

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเพอร์เฟค พาร์ค พระราม 5-บางใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 3 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นส่วนขยายของโครงการเดิมที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว โดย บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) ภายหลังการขยายโครงการจะมีพื้นที่โครงการรวม 232-3-41.90 ไร่ แบ่งเป็นแปลงจัดสรรย่อยสำหรับจำหน่าย 1,198 แปลง จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อการประกอบการพาณิชย์ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลงขึ้นไป หรือเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่ ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ดังนั้น บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด จัดทำรายงานตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009.5/8903 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2551 (ดังเอกสารแนบที่ 1) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการเพอร์เฟค พาร์ค พระราม 5 - บางใหญ่
เจ้าของโครงการ	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	100/4 อาคารวรสมบัติ ชั้นที่ 17 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	88 หมู่ที่ 3 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี (รูปที่ 1-1)
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่ 232-3-41.90 ไร่ แบ่งเป็นแปลงจัดสรรย่อยสำหรับจำหน่าย 1,198 แปลง
จัดทำรายงานโดย	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
โครงการได้รับอนุญาต	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ที่ ทส 1009.5/8903 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2551
การนำเสนอรายงาน	ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

1.3 ข้อมูลของโครงการ

1.3.1 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการเพอร์เฟค พาร์ค พระราม 5 - บางใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 3 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ใช้เส้นทางหลักจากถนนกาญจนาภิเษก (วงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันตก) บริเวณ กม.36+900 และเข้าสู่เส้นทางหลวงชนบทหมายเลข นบ.1016 (ถนนวัดพระนอน) และทางหลวงชนบทหมายเลข นบ.6005 (ถนนประชาอุทิศ-วัดหลังบาง) รวมระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร (แผนที่สังเขปที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่โครงการแสดงในรูปที่ 1-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข นบ.1016 และพื้นที่ว่าง
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข นบ.6005 และบ้านเรือนประชาชน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	คลองพระนอน บ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ว่าง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองบางประสุ และพื้นที่ว่าง

1.3.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเพอร์เฟค พาร์ค พระราม 5 - บางใหญ่ มีขนาดพื้นที่รวม 232-3-41.90 ไร่ มีการจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย และระบบสาธารณูปโภค ดังต่อไปนี้

- 1) แปลงที่ดินสำหรับจัดจำหน่าย
ที่ดินแปลงย่อยสำหรับจัดจำหน่าย จำนวน 1,198 แปลง รวมเนื้อที่ 56,387.60 ตารางวา ประกอบด้วย
 - บ้านเดี่ยวพร้อมที่ดิน จำนวน 690 แปลง เนื้อที่ 37,824.30 ตารางวา
 - บ้านแฝดพร้อมที่ดิน จำนวน 508 แปลง เนื้อที่ 18,563.30
- 2) แปลงที่ดินสาธารณูปโภค
 - ที่ดินที่สวนสาธารณะ จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 2,923.40 ตารางวา
 - พื้นที่สวนหย่อม จำนวน 51 แปลง เนื้อที่ 2,225.20 ตารางวา
 - พื้นที่โรงเรียนอนุบาล จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 821.40 ตารางวา
 - พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แปลง เนื้อที่ 369.60 ตารางวา
 - พื้นที่บ่อสูบน้ำฝน จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 94.10 ตารางวา
 - พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 1,946.80 ตารางวา
 - พื้นที่บริการสาธารณะประเภทสโมสรและสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 669.40 ตารางวา
 - ถนนและทางเท้า 1 แปลง เนื้อที่ 27,675.70 ตารางวา

