

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
- 1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- 1.3.1 รายละเอียดโครงการ
- 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
- 1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ
- 1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
- 1.3.5 ประเภทและขนาดของโครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

- 1.4.1 ระบบน้ำใช้
- 1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- 1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 1.4.4 การจัดการมูลฝอย
- 1.4.5 ระบบจราจร
- 1.4.6 ระบบไฟฟ้า
- 1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย
- 1.4.8 การรักษาความปลอดภัย
- 1.4.9 การจัดพื้นที่สีเขียว

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเนื้อที่ 61 ไร่ 2 งาน 48 ตารางวา หรือ 98,592 ตารางเมตร เป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 546 หน่วย พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 การเคหะแห่งชาติได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานดังกล่าวตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) เดิมชื่อว่า โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน) ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 ดังเอกสารแนบ 1

ดังนั้นการเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการเสนอต่อการเคหะแห่งชาติและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไปและจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขนาดพื้นที่โครงการ	เป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีพื้นที่ 61-2-48 ไร่ หรือ 98,592 ตารางเมตร จำนวน 546 หน่วย พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	1. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	มกราคม – มิถุนายน 2567

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ของการเคหะแห่งชาติ เป็นอาคาร
อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาดเนื้อที่ 61-2-48 ไร่ หรือ 98,592 ตารางเมตร จำนวน 546 หน่วย
(ดังรูปที่ 1-2) พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และมีอาณาเขตโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) และพื้นที่สวนปาล์มของบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ลำรางสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัยในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานีและ พื้นที่ว่าง

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้ได้ 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

1) เส้นทางที่ 1

จากถนนทางหลวงหมายเลข 417 ทิศทางจากตำบลคลองน้อย มุ่งหน้าตำบลศรีวิชัยข้ามคลอง
พุนพิน ระยะทาง 640 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4206 ระยะทาง 3.1 กิโลเมตร
เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ระยะทางประมาณ 900 เมตร
จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวซ้ายเข้าถนนภายใน
โครงการฯ ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 780 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2
ตามลำดับอยู่ทางขวามือ

2) เส้นทางที่ 2

จากถนนหมายเลข 4153 ทิศทางจากที่ว่าการอำเภอพุนพิน มุ่งหน้าเข้าสู่องค์การบริหาร
ส่วนตำบลท่าข้าม ข้ามสะพานจุลจอมเกล้า ระยะทางประมาณ 600 เมตร กลับรถระยะทางประมาณ
630 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ระยะทางประมาณ
2.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวขวาเข้าถนน
ภายในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 780
เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2 ตามลำดับ ทางขวามือ

3) เส้นทางที่ 3

เส้นทางที่ 3 จากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ทิศทางจากตำบลห้วยเตยมุ่ง
หน้าสู่ตัวเมืองอำเภอพุนพินระยะทางประมาณ 90 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและ
บริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวซ้ายเข้าถนนภายในโครงการฯ ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 730
เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2 ตามลำดับ อยู่ทางขวามือ

1.3.5 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 61-2-48 ไร่
(98,592 ตารางเมตร) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่จัดจำหน่าย

ประกอบด้วย ที่ดินแปลงย่อยพร้อมสิ่งปลูกสร้าง ประเภทบ้านพักอาศัยแบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้น
จำนวน 546 หน่วย มีขนาดพื้นที่รวม 32-0-61.75 ไร่ (51,447 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 52.2
ของพื้นที่โครงการ โดยแปลงที่ดินเล็กที่สุด มีขนาดพื้นที่ 0-0-54.2 ไร่ (21 ตารางวา) โดยความกว้าง
14.0 เมตร ความยาว 15.5 เมตร

2) พื้นที่ส่วนกลาง

ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีขนาดพื้นที่รวม 27-2-13.5 ไร่ (44,054 ตาราง
เมตร) คิดเป็นร้อยละ 44.7 ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

- พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ ขนาดพื้นที่ 1-3-4.5 ไร่ (2,818 ตารางเมตร)
คิดเป็นร้อยละ 2.8 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำนักงานนิติบุคคล ขนาดพื้นที่ 0-0-25 ไร่ (100 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 0.1
ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 4-2-39.72 ไร่ (7,358.87 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของพื้นที่
โครงการ

- พื้นที่บ่อหนองน้ำ ขนาดพื้นที่ 2-0-56.28 ไร่ (3,425.13 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 3.5 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 0-2-72.5 ไร่ (1,090 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 1.1 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่จอดรถ ถนน และทางเท้าภายในโครงการ ขนาดพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 18-1-15.5 ไร่ (29,262 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 29.7 ของพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่กันไว้เพื่ออนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ)

