

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
- 1.3 รายละเอียดของโครงการ
 - 1.3.1 รายละเอียดของโครงการ
 - 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
 - 1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ
 - 1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
 - 1.3.5 รายละเอียดเพิ่มเติมของโครงการ
- 1.4 ระบบสาธารณูปโภค
 - 1.4.1 น้ำใช้ในโครงการ
 - 1.4.2 ระบบไฟฟ้า
 - 1.4.3 ระบบจราจร
 - 1.4.4 การบำบัดน้ำเสีย
 - 1.4.5 ระบบระบายน้ำ
 - 1.4.6 การเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอย
 - 1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย
 - 1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ
- 1.5 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาพื้นที่เพื่อจัดสรรที่พักอาศัยให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัยจากไฟไหม้ ไล่ที่เวนคืนที่ดิน บุกรุกคูคลอง และอาศัยอยู่บริเวณใต้สะพานลอย หรือมีปัญหาเร่งด่วนอื่นๆ ต้องรื้อย้ายออกจากที่พักอาศัยเดิม รวมทั้งพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ใช้แรงงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ตั้งอยู่ซอยเพชรเกษม 91 ตำบลสวนหลวง อำเภอกะทู้มณฑล จังหวัดสมุทรสาคร ดังรูปที่ 1-1 ขนาดพื้นที่ 39.82 ไร่ มีลักษณะเป็นอาคารพักอาศัยขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 17 อาคาร รวมหน่วยพัก 2,057 หน่วย พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง

จากลักษณะโครงการดังกล่าว ทำให้โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4156 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2546 ดังเอกสารแนบ 1 โดยกำหนดให้การเคหะแห่งชาติต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิมและระยะที่ 2 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิมและระยะที่ 2
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดของโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ซอยเพชรเกษม 91 ตำบลสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 39.82 ไร่ หรือ 63,712 ตาราง เมตร ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 17 อาคาร รวมหน่วยพัก อาศัย 2,057 หน่วย
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	หนังสือสำนักงานนโยบายแผนและทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/4156 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2546
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	1. เทศบาลตำบลสวนหลวง 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสาคร 3. สำนักงานนโยบายแผนและทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	ม.ค. - มิ.ย. 66

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิมและระยะที่ 2 ตั้งอยู่ที่ซอยเพชรเกษม 91 ถนนเพชรเกษม ตำบลสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง ดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

บริเวณโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิมและระยะที่ 2 โครงการประกอบด้วย อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 17 หลัง เป็นอาคารหลังละ 100 หน่วย จำนวน 10 หลัง และ อาคารหลังละ 151 หน่วย จำนวน 7 หลัง พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่บ่อบาดาล ถนน ลานจอดรถ ทางเท้า พื้นที่ใช้ในกิจการของการเคหะแห่งชาติ พื้นที่สีเขียว และลานพักผ่อนของแต่ละอาคาร มีสภาพพื้นที่ปัจจุบันและอาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบดังนี้ (รูปที่ 1-2)

ทิศเหนือ โรงเรียนอนุบาลยุวรัช ไกลออกไปอีกประมาณ 300 เมตร เป็นบริเวณที่ตั้งของโรงงาน
อุตสาหกรรม
ทิศใต้ เป็นชุมชนบ้านพักอาศัย ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่ว่างเปล่า
ทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ว่างเปล่าและที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมโดยรอบบริเวณ
ทิศตะวันตก จรดคลองวัดหนองพะอง ถัดจากแนวคลองไปเป็นถนนเพชรเกษม 91 ต่อจากถนนซึ่ง
ตรงกันข้ามกับโครงการเป็นหมู่บ้านจัดสรร

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) จากกรุงเทพมหานคร

ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งหน้าไปทาง อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม
ต้องเลี้ยวเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนเพชรเกษมซอย 91 เป็นระยะทางประมาณ 2.1 กิโลเมตร
โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) จากสมุทรปราการ

มาจากทางจังหวัดสมุทรสาคร ให้ใช้เส้นทางถนนพุทธสาคร (ทางหลวงชนบท สค.1018)
ผ่านคลองภาษีเจริญ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนเพชรเกษม ซอย 91 ระยะทางประมาณ
700 เมตร โครงการจะอยู่ทางขวามือ ดังรูปที่ 1-1

