

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 รายละเอียดของโครงการ
 - 1.3.1 รายละเอียดโครงการ
 - 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
 - 1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ
 - 1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
 - 1.3.5 ส่วนประกอบโครงการ
 - 1.3.6 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร
- 1.4 ระบบสาธารณูปโภค
 - 1.4.1 ระบบน้ำใช้
 - 1.4.2 การจัดการน้ำเสีย
 - 1.4.3 ระบบการระบายน้ำ
 - 1.4.4 การกำจัดมูลฝอย
 - 1.4.5 ระบบไฟฟ้า
 - 1.4.6 การป้องกันอัคคีภัย
 - 1.4.7 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- 1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (แก่งคอย) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นโครงการจัดสรรที่ดิน ขนาดพื้นที่ 247.88 ไร่ จำนวน 1,720 หน่วย ทางโครงการเคหะแห่งชาติได้ยื่น ขอยกเว้นไม่ต้องการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการและหลักเกณฑ์ วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (แก่งคอย) เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน ของการเคหะแห่งชาติที่สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้ท้ายประกาศดังกล่าว อย่างเคร่งครัดตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/12467 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2548 ดังเอกสารแนบ 1

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติจึงมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ เสนอต่อการเคหะแห่งชาติและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (แก่งคอย)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (แก่งคอย)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
ขนาดพื้นที่โครงการ	โครงการมีพื้นที่ 247.88 ไร่ (396,608 ตารางเมตร)
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/12467 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2548
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1. เทศบาลตำบลตาลเดี่ยว 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	กรกฎาคม – ธันวาคม 2567

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (แก่งคอย) ตั้งอยู่ที่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3222 (บ้านนา-แก่งคอย) บริเวณกิโลเมตรที่ 4 ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

บริเวณพื้นที่โครงการประกอบด้วย พื้นที่ระยะที่ 1 บ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาดพื้นที่ 21 ตารางวา จำนวน 1,201 หลัง ความหนาแน่นประมาณ 11.09 ครอบครัว/ไร่ และพื้นที่ระยะที่ 2 เป็นบ้านเดี่ยวเช่นเดียวกับระยะที่ 1 จำนวน 519 หลัง ความหนาแน่น 9.40 ครอบครัว/ไร่ และมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ (รูปที่ 1-2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่นาและชุมชน
ทิศใต้	ทิศใต้	พื้นที่พัฒนาในอนาคตของการเคหะแห่งชาติ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่นา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 3222 (บ้านนา-แก่งคอย)

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) การจราจรภายในพื้นที่โครงการ

เส้นทางเข้า-ออกของโครงการมี 1 ทาง เขตทางกว้าง 24.00 เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3222 ดังรูปที่ 1-1 การจัดระบบการจราจรภายในโครงการ แบบสองทาง (Two Ways) บ้านแต่ละหลังมีที่จอดรถยนต์ภายในบ้าน 1 คัน บริการขนส่งมวลชนสาธารณะ รถโดยสารประจำทางที่วิ่งระหว่างอำเภอและภายในอำเภอแก่งคอย

2) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เดินทางจากกรุงเทพมหานครเข้าทางพิเศษศรีรัช มุ่งไปแขวงทุ่งพญาไท จากถนนราชดำเนินกลาง, ถนนนครสวรรค์และถนนพิษณุโลก ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร เดินทางต่อไปบนทางพิเศษศรีรัช ใช้ทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด/ทางพิเศษอุดรรัถยา, ถนนหมายเลข 1 และถนนหมายเลข 2 ไปทางถนนหมายเลข 3222 มุ่งไปตำบลแก่งคอย ออกจากถนนหมายเลข 2 ระยะทาง 120 กิโลเมตร เดินทางต่อไปบนถนนหมายเลข 3222 เข้าสู่พื้นที่ตำบลตาลเดี่ยว ตัดเข้าไปยังถนนหมายเลข 3222 ขับต่อไป ระยะทางประมาณ 3.6 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้าย ขับต่อไประยะทางประมาณ 700 เมตร เลี้ยวซ้ายอีกครั้ง และขับต่อไปโครงการจะอยู่ทางขวาดังรูปที่ 1-1

1.3.5 ส่วนประกอบโครงการ

โครงการได้แบ่งพื้นที่ทั้งหมดเป็น 3 ส่วน ดังรูปที่ 1-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ระยะที่ 1

แบ่งพื้นที่เป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาดพื้นที่ 21 ตารางวา จำนวน 1,201 หลัง ความหนาแน่นประมาณ 11.09 ครอบครั้ว/ไร่ สวนสาธารณะ ศูนย์ชุมชน สนามเด็กเล่น ถนน ทางเท้า บ่อบำบัดน้ำเสีย และลานตลาด