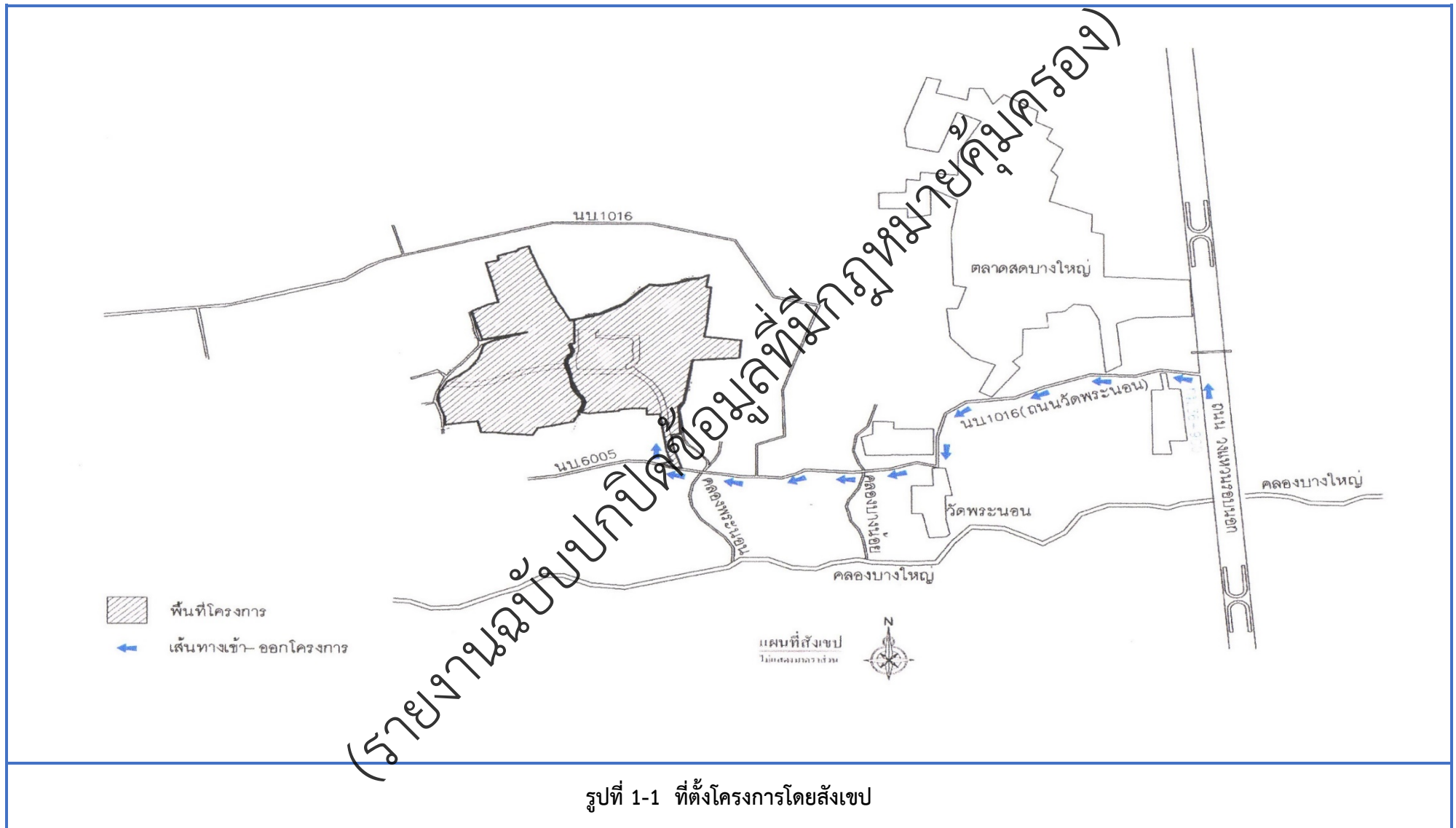
แผนผังโครงการแสดงการจัดสรรที่ดินแปลงย่อยสำหรับจัดจำหน่ายและที่ดินสาธารณูปโภค ดังรูปที่ 1-2