1.3.5 รายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 เป็นโครงการประเภทอาคารพัก
อาศัยรวม บนพื้นที่ 39.82 ไร่ หรือ 63,712 ตารางเมตร ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 17 อาคาร รวมหน่วยพัก
อาศัย 2,057 หน่วย และสำนักงานดูแลชุมชน 2 หน่วย สามารถรองรับผู้อยู่อาศัยได้ 6,170 คน (3 คน/หน่วย) มี
รายละเอียดโครงการในแต่ละส่วน ดังนี้

- โครงการส่วนเดิม จำนวน 10 อาคาร (อาคาร 1-10) อาคารละ 100 หน่วย รวมหน่วยพักอาศัย 1,000 หน่วย
- โครงการระยะที่ 2 จำนวน 7 อาคาร (อาคาร 11-17) อาคารละ 151 หน่วย รวมหน่วยพักอาศัย 1,057 หน่วย และศูนย์ดูแลชุมชน 2 หน่วย

ปัจจุบันโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 มีผู้เช่าอาศัยแล้วทั้งสิ้น
2,055 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 99 ของหน่วยพักทั้งหมด โดยนิติบุคคลอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 เป็น
ผู้บริหารดูแลโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 น้ำใช้ในโครงการ

1) แหล่งน้ำใช้

เดิมพื้นที่โครงการอยู่นอกเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคอ้อมน้อย
ทางการเคหะแห่งชาติจึงได้ขออนุญาตกรมทรัพยากรน้ำทำการขุดเจาะบ่อบาดาลขึ้นในพื้นที่โครงการ
1 บ่อ เมื่อปี พ.ศ. 2542 รวมกับบ่อบาดาลซึ่งมีอยู่เดิมอีก 1 บ่อ เป็นจำนวนรวม 2 บ่อ โดยบ่อที่ขุดขึ้น
ใหม่มีความลึก 366 เมตร ขนาดท่อกรุดและท่อกรอง 250 มิลลิเมตร มีอัตราให้น้ำประมาณ 80 ลูกบาศก์
เมตร/ชั่วโมง

ปัจจุบันโครงการได้รับบริการน้ำประปาจากสำนักงานประปาอ้อมน้อย โดยต่อเชื่อมท่อประปา
จากท่อส่งน้ำของสำนักงานประปาอ้อมน้อย ก่อนนำไปกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำขึ้น
หลังคาของแต่ละอาคาร โดยไม่ได้ใช้น้ำจากบ่อบาดาลทั้ง 2 บ่อ

2) ปริมาณน้ำใช้

การดำเนินการโครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองเพชรเกษม 91 ส่วนเดิม และระยะที่ 2 มีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 1,235 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำดังนี้

- อาคารส่วนเดิม: มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (100 หน่วย \times 3 คน/หน่วย \times 0.2 ลูกบาศก์เมตร/คน/วัน) ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคารส่วนเดิม จำนวน 10 อาคาร มีความต้องการน้ำใช้สำหรับอาคารส่วนเดิม เท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน (10 อาคาร \times 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร)
- อาคารระยะที่ 2: มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 90.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (151 หน่วย \times 3 คน/หน่วย \times 0.2 ลูกบาศก์เมตร/คน/วัน) ดังนั้น ภายในโครงการมีอาคารระยะที่ 2 จำนวน 7 อาคาร มีความต้องการน้ำใช้สำหรับอาคารระยะที่ 2 เท่ากับ 635 ลูกบาศก์เมตร/วัน (7 อาคาร \times 90.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร)