ขนาดพื้นที่ 1-3-72.5 ไร่ (3,091 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 3.1 ของพื้นที่โครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยระบบประปาจะเชื่อมต่อจากท่อจ่ายน้ำประปาที่วางตามแนวถนนภายในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี

2) ปริมาณน้ำใช้

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) มีปริมาณการใช้น้ำ 583 ลูกบาศก์เมตร (อัตรา 200 ลิตร/คน/วัน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. แปลงที่ดินจำหน่าย (546 แปลง)	คน	2,730	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	546
2. พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) (21 แปลง)	คน	105	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	21
3. พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ	ตารางเมตร	2,818	5 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	14.1
4. พื้นที่โรงพักมูลฝอย	ตารางเมตร	24	1.5 ลิตร/คน/วัน	0.04
5. พนักงานประจำโครงการ (พนักงาน 26 คน)	คน	26	50 ลิตร/คน/วัน ^{3/}	1.3
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ				582.44 ≈ 583

ที่มา : ^{1/} สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

^{2/} สุรินทร์ เศรษฐมานิต, 2529

^{3/} Metcalf & Eddy, 1979

3) ระบบการจ่ายน้ำ

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการนั้น จะเชื่อมต่อบริเวณท่อประปาของโครงการกับท่อเมนประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร ที่ผ่านด้านหน้าโครงการ โดยภายในโครงการจะวางท่อริมถนนสายหลักและริมถนนสายรองภายในโครงการ เพื่อจ่ายน้ำไปยังที่ดินแปลงย่อยต่างๆ และจะติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาสำหรับทุกแปลง โดยท่อประปาของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100, 150, 200 และ 300 มิลลิเมตร

สำหรับบ้านพักแต่ละหน่วย และอาคารสำนักงานนิติบุคคลนั้น โครงการจัดให้มีระบบท่อประปาเชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ต่อไป

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



ถนน



การจราจรทางหลวงหมายเลข 4112
(ถนนสายไชยา-พุนพิน)



การจราจรทางหลวงหมายเลข 4260



การจราจรภายในพื้นที่โครงการ



ถนนทางเข้าโครงการ



ถนนภายในโครงการ

ที่มา : คัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2024

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สวนปาล์ม
(ของบุคคลอื่น)



ถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน)



ลำรางสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่สวนปาล์ม
(ของบุคคลอื่น)



กลุ่มบ้านพักอาศัยในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี

ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2024

1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ประเมินจากจำนวนผู้พักอาศัยของบ้านในแต่ละแปลง พื้นที่กันไว้ในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ พนักงานประจำโครงการ และน้ำล้างโรงพักมูลฝอย โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนรวมจำนวน 1 ชุด บำบัดน้ำเสียจากพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการหลังจากผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว

การประเมินปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ปริมาณน้ำเสียใช้เกณฑ์ปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อวัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียของบ้านพักแต่ละแปลง พื้นที่กันไว้ในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) และน้ำล้างโรงพักมูลฝอย จึงมีค่าเท่ากับปริมาณน้ำใช้ที่คำนวณได้ สำหรับปริมาณน้ำเสียของพื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ และพนักงานประจำโครงการจะคิดน้ำเสียเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 580 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. แปลงที่ดินจำหน่าย (546 แปลง)	546	546 ^{1/}
2. พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) (21 แปลง)	21	21 ^{1/}
3. พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ	14.1	11.3 ^{2/}
4. พื้นที่โรงพักมูลฝอย	0.04	0.04 ^{1/}
5. พนักงานประจำโครงการ (พนักงาน 26 คน)	1.3	1.04 ^{2/}
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		579.38 ≈ 580

ที่มา : ^{1/} น้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

^{2/} น้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ จะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 580 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ จะมีปริมาณน้ำซึมเข้าท่ออีกประมาณ 116 ลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) รวมปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีการบำบัดเบื้องต้นโดยใช้ถังดักไขมัน และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ สำเร็จรูปก่อนที่น้ำเสียจากแต่ละแปลงจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียรวมต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

● ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

น้ำเสียแต่ละหน่วยจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน และไหลเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ สำเร็จรูป เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดที่ผ่านการ บำบัดเบื้องต้นแล้วจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภายในโครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดรวม ของโครงการต่อไป