2) พื้นที่ระยะที่ 2

แบ่งพื้นที่เป็นบ้านเดี่ยวซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับระยะที่ 1 จำนวน 519 หลัง ความหนาแน่น 9.40 ครอบครั้ว/ไร่ สวนสาธารณะและถนนทางเท้า

3) พื้นที่สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอื่น

ได้แก่ พื้นที่บ่อน้ำ พื้นที่พัฒนาในอนาคตของการเคหะแห่งชาติ พื้นที่พาณิชย์กรรมและถนนหลักของโครงการ

1.3.6 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร

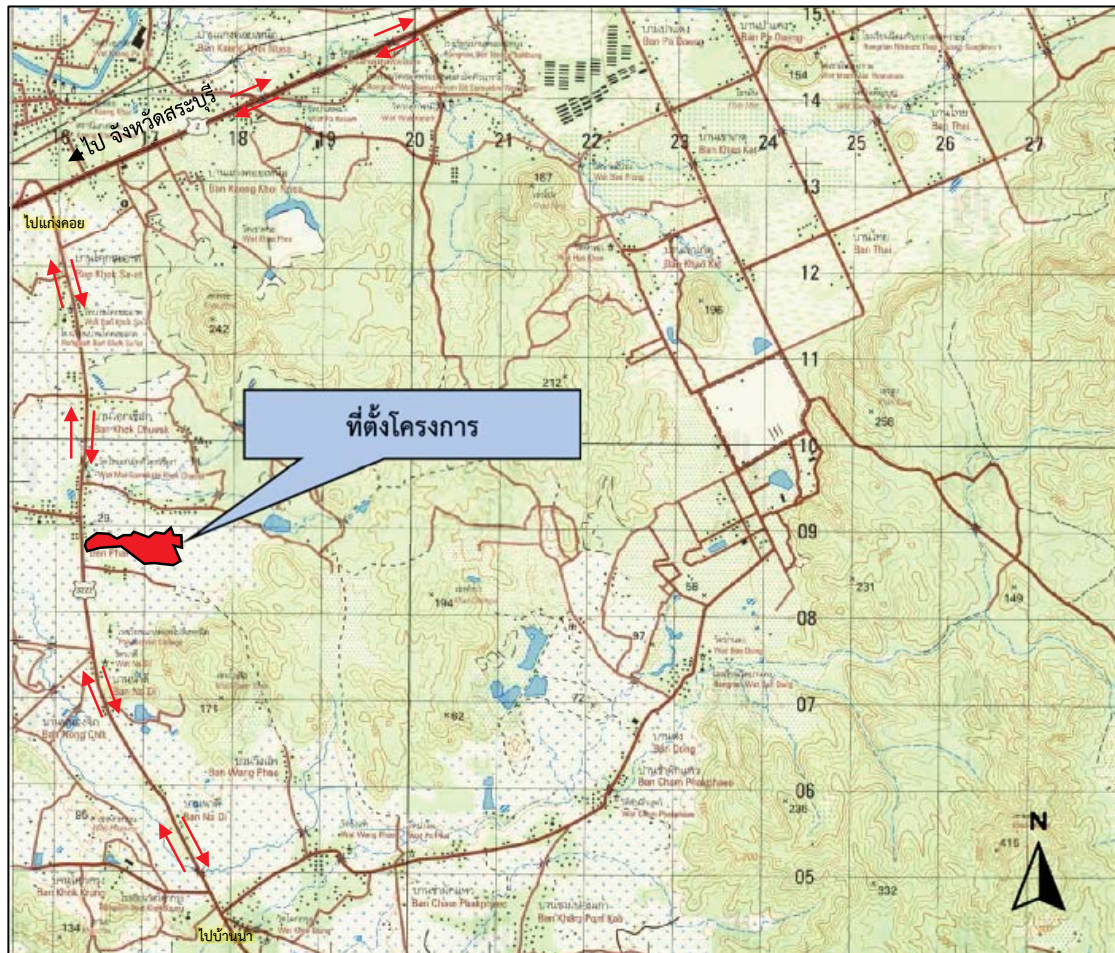
1) บ้านเดี่ยว

ลักษณะของบ้านเดี่ยวมี 2 ชั้น บนพื้นที่ประมาณ 21.0 ตารางวา การใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้น 1 แบ่งเป็นห้องเอนกประสงค์ ส่วนเตรียมอาหาร และห้องน้ำ-ห้องส้วม ชั้น 2 แบ่งเป็นห้องนอน 2 ห้อง บันได และห้องน้ำ-ห้องส้วม ความสูงของบ้านประมาณ 5.6 เมตร

2) อาคารชุมชนแบบซี

เป็นอาคารสำหรับรองรับกิจกรรมของชุมชน มี 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารประมาณ 532 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชั้น 1 แบ่งเป็นห้องเอนกประสงค์ ห้องรับเลี้ยงเด็กและร้านค้าชุมชน ชั้น 2 แบ่งเป็นห้องสำนักงาน ห้องศิลปกรรมและคอมพิวเตอร์ และห้องสมุด ความสูงอาคารประมาณ 7.70 เมตร