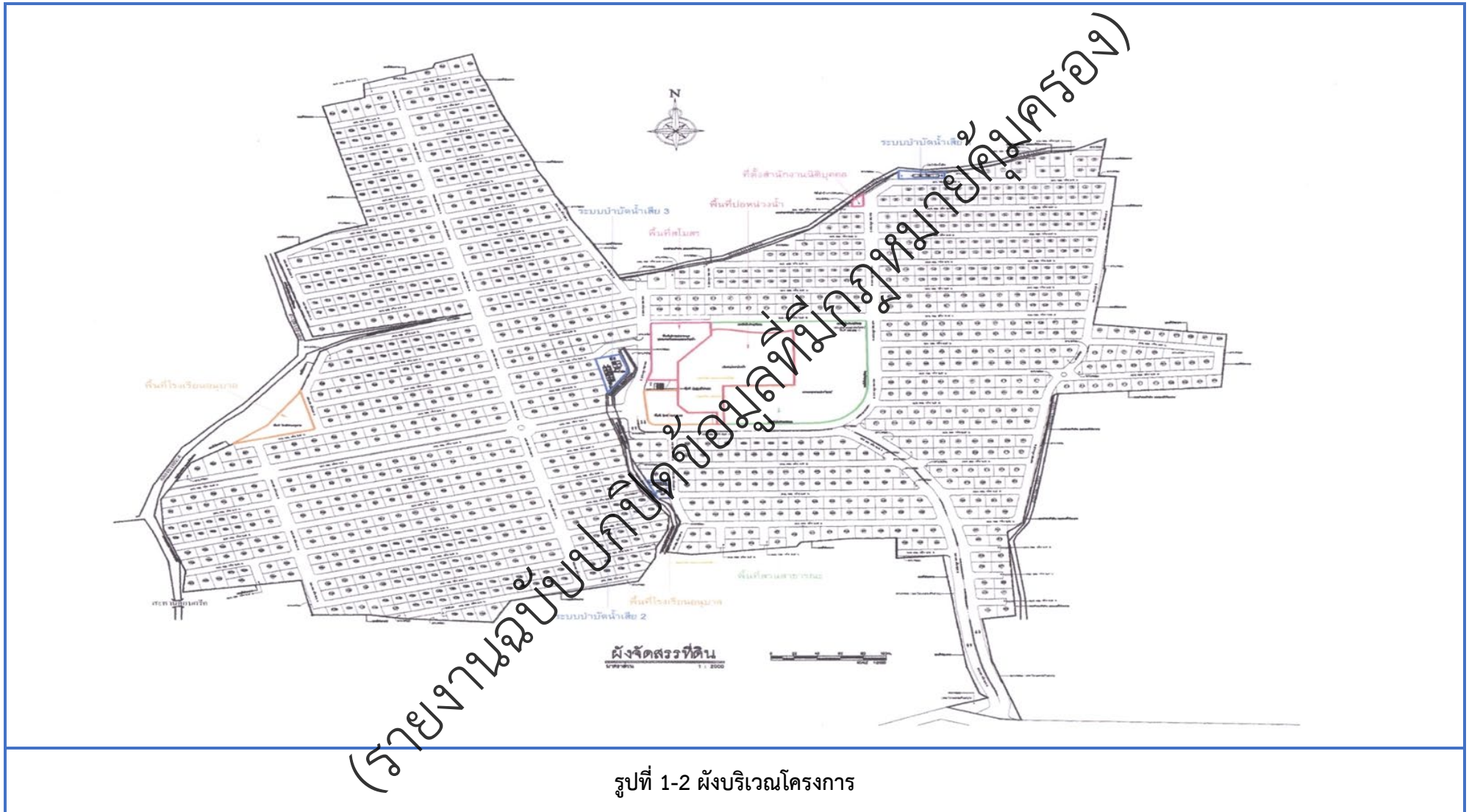
1.3.3 รูปแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