3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

● การจ่ายน้ำ

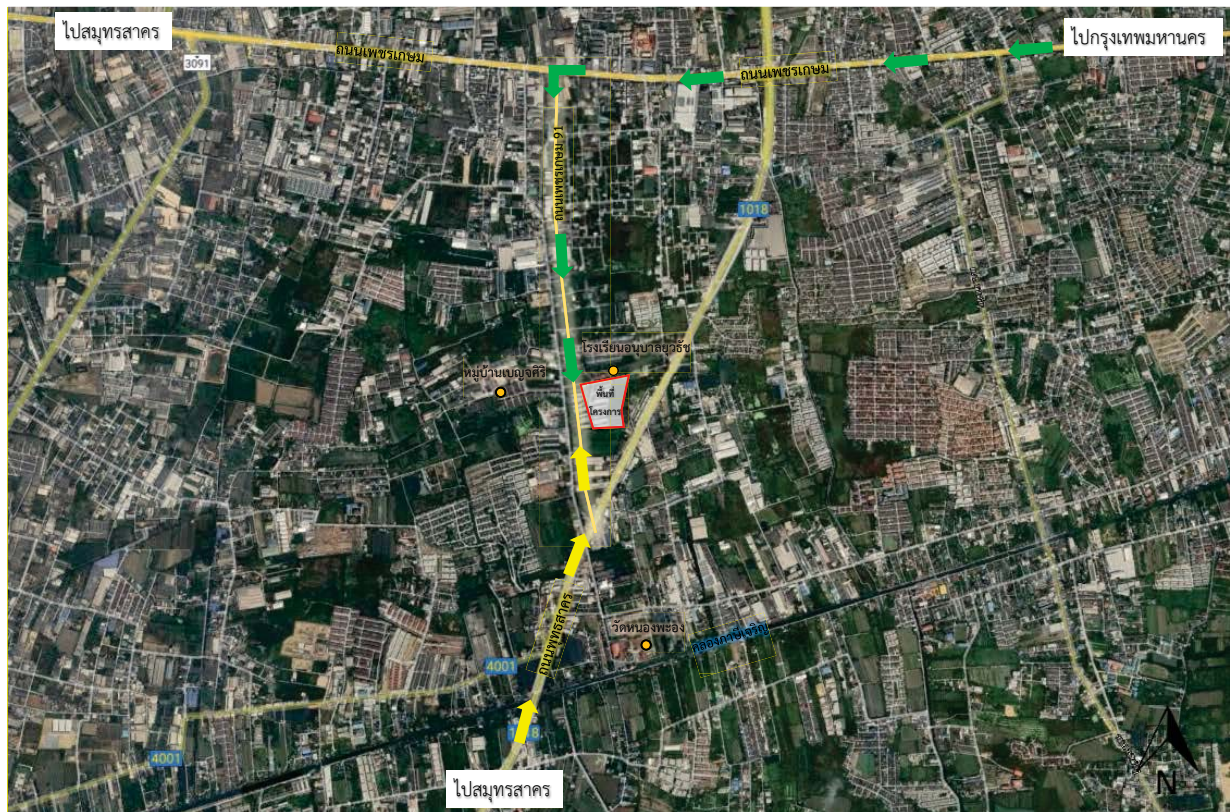
ระบบน้ำใช้ในแต่ละอาคาร เป็นระบบจ่ายน้ำเฉพาะน้ำเย็น (Cold Water System) เท่านั้น น้ำจะถูกสูบจากถังน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารขึ้นไปเก็บไว้ในถังสำรองบนชั้นดาดฟ้า โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งจำนวน 2 เครื่อง มีท่อดูด และท่อจ่ายขนาด 75 มิลลิเมตร ซึ่งควบคุมการทำงานโดยสวิทช์ลูกลอย (Float Switch) ก่อนจะปล่อยน้ำลงมาตามท่อตั้งเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่หน่วยพักต่างๆ ภายในอาคารต่อไป

● การสำรองน้ำใช้




อาคารส่วนเดิม: มีปริมาณน้ำสำรองในแต่ละอาคารเท่ากับ 83 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง/อาคาร ขนาดความจุ 23 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำรองบนดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง/อาคาร แต่ละถังมีความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.38 วัน (83/60)

อาคารระยะที่ 2: มีปริมาณน้ำสำรองในแต่ละอาคารเท่ากับ 111 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง/อาคาร ขนาดความจุ 23 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตร และถังเก็บน้ำสำรองบนดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง/อาคาร แต่ละถังมีความจุ 44 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.22 วัน (111/90.6)

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ



สัญลักษณ์

-  ที่ตั้งโครงการ
-  เส้นทางคมนาคมเส้นทางถนนเพชรเกษม
-  เส้นทางคมนาคมเส้นทางถนนพหลโยธิน (ทางหลวงชนบท สค.1018)