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคม



สัญลักษณ์

-  ที่ตั้งโครงการ
-  ถนน
-  เส้นทางคมนาคม



ลานออกกำลังกายในโครงการ



ถนนภายในโครงการ

ที่มา : แผนที่ทางทหาร ราวางที่ 52383

รูปที่ 1-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



ที่นาและชุมชน



พื้นที่พัฒนาในอนาคตของการเคหะแห่งชาติ



ที่นา



ทางหลวงหมายเลข 3222 (บ้านนา-แก่งคอย)

ที่มา : คัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรม Google Earth, 2025

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 ระบบน้ำใช้

ใช้แหล่งจากสำนักงานประปามวกเหล็ก ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด 2,016.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากค่าเฉลี่ย 200 ลิตร/คน/วัน และคำนวณจากจำนวนผู้ใช้น้ำ 5 คน/แปลง)

1.4.2 การจัดการน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 1,946 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประเภทระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและระบบอิสระเฉพาะแต่ละแปลงจัดสรร

ชนิดและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ ระบบบำบัดประจำแปลงจัดสรรใช้บ่อดักไขมัน ปริมาตร 0.024 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ถังกรอง-กรองไร้อากาศ น้ำหลังผ่านการบำบัดทั้งหมดระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิด Aerobic Filter Tank ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบ 77.75% ซึ่งจะสามารถบำบัดโดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD 20 มิลลิกรัม/ลิตร

1.4.3 ระบบการระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำ ระบบแยกน้ำและน้ำเสียเฉพาะภายในอาคารและภายนอกอาคารก่อนระบายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์

การระบายน้ำฝนของโครงการ ปริมาณน้ำฝนและน้ำเสียซึ่งมีค่า BOD ประมาณ 90 มิลลิกรัม/ลิตร ระบายสู่ท่อระบายน้ำรวมฝนและน้ำเสียในโครงการ ซึ่งท่อระบายน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-1.2 เมตร ความลาดเอียง 0.0010-0.0091 ทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก แล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม ต่อจากนั้นปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.2 เมตร แล้วไหลไปเชื่อมกับท่อระบายน้ำที่ระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำก่อนระบายสู่น้ำริมถนนสายบ้านนา-แก่งคอยต่อไป

การควบคุมอัตราการระบายน้ำ โดยทางโครงการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตราไม่เกิน 3.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำออกด้วยขนาดของพื้นที่หน้าตัดของช่องระบายน้ำออก (orifice) โดยให้ใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร ระบายน้ำออกได้ 2.85 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

1.4.4 การกำจัดมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลตาลเดี่ยว ปริมาณขยะทั้งหมด 31.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เกณฑ์ปริมาณขยะเฉลี่ย 3 ลิตร/คน/วัน และ 0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน

วิธีการจัดการขยะมูลฝอย โดยโครงการได้ทำป้ายแสดงประเภทของถังขยะไว้อย่างชัดเจน ซึ่งรองรับมูลฝอยมี 2 ขนาด คือ ขนาด 660 ลิตร วางไว้จำนวน 15 ใบ และขนาด 240 ลิตร วางไว้จำนวน 342 ใบ โดยวางกระจายตามจุดต่างๆ

1.4.5 ระบบไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 3,208 KVA แหล่งจ่ายไฟฟ้าให้โครงการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี

1.4.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) ไฟฉุกเฉิน

ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองไว้ตรงบริเวณทางเดินและทางออกสู่บันได ซึ่งจะช่วยให้แสงสว่างได้ขณะเพลิงไหม้หรือไฟดับ โดยระบบดังกล่าวสามารถให้แสงสว่างได้นานถึง 2 ชั่วโมง