อาคารและสิ่งปลูกสร้างของโครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย และอาคารสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) บ้านพักอาศัยของโครงการ จำนวนทั้งหมด 1,198 หลัง มี 2 ลักษณะ คือ บ้านเดี่ยวและบ้านแฝด
- 2) อาคารสำนักงานนิติบุคคล มี 2 อาคาร ได้แก่ อาคารสำนักงานโครงการ เป็นอาคาร 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 280 ตารางเมตร และอาคารสำนักงานขาย เป็นอาคาร 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 260 ตารางเมตร
- 3) โรงเรียนอนุบาล จำนวน 2 แห่ง เป็นอาคาร 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 400 ตารางเมตรต่ออาคาร
- 4) สโมสร เป็นอาคาร 2 ชั้น สูงประมาณ 10.7 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวม 685 ตารางเมตร

พื้นที่โครงการทั้งหมด 232-3-41.90 ไร่ หรือ 93,141.9 ตารางวา หรือ 93,567.60 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดินรวม 147,413.00 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Cover Ratio : BCR) เท่ากับร้อยละ 39.57 ของพื้นที่โครงการ และมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวม 154,830.00 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio : FAR) เท่ากับ 0.42





รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.4.1 ระบบจราจร

ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กความยาวรวม 10,649 เมตร โดยมีขนาดดังนี้

1) ถนนช่วงแรกบริเวณด้านหน้าของโครงการ

ถนนช่วงที่เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบทสาย นบ.6005 เป็นถนน คสล. ขนาด 4 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 18 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 6.5 เมตร เกาะกลางจัดสวนหย่อมกว้าง 1 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1.5 เมตร

2) ถนนสายหลัก

- ถนน คสล. ขนาด 4 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 18 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 6.5 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ข้างละ 2 เมตร เกาะกลางจัดสวนหย่อมกว้าง 1 เมตร

- ถนน คสล. ขนาด 4 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 18 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ข้างละ 1.50 เมตร เกาะกลางจัดสวนหย่อมกว้าง 1 เมตร (ถนนรอบทะเลสาบ)

- ถนน คสล. ขนาด 4 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 18 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 15 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ข้างละ 1.50 เมตร เกาะกลางจัดสวนหย่อมกว้าง 1 เมตร

- ถนน คสล. มีเขตทางกว้าง 18 เมตร มีวงเวียน

3) ถนนสายรอง

- ถนน คสล. ขนาด 2 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 12 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 9.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ข้างละ 1.5 เมตร

- ถนน คสล. มีเขตทางกว้าง 12 เมตร มีวงเวียน

4) ถนนซอย

- ถนน คสล. ขนาด 2 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 10 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 7.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ข้างละ 1.5 เมตร

- ถนน คสล. ขนาด 2 ช่องการจราจร มีเขตทางกว้าง 8 เมตร แบ่งเป็นผิวจราจรกว้างข้างละ 6.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตสำเร็จรูป (ยกระดับ 0.15 เมตร) ด้านหนึ่งกว้าง 1.15 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 0.85 เมตร

ถนนทุกสายภายในโครงการสามารถเดินรถได้ 2 ทาง (ไป-กลับ) โดยโครงการได้ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายวงเวียน ป้ายกลับรถ ป้ายแสดงทางออก ป้ายจำกัดความเร็ว และกระจกโค้ง เป็นต้น ในบริเวณจุดต่าง ๆ ภายในโครงการตามความเหมาะสม

1.4.2 ระบบประปาและน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางบัวทอง โดยงานประปาทั้งหมดจะให้การประปานครหลวงเป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ ทางโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางบัวทองแล้ว