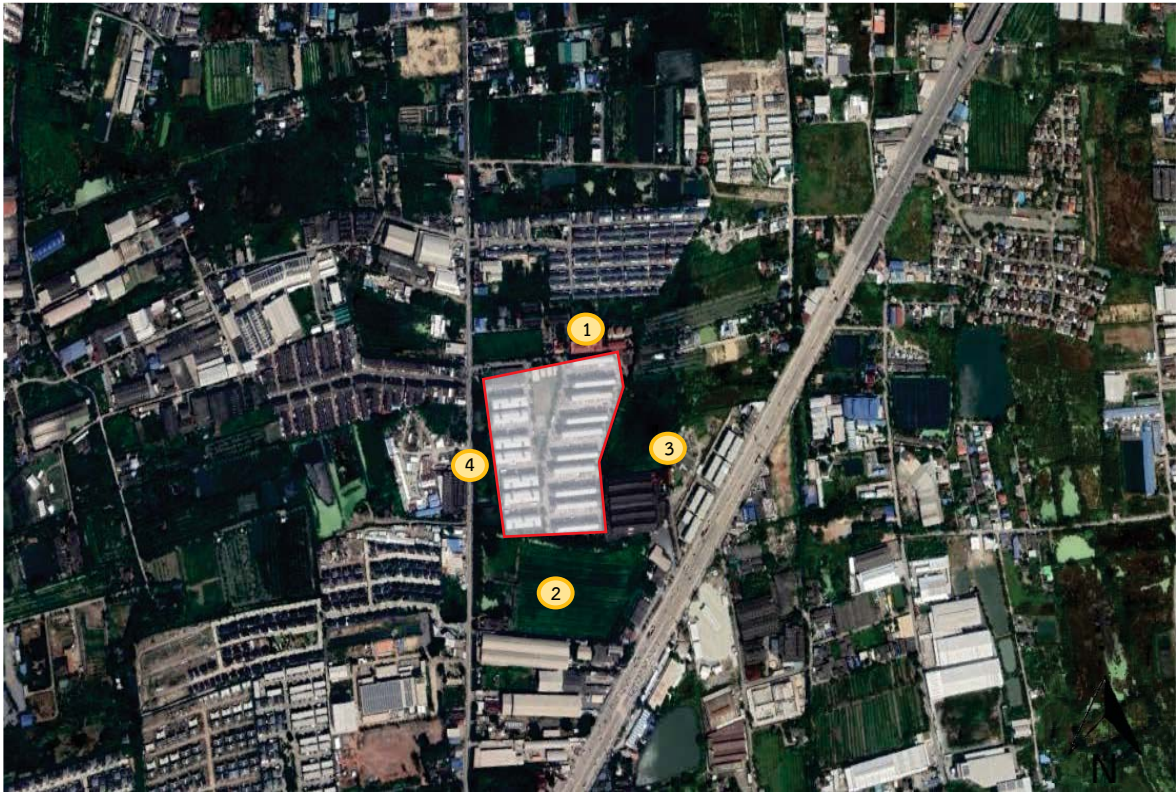
โครงการอาคารเช่ามาตรฐานรองรับ
เพชรเกษม 91



บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก Google Earth Pro

รูปที่ 1-2 ลักษณะภูมิประเทศและอาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



โรงเรียนอนุบาลยุวรัช



พื้นที่ว่างเปล่า



ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม



ถนนเพชรเกษม 91

รูปที่ 1-3 แผนผังพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล
- ตำแหน่งที่ตั้งที่พักขยะมูลฝอย
- อาคารที่พักอาศัย
- ถนน
- สวนจอดรถ
- พื้นที่ปลูกต้นไม้ / หญ้า
- พื้นที่ใช้สอยในการ กคช.
- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- พื้นที่พื้นที่คอนกรีต

หมายเหตุ

ไม่มีมาตราส่วน

1.4.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะเท่ากับ 1,235 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เท่ากับปริมาณน้ำใช้) มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารส่วนเดิม มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร จะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากครัวและกิจกรรมการอาบน้ำ ซัก ล้าง 54 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น อาคารส่วนเดิม จำนวน 10 อาคาร จะมีปริมาณน้ำเสียรวม เท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน ($10 \text{ อาคาร} \times 60 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร}$)
- อาคารระยะที่ 2 มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 90.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร จะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 90.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม 9.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากครัวและกิจกรรมการซักล้าง 81.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น อาคารระยะที่ 2 จำนวน 7 อาคาร จะมีปริมาณน้ำเสียรวมเท่ากับ 635 ลูกบาศก์เมตร/วัน ($7 \text{ อาคาร} \times 90.6 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร}$)

2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของแต่ละอาคาร ซึ่งการเคหะแห่งชาติได้เลือกใช้บ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter Tank) ก่อนนำไปบำบัดขั้นที่สองด้วยบ่อเติมอากาศ (Fixed Film Aeration Tank) ต่อไป รายละเอียดของระบบบำบัดมีดังนี้

• ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

การเคหะแห่งชาติได้จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อกรอง 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจาก 10 หน่วยพัก ดังนั้น อาคารส่วนเดิม (อาคาร 1-10) ซึ่งมีจำนวนหน่วยพัก 100 หน่วย/อาคาร จะมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น จำนวน 10 ชุด/อาคาร ส่วนอาคารระยะที่ 2 (อาคาร 11-17) มีจำนวนหน่วยพัก 151 หน่วย/อาคาร จะมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น จำนวน 16 ชุด/อาคาร โดยแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

- บ่อดักไขมัน (Oil & Grease Interceptor) ขนาด $0.4 \times 0.4 \times 0.6$ เมตร ต่ออนุกรมกับบ่อดักไขมันขนาด $0.5 \times 0.5 \times 0.6$ เมตร น้ำเสียที่เข้าสู่บ่อดักไขมัน มีค่าความสกปรกประมาณ 200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีระยะเวลาเก็บ 1 ชั่วโมง จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังเกรอะรวมกับน้ำเสียจากส้วม
- ถังเกรอะ (Septic Tank) ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่แยกตะกอนออกจากน้ำเสีย มีระยะเวลาเก็บประมาณ 16 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ให้เหลือประมาณ 175 มิลลิกรัม/ลิตร
- ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) มีปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร มีลักษณะเป็นท่อกลวงผ่าซีกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร มีระยะเวลาเก็บประมาณ 16 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูป BOD มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD จาก 175 มิลลิกรัม/ลิตร ให้เหลือประมาณ 88 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นที่ 2 ต่อไป

● ระบบบำบัดขั้นที่ 2

เป็นแบบ Contact Aeration Activated Sludge Process ซึ่งโครงการได้แบ่งการบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ออกเป็น 2 ชุด มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ชุดที่ 1: มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

ถังปรับอัตราการไหล ความจุรวม 66 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำเสียเข้าถัง 750 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีค่า BOD เฉลี่ย 90 มิลลิกรัม/ลิตร มีระยะเวลากักเก็บประมาณ 1 ชั่วโมง จากนั้นจะถูกสูบส่งถังเติมอากาศต่อไป

ถังเติมอากาศ มีความจุรวม 212 ลูกบาศก์เมตร ภายในถังบรรจุตัวกลางแบบไม่เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นวัสดุประเภทโพลีไทรน พื้นที่ผิว 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรตัวกลาง 100 ลูกบาศก์เมตร ภายในมีเครื่องเติมอากาศใต้น้ำ จำนวน 2 ตัว ซึ่งแต่ละเครื่องมีอัตราการเติมอากาศ 3.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ใช้เวลาเติมอากาศนาน 5 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าความสกปรกได้ประมาณร้อยละ 78 โดยน้ำเสียออกจากถังเติมอากาศมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ถังตกตะกอน มีความจุ 62 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักเก็บประมาณ 1.5 ชั่วโมง ทำหน้าที่แยกน้ำใสออกจากตะกอน น้ำเสียที่ออกจากถังมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และลงสู่คลองวัดใหม่หนองพะองที่ไหลผ่านหน้าโครงการต่อไป

- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ชุดที่ 2: มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 253 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

ถังปรับอัตราการไหล ความจุรวม 23 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำเสียเข้าถัง 235 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีค่า BOD เฉลี่ย 90 มิลลิกรัม/ลิตร มีระยะเวลากักเก็บประมาณ 1.6 ชั่วโมง จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

ถังเติมอากาศ มีความจุรวม 49 ลูกบาศก์เมตร ภายในถังบรรจุตัวกลางแบบไม่เคลื่อนที่ซึ่งเป็นวัสดุประเภทโพลีไทรน พื้นที่ผิว 2 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรตัวกลาง 23 ลูกบาศก์เมตร ภายในมีเครื่องเติมอากาศใต้น้ำ จำนวน 1 ตัว มีอัตราการเติมอากาศ 1.77 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ใช้เวลาเติมอากาศนาน 5 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าความสกปรกได้ประมาณร้อยละ 78 โดยน้ำเสียออกจากถังเติมอากาศมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ถังตกตะกอน ความจุ 15.44 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักเก็บประมาณ 1.6 ชั่วโมง ถังตกตะกอนจะแยกน้ำใสออกจากตะกอน น้ำเสียที่ออกจากถังมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และลงสู่คลองวัดใหม่หนองพะองที่ไหลผ่านหน้าโครงการต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลจากรถสูบล้างของทางเทศบาลตำบลสวนหลวง ซึ่งจะเข้ามาสูบน้ำจากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและนำไปกำจัดต่อไป