- ถังดักไขมัน (Grease Trap) น้ำเสียแต่ละหน่วยปริมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ แปลง จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.3 เมตร ความยาว 0.4 เมตร และความลึกประสิทธิภาพ 0.3 เมตร ความจุ 0.036 ลูกบาศก์ เมตร ความจุ 0.072 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ สำเร็จรูปต่อไป

- ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป (Septic & Anaerobic Filter Tank) น้ำเสีย จากถังดักไขมัน น้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำโสโครกของแต่ละแปลง ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แปลง จะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ปริมาตรไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดและ ส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

- ส่วนเกรอะ (Septic Tank) ความจุ 0.75 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสีย ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และ เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง ทำหน้าที่กักเก็บ ของแข็งหรือกากตะกอน กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อย สลายไป ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง สิ่งสกปรกในน้ำเสียที่ถูกกักอยู่ใน ส่วนเกรอะ ซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ ใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria)

- ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) ความจุ 0.42 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ บำบัดน้ำเสียจากส่วนเกรอะ โดยใช้สื่อชีวภาพ (Biocell) เป็น ตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria) ในการย่อย สลายสารอินทรีย์ยึดเกาะฟิล์มชีวภาพ ดังนั้น จึงไม่มีการเติมอากาศโดยน้ำ เสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภายใน โครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

● ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ ประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากพื้นที่โครงการและน้ำซึมเข้าท่อ ซึ่งปริมาณรวม 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบของระบบบำบัด น้ำเสียรวมของโครงการ ดังนี้

- บ่อสูบน้ำและปรับสภาพน้ำเสีย (Pump Sump & Equalization Tank) จำนวน 2 บ่อ ความจุ 112.41 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเข้า ระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ

Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอน รวมทั้งปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ก่อนที่จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 4 เครื่อง โดยบ่อที่ 1 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.65 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่อ อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด) และบ่อที่ 2 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่ออัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด)

- บ่อกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5.4 เมตร ความยาว 12.4 เมตร ความลึก 3.35 เมตร ความจุ 224.32 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อสูบน้ำและปรับสภาพน้ำเสีย ภายในบ่อบรรจุ ตัวกลาง และมีพื้นที่ผิว 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรของตัวกลาง 90 ลูกบาศก์เมตร โดยการเติมอากาศ ภายในบ่อจะใช้เครื่องเติมขนาด 70 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง ควบคุมการทำงานโดย Timer Switch จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ บ่อตกตะกอนต่อไป
- บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 3 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 22.61 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 67.83 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 11.56 ตารางเมตร/บ่อ ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสีย เพื่อให้ใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อกรองเติมอากาศจะมีจุลินทรีย์ บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ จากนั้นจะสูบ ตะกอนเวียนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำใสต่อไป โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบตะกอนชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail จำนวน 3 จุด
- บ่อพักน้ำใส (Effluent Chamber) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 44.65 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลล้นมาจากบ่อตกตะกอน โดยน้ำใสจะไหลออกสู่ท่อ ระบายน้ำซึ่งจะไหลไปยังคูน้ำสาธารณะประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการไปยัง ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออกและจะไหลลงสู่คลองใต้กั้นต่อไป

1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำของที่ดินแปลงย่อย

น้ำเสียที่เกิดจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง ซึ่งผ่านการบำบัดเบื้องต้นโดยระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปของที่ดินแต่ละแปลง จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสายรองและสายหลักภายในโครงการ (ท่อระบายน้ำส่วนกลาง) และจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อระบายน้ำรวม (Combined System) โดยมีลักษณะ เป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตอัดแรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 และ 1 : 1,000 โดยฝังใต้ดินเลียบขนานตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการ เพื่อรวบรวม น้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลงมายังบ่อแบ่งน้ำ ซึ่งภายในบ่อแบ่งน้ำได้ออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในช่วงเวลาที่ไม่ฝนตก โดยมีรายละเอียดการระบายน้ำ ดังนี้

- กรณีฝนไม่ตก

การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีฝนไม่ตก จะมีเฉพาะน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เท่านั้นที่จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำและไหลไปยังบ่อแบ่งน้ำ จากนั้นน้ำเสียจะไหลผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนดก่อนระบายลงสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ

- กรณีฝนตก

การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากแต่ละหน่วย รวมทั้งน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำและไหลไปยังบ่อแบ่งน้ำ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทั้งนี้ น้ำฝนและน้ำเสียที่เกินความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียจะ Bypass เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ จะไม่เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ

1.4.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักอาศัย

โครงการจัดให้มีหน่วยพักอาศัย 546 หน่วย ซึ่งโครงการออกแบบให้แต่ละหน่วยพักมีผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย ดังนั้น จะมีประชากรอาศัยอยู่ 2,730 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 8.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ)

มีจำนวนแปลงที่ดินเปล่า 21 แปลง ซึ่งโครงการออกแบบให้แต่ละแปลงมีผู้พักอาศัย 5 คน/แปลง ดังนั้น จะมีประชากรอยู่อาศัย 105 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะและมูลฝอยเกิดขึ้น 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย 2,818 ตารางเมตร หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 1.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พนักงานประจำโครงการ

จำนวน 26 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะและมูลฝอยเกิดขึ้น 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ในการจัดเก็บขยะและมูลฝอยจะจัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยตามจุดตั้งถังมูลฝอยริมทางเท้าและตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ

ในกรณีฉุกเฉินหรือมีเหตุขัดข้องที่รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการได้ และถึงพักมูลฝอยไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้นั้น นิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะแจ้งกับผู้พักอาศัยให้นำมูลฝอยแห้งมาพักในโรงพักมูลฝอยได้ชั่วคราวเพื่อรอการจัดเก็บขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม

1.4.5 ระบบจราจร

1) การจัดการระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ

โครงการจะมีทางเข้า-ออก ความกว้าง 7 เมตร จำนวน 3 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนโครงการ เคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี เขตทางกว้าง 20.5 เมตร มีเกาะกลางถนนกว้าง 2 เมตร ผิวจราจรกว้างข้างละ 7.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างข้างละ 2.0 และ 2.5 เมตร ขนาด 2 ช่องทาง มีลักษณะการเดินรถสองทิศทางสวนกัน สำหรับถนนสายรองต่างๆ ภายในโครงการจะมีลักษณะการเดินรถ 2 ทิศทางสวนกัน ประกอบด้วยถนน 2 ประเภท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ถนนสายย่อย “D”

เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีเขตกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ขนาด 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางเท้ากว้างข้างละ 1.0 เมตร

- ถนนสายย่อย “E”

เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีเขตกว้าง 9.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7.0 เมตร ขนาด 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางเท้ากว้างข้างละ 1.0 เมตร

1.4.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุนพิน โดยโครงการจะทำการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินแปลงจัดสรรทุกแปลง พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนภายใน โดยงานไฟฟ้าทั้งหมดโครงการประสานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ฟารวมทั้งโครงการประมาณ 2,820 KVA

สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟฟ้าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ วสท. รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ จะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น มีถนนเข้าถึงทุกแปลง ซึ่งในกรณีหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามจะสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยโครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 จุด ไล่ตามถนนสายหลัก และสายรองภายในโครงการ รับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการออกแบบและติดตั้งจะดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือเพิ่มเติม บริเวณป้อมยามทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ

1.4.8 การรักษาความปลอดภัย

โครงการจะจัดให้มีป้อมยามบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ จำนวน 3 แห่ง โดยจะจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ประจำป้อมยาม จำนวน 1 คน/ป้อมยาม (ผลัดเปลี่ยนกันรวม 2 คน/วัน/ป้อม) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และดูแลความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย

นอกจากนี้ บ้านพักทุกหลังภายในโครงการจะอยู่ติดกับถนนสายต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งความกว้างของผิวจราจรของถนนที่แคบที่สุดของโครงการ คือ 6.0 เมตร ซึ่งระดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงภายในโครงการได้อย่างสะดวก

1.4.9 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 7,358.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 835 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายนอกกรมเงาไม้ยืนต้น 6,523.87 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 1-3) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นขี้เหล็ก สะเดา เหลืองอินเดีย ปาล์มน้ำมัน หมากนวล เข็มญี่ปุ่น ผักเป็ดแดง และหญ้านวลน้อย เป็นต้น

1.5 ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดดังตารางที่ 1-3 และแผนการตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ไนเตรท • ฟอสฟอรัส • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ดีไอ • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง (เดือนกุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม)	1. บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร 2. บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1-4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2567									
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 เดือน/ครั้ง 1.1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria 1.2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง/ปี 2.1 บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร 2.2 บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร ได้แก่ pH, BOD, DO, Suspended Solids, TKN, และ Fecal Coliform Bacteria	✓							✓		

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