ท่อเมนประปาทั้งหมด มีความยาวประมาณ 21,425 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อจ่ายน้ำประปาภายในโครงการอยู่ระหว่าง 4"-12" โดยพื้นที่จัดสรรแต่ละแปลงจะมีการติดตั้งมาตรวัดน้ำ เพื่อวัดปริมาณน้ำสำหรับใช้ในการจัดเก็บค่าบริการ นอกจากนี้ท่อจ่ายน้ำประปาจะทำหน้าที่หลักในการส่งน้ำประปาไปยังพื้นที่จัดสรรภายในโครงการแล้ว ยังมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง สำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำให้กักบรรดดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการจะมาจากการใช้น้ำอุปโภค-บริโภคของผู้อยู่อาศัยภายในบ้านพักและพนักงานของโครงการ โดยมีความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 รวม 1,218.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่วนพื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่สวนหย่อมและพื้นที่สีเขียวอื่น ๆ จะไม่นำมาคำนวณรวมเนื่องจากจะใช้น้ำจากบ่อน้ำมาใช้ในการรดพื้นที่ดังกล่าว

1.4.3 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางบัวทอง สายเมนไฟฟ้ามีความยาว 13,135 เมตร โดยมีการเดินสายไฟฟ้าและเสาไฟฟ้าเข้าไปในโครงการ เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการทุกแปลง รวมถึงจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่าง (ไฟแสงจันทร์) ตามถนนทุกสายในโครงการ โดยระบบไฟฟ้าได้รับการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางบัวทอง เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการทั้งหมด ตามหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้านครหลวง โดยโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางบัวทองแล้ว

1.4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบดับเพลิงเป็นระบบที่ใช้น้ำดับเพลิง (น้ำประปา) โดยการออกแบบและติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hose) จะดำเนินการโดยการประปานครหลวง สำนักงานสาขาบางบัวทองทั้งหมด ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ นอกจากนี้ ยังมีถังดับเพลิงกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) หัวรับน้ำดับเพลิง ภายในโครงการมีทั้งหมด 4 จุด โดยมีความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องไม่สูงน้อยกว่า 0.60 เมตร จากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน และให้ทดสอบการทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 2) ถังดับเพลิงมือถือ เป็นแบบผงเคมีแห้ง ชนิด ABC ขนาด 15 ปอนด์ จะติดตั้งกระจายไว้ตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ จำนวน 18 จุด

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้กำหนดเส้นทางอพยพคนออกจากบ้านพักอาศัยและอาคารต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยได้กำหนดให้มีจุดรวมพล จำนวน 5 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่โล่งกระจายตามส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1.4.5 การรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ และบริเวณภายในพื้นที่โครงการ รวมจำนวน 7 แห่ง ซึ่งจะมียามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 3 ผลัด ผลัดละ 10 คน รวมจำนวนพนักงานรักษาความปลอดภัยทั้งสิ้น 30 คน โดยมีพนักงานดูแลทางเข้า-ออก จำนวน 2 คน และกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ 6 คน และมีพนักงานดูแลความเรียบร้อยของทั้งโครงการด้วยรถจักรยานยนต์ 2 คน ตามจุดเฝ้าระวังหรือจุดตรวจพิเศษของโครงการ นอกจากนี้ยังมีจุดตรวจพิเศษของเจ้าหน้าที่ตำรวจ (ตู้แดง) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจมาตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในชุมชน รวมทั้งติดตั้งระบบทีวีวงจรปิด บริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการอีกด้วย

1.4.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 1 จะถูกรวบรวมตั้งแต่ปากทางเข้าโครงการระบายลงคลองบางน้อย ผ่านท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.60 ถึง 1.20 เมตร มีความลาดเอียง 0.001 ถึง 0.004 ร่วมกับบ่อพัก ซึ่งจะติดตั้งอยู่ใต้ทางเท้าทั้ง 2 ฝั่งถนน ระบบระบายน้ำของโครงการนอกจากจะทำหน้าที่รับน้ำฝนแล้วยังออกแบบให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากที่ดินจัดสรรแปลงต่าง ๆ อีกด้วย และก่อนจะปล่อยออกสู่คลองบางน้อย ในกรณีที่มีฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนตกน้ำในระบบระบายน้ำจะผ่านเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียเพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง 1 ส่วนในกรณีที่มีฝนตกจะทำหน้าที่ผันน้ำเสียเจือจางที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งและน้ำฝนลงสู่คลองบางน้อย นอกจากนี้ ยังสามารถควบคุมเก็บน้ำในระบบระบายน้ำไหลย้อนกลับมาเก็บยังบ่อหนองน้ำ เพื่อชะลออัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการลงแหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรง ซึ่งจะใช้บายระบายติดตั้งที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่ปลายสุดของระบบและบริเวณเชื่อมต่อของท่อของพื้นที่ส่วนที่ 1 กับบ่อหนองน้ำในการควบคุม