1.4.3 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ประกอบด้วยรางระบายน้ำเป็นรางปิดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมขนาด 0.25×0.25 เมตร และ 0.35×0.50 เมตร วางอยู่ในแนวขนานกับอาคารที่พักอาศัย ส่วนท่อระบายน้ำเป็นท่อคอนกรีตอัดแรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 0.5 0.6 และ 0.8 เมตร ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินวางขนานไปกับแนวถนนและแนวรั้วรอบโครงการ ตลอดแนวท่อระบายน้ำจะมีบ่อพักตรวจสอบการระบายน้ำที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 0.5 0.6 และ 0.8 เมตร มีขนาดของบ่อตรวจสอบการระบายน้ำกว้าง \times ยาว 0.6×0.5 เมตร, 0.6×0.6 เมตร, 0.6×0.7 เมตร และ 0.6×0.95 เมตร ตามลำดับ

น้ำเสียจากอาคารที่พักอาศัยส่วนเดิม และระยะที่ 2 ที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะไหลเข้าสู่รางระบายน้ำซึ่งอยู่ด้านหลังอาคาร เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองของโครงการต่อไป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐาน (BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ แล้วไหลลงสู่คลองวัดหนองพะอง ซึ่งเป็นคลองสาธารณะที่ไหลผ่านหน้าพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมโดยรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำที่วางตัวขนานกับแนวถนนเพื่อรวบรวมและระบายน้ำลงสู่คลองวัดหนองพะองเช่นเดียวกัน

1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ทำการรวบรวมมูลฝอยของแต่ละหน่วยพักอาศัยนำมาทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยในบริเวณพื้นที่สำหรับตั้งถังพักมูลฝอยขนาด $6.0 \times 3.2 \times 1.45$ เมตร ซึ่งอยู่ทางด้านหลังของแต่ละอาคาร ภายในพื้นที่ตั้งถังพักมูลฝอย ได้จัดวางถังพักมูลฝอยประเภทถังพลาสติกแบบมีล้อเลื่อนและมีฝาปิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 16 ใบ/อาคาร โดยผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยใส่ถังพลาสติก และปิดปากมิดชิดก่อนนำมาทิ้งลงถังพักมูลฝอย

2) การกำจัดขยะ

โครงการให้ทางเทศบาลสวนหลวง มาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการอาทิตย์ละ 3 ครั้ง และจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดพื้นที่บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยเป็นประจำ

ปัจจุบันเทศบาลตำบลสวนหลวงดำเนินการให้บริษัทเอกชนเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ อาทิตย์ละ 4 ครั้ง และจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดพื้นที่บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยเป็นประจำ

1.4.5 ระบบถนนและการจราจร

ถนนทางเข้า-ออกของโครงการ จะเชื่อมต่อกับถนนซอยเพชรเกษม 91 โดยใช้สะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามคลองวัดใหม่หนองพะองซึ่งมีอยู่เดิมแล้ว สำหรับถนนภายในโครงการจะก่อสร้างเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมดและมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ถนนสายหลัก

เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ A ความกว้างของเขตทางเท่ากับ 12 เมตร ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร และทางเท้ากว้างข้างละ 2 เมตร มีความยาวประมาณ 650 เมตร

2) ถนนสายย่อย ประกอบด้วย

- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ B ความกว้างของเขตทางเท่ากับ 18 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร มีที่จอดรถติดกับถนนกว้าง 6 เมตร มีความยาวประมาณ 500 เมตร
- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ C ความกว้างของเขตทางเท่ากับ 16 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร มีที่จอดรถติดกับถนนกว้าง 6 เมตร และทางเท้ากว้างข้างละ 2 เมตร มีความยาวประมาณ 70 เมตร

- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ D ความกว้างของผิวจราจรเท่ากับ 4 เมตร มีความยาวประมาณ 400 เมตร
- ระบบจราจรภายในโครงการจะจัดให้มีการเดินรถในสองทิศทาง และเนื่องจากเป้าหมายของผู้ที่จะเข้ามาพักอาศัยเป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อย ปริมาณรถภายในโครงการจึงมีไม่มากนัก

1.4.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับการบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอ้อมน้อย และทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบ่งจ่ายไฟหลัก รวมทั้งดวงไฟส่องสว่างบริเวณถนนภายในโครงการ และตามทางเดินภายในอาคาร ซึ่งโครงการจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณ 5.4 MAV.

