสอบน้ำหลัง เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, FOG, FCB, Settleable Solid และ Sulfide	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