ระบบระบายน้ำสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 2 จะมีลักษณะเช่นเดียวกับในพื้นที่ส่วนที่ 1 คือ มีการใช้ท่อระบายน้ำ คสล. ร่วมกับบ่อพัก ซึ่งตั้งอยู่ใต้ทางเท้าทั้ง 2 ฝั่ง ของถนนในโครงการ โดยมีส่วนแตกต่างจากพื้นที่ส่วนที่ 1 ดังนี้

- ใช้ความลาดเอียง 0.001 และ 0.002
- ใช้ท่อ คสล. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จนถึง 1.50 เมตร
- บางช่วงมีการใช้ท่อสี่เหลี่ยม คสล. ขนาดกว้าง 1.80 x 1.50 เมตร เนื่องจากมีพื้นที่รับน้ำกว้าง ทำให้มีปริมาณที่ต้องระบายออกมากจึงต้องใช้โครงสร้างระบายน้ำขนาดใหญ่
- มีการสร้างบ่อหนองน้ำ เพื่อลดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการให้มีค่าใกล้เคียงกับอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา

- มีการรวบรวมน้ำมาจากพื้นที่รับน้ำเข้าสู่บ่อผันน้ำ (CSO) เพื่อผันน้ำเสียผ่านระบบบำบัดขั้นต้นจากที่ดินแปลงต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และทำหน้าที่ผันน้ำฝนหรือน้ำเสียผ่านการบำบัดเบื้องต้นตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งลงสู่
- มีการติดตั้งบ่อสูบน้ำฝน สำหรับสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำและน้ำล้นจากบ่อสูบน้ำเสียไปแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

สำหรับพื้นที่รับน้ำภายในพื้นที่ส่วนที่ 1 น้ำฝนและน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นต้นที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกรวบรวมผ่านบ่อผันน้ำลงคลองบางน้อยโดยตรงหรืออาจควบคุมให้น้ำดังกล่าวไหลย้อนกลับไปลงบ่อหน่วงน้ำโดยการเปิดบานระบายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ส่วนพื้นที่รับน้ำภายในพื้นที่ส่วนที่ 2 น้ำฝนและน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกรวบรวมผ่านบ่อผันน้ำและลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยบ่อหน่วงน้ำดังกล่าว จะมีความจุประมาณ 38,418 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประมาณ 9.5 เมตร น้ำจากบ่อหน่วงน้ำและน้ำที่ผันออกจากบ่อผันน้ำ 2 (CSO-2) จะถูกผ่านเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำประเภท Vertical Mixed Flow ขนาด 75 กิโลวัตต์ อัตราการสูบ 2,370 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันสุทธิ 7 เมตร จำนวน 4 เครื่อง โดยสูบผ่านท่อสี่เหลี่ยม คสล. ขนาดกว้าง 1.80 เมตร x 1.50 เมตร ลงสู่คลองบางทองต่อไป ค่าระดับท่อน้ำก่อนระบายลงสู่คลองบางทองอยู่ที่ระดับประมาณ -2.23 เมตร ในขณะที่ค่าระดับท่อน้ำคลองบางทองอยู่ที่ประมาณ -3.00 เมตร นอกจากนี้ในบ่อสูบน้ำฝน ยังติดตั้งบานระบาย ขนาด 1.50 x 1.50 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำลงคลองบางทองโดยตรงโดยไม่ผ่านเครื่องสูบน้ำอีกด้วย