2) ถังดับเพลิง

ติดตั้งไว้ใกล้บันไดในแต่ละชั้น เป็นถังดับเพลิงแบบ Portable Dry Chemical

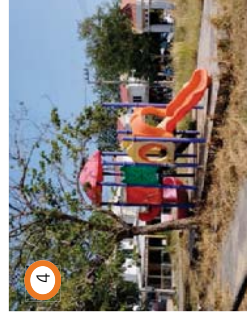
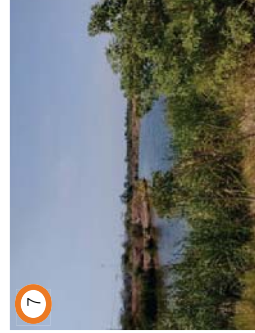
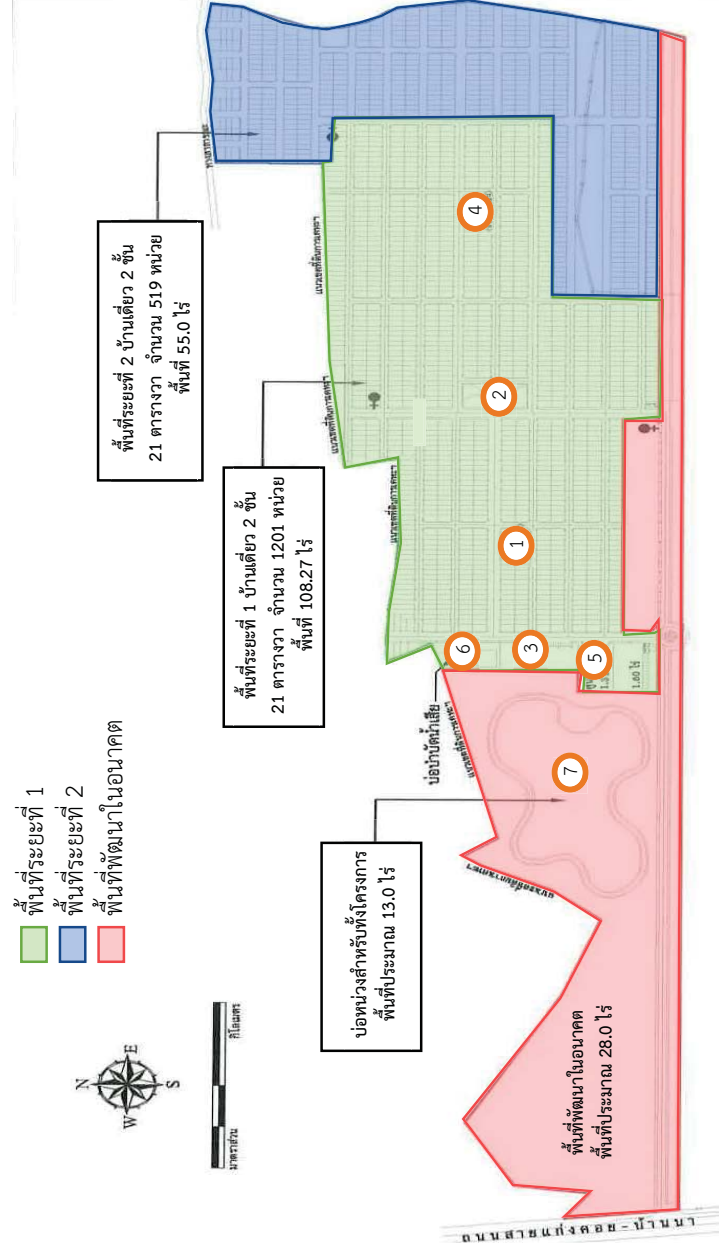
3) ห้วยจ่ายถึงดับเพลิง

ติดตั้งห้วยจ่ายถึงดับเพลิงประมาณ 4 หัว กระจายตามมุมถนน น้ำใช้สำหรับดับเพลิงมาจาก
ท่อเมนประปาในโครงการ

1.4.7 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

กรณีเป็นลักษณะการจัดสรรที่ดิน ขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการ 11.42 ไร่ หรือ 18,272 ตารางวา คิดเป็น
ร้อยละ 11.25 ของพื้นที่จัดจำหน่าย (162,400) (ดังรูปที่ 1-3) สำหรับพื้นที่ว่างบริเวณแนวเขตที่ดินริมถนน
สนามเด็กเล่น สวนสาธารณะ ลานกีฬา ระบบบำบัดน้ำเสีย ศูนย์ชุมชน ลานตลาด และพื้นที่บริเวณบ่อหนองน้ำนั้น
โครงการได้ออกแบบจัดสวน เพื่อดกแต่งพื้นที่ว่างให้มีความร่มรื่นและสวยงาม โดยปลูกต้นไม้ขนาดชนิดจำพวก
ไม้ยืนต้น เช่น ต้นประดู่อังสนา กัลปพฤกษ์ ชมพูพันธุ์ทิพย์ ราชพฤกษ์ ถั่วงอก และโคกอินเดีย เป็นต้น ไม้พุ่ม เช่น
ต้นพลับพลึงตีนเป็ด เตยหอม และผักเป็ดแดง เป็นต้น และไม้คลุมดิน เช่น กระดุมทองเลื้อย เกล็ดแก้วและ
หญ้านวลน้อย เป็นต้น

รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม 2568

1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดดังตารางที่ 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 • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ไนเตรท • ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	2. จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3. จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1009/12467 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2568									
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil และ Fecal coliform bacteria										
1.2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil, Nitrate และ Fecal coliform bacteria										
1.3 บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออก สู่แหล่งน้ำสาธารณะ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, TKN, Grease & Oil, Nitrate และ Fecal coliform bacteria										

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