1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจะประกอบไปด้วยระบบผจญเพลิงและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งภายในตัวอาคารทุกชั้น นอกจากนั้นพื้นที่บริเวณโดยรอบอาคารภายในพื้นที่โครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิงนอกอาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว (Fire Department Connection) จำนวนทั้งหมด 6 จุดรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้พนักงานดับเพลิงสามารถต่อท่อน้ำส่งขึ้นไปใช้ในการดับเพลิงภายในอาคารได้สะดวก สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารจะประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Control Panel) ติดตั้งในห้องควบคุมชั้น 1
- อุปกรณ์ตรวจจับและเริ่มสัญญาณ (Detective Devices)
 - ดีเทคเตอร์จับความร้อน (Heat Detector) ที่ทำงานแบบผสมโดยตรวจสอบอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิมากกว่า 15 องศาเรนไฮต์ต่อนาที หรืออุณหภูมิในห้องสูงเกินกำหนด 135 องศาเรนไฮต์ ซึ่งสามารถตรวจสอบความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 200 ตารางเมตร ติดตั้งอยู่ทุกชั้น แต่ละชั้นมีจำนวน 4 จุด
 - ดีเทคเตอร์จับควัน (Smoke Detector) สามารถตรวจจับควันได้ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร ติดตั้งภายในห้องเครื่องไฟฟ้าและห้องปั๊ม
 - สวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) เป็นชนิดดึงหรือกดปุ่ม โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงหรือกดภายในสภาวะปกติ
 - อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ (Alarm Indication Device) เป็นแบบกระฆัง จะติดตั้งไว้ทุกๆ ชั้น ชั้นละ 2 จุด
- ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก ของบันไดทุกชั้น และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2) ระบบผจญเพลิง (Fire Fighting System)

เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง A-B-C ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 4 ถังต่อชั้น ติดตั้งบริเวณทางขึ้น-ลง ของบันไดแต่ละชั้นโดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร มองเห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้สอยได้สะดวก

1.4.8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

โครงการได้มีการจัดสรรพื้นที่ บริเวณตรงกลางระหว่างโครงการส่วนเดิมกับโครงการระยะที่ 2 พื้นที่ 10,459 ตารางเมตร เป็นสวนสาธารณะของโครงการ สำหรับการสันทนาการและสนามกีฬาให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียว 1.7 ตารางเมตร/คน ดังรูปที่ 1-4 สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ ต้นอินทนิล ต้นประดู่ ต้นนนทรี ต้นชัยพฤกษ์ ต้นโอศอก ต้นแคฝรั่ง และหญ้านวลน้อย

รูปที่ 1-4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ



1.5 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-1 และแผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด – ด่าง • บีโอดี • ปริมาณของแข็งแขวนลอย • ปริมาณของแข็งละลาย • ไนโตรเจนทั้งหมด • ไผมันและน้ำมัน • ซัลไฟด์ 	ทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดขั้นที่ 2 2. บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด – ด่าง • บีโอดี • ดีโอ • อุณหภูมิ • แอมโมเนีย ไนโตรเจน • ไนเตรท ไนโตรเจน • ค่าความเป็นด่าง • ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย • ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	ทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร 2. บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1008/ว5429
ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2548

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2566									
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง 4 เดือน/ครั้ง 1.1 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ขั้นที่ 2 ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, TKN, FOG และ Sulfide 1.2 บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, TKN, FOG และ Sulfide				×				×		
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 4 เดือน/ครั้ง 2.1 บริเวณคลองก่อนผ่านจุดระบายน้ำ ทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร ได้แก่ pH, BOD, TSS, Temperature, Ammonia Nitrogen, Nitrate Nitrogen, Total Alkalinity, Total Coriform Bacteria และ Fecal Coriform Bacteria 2.2 บริเวณคลองหลังผ่านจุดระบายน้ำ ทิ้งของโครงการ ระยะ 150 เมตร ได้แก่ pH, BOD, DO, Temperature, Ammonia Nitrogen, Nitrate Nitrogen, Total Alkalinity, Total Coriform Bacteria และ Fecal Coriform Bacteria				×				×		

หมายเหตุ : × หมายถึง การดำเนินการกับตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