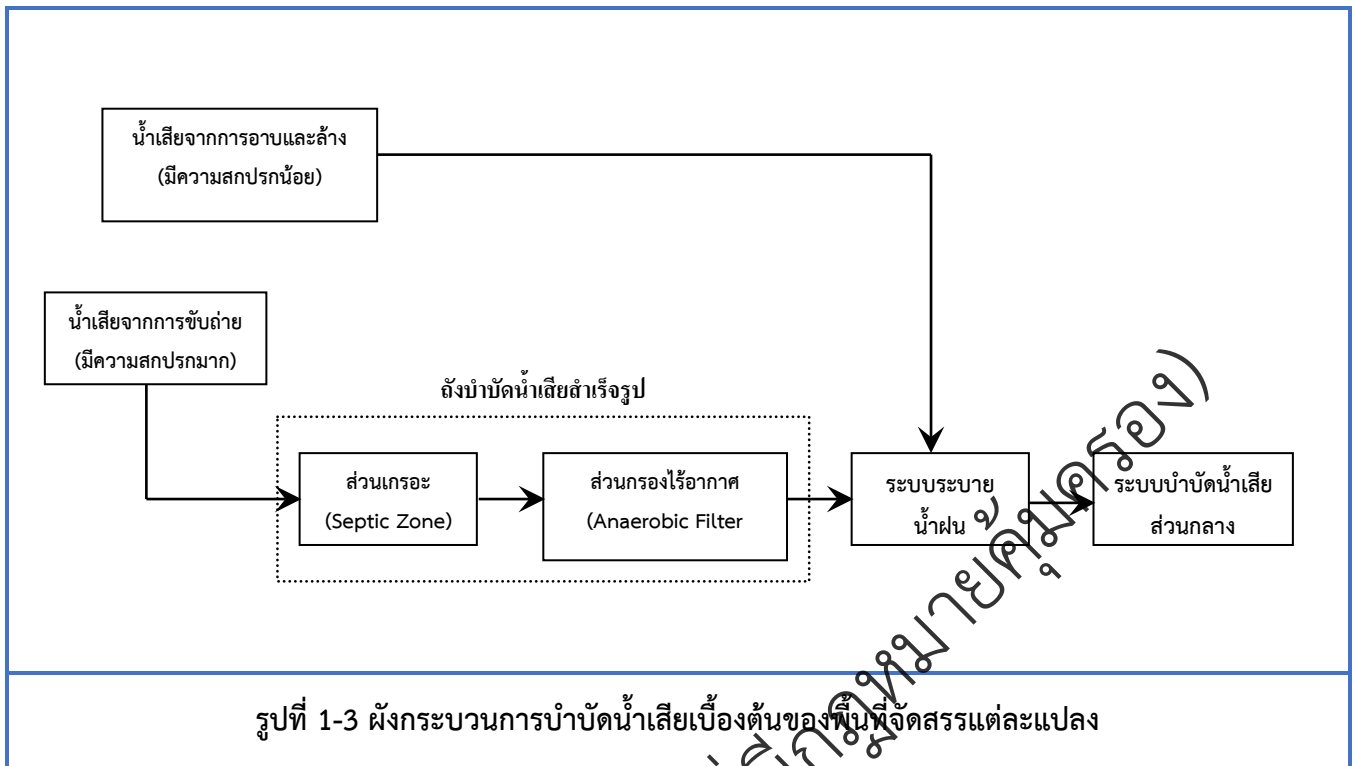
จากการประเมินพบว่า ระบบระบายน้ำภายในโครงการสามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ และทางโครงการได้จัดทำบ่อหน่วงน้ำ ที่มีความสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า 3 ชั่วโมง และจากการคำนวณ พบว่า อัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการไม่มากกว่าก่อนการพัฒนาโครงการแต่อย่างใด

1.4.7 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ในระยะดำเนินการน้ำเสียทั้งหมดของโครงการจะเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของบ้านพักอาศัยและอาคารต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชนทั่วไป น้ำเสียทั้งหมดจะได้รับการบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

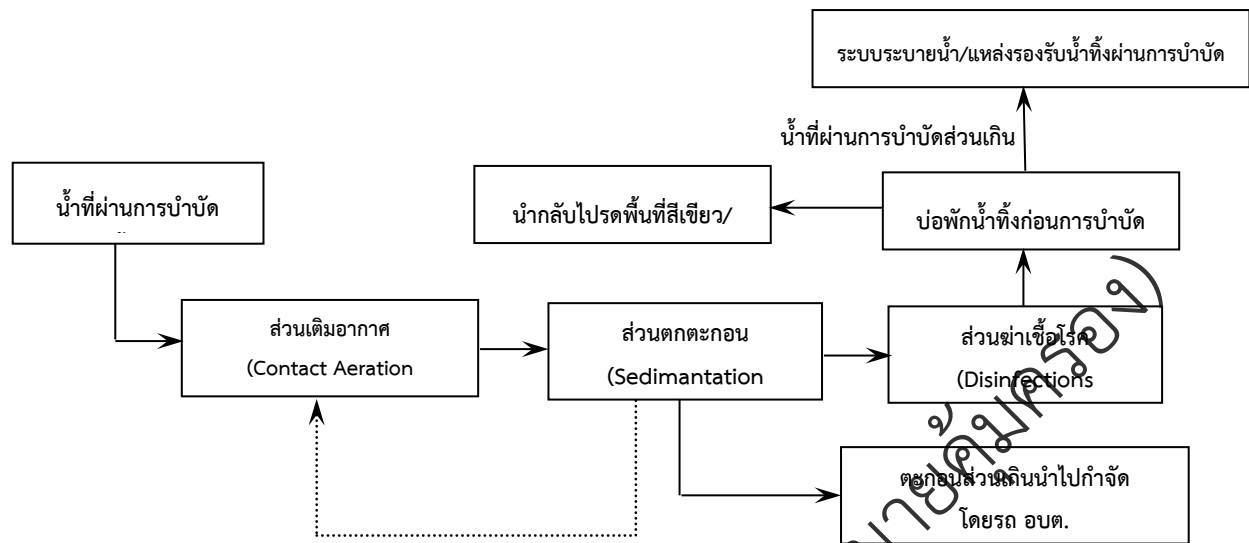
น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่จัดสรรแต่ละแปลง จะถูกบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Film) โดยบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดแต่ละหลังจะใช้ถังสำเร็จรูปยี่ห้อ “Entech” รุ่น CT-2200T ซึ่งมีกระบวนการบำบัดดังรูปที่ 1-3 โดยมีอัตราการบำบัด 2,200 ลิตรต่อวัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำฝนของโครงการผ่านบ่อผันน้ำ (COS) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป



2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ โดยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการจะแบ่งออกเป็น 3 ชุด ตามตำแหน่งที่ตั้ง โดยหลักการ คือ จะรับน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นของพื้นที่จัดสรรแปลงต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางผ่านบ่อผันน้ำจะทำหน้าที่ผันน้ำ (CSO) และบ่อสูบน้ำเสีย กรณีที่มีฝนตกจนทำให้ค่าความสกปรกเจือจางจนมีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้ง บ่อผันน้ำจะทำหน้าที่ผันน้ำดังกล่าวลงสู่ระบบระบายน้ำ/บ่อหน่วงน้ำ หรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรง ซึ่งระบบที่ใช้หลักการนี้ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชุดที่ 2 และ 3 (WWTP-2, WWTP-3) ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางระบบที่ 1 (WWTP-1) จะใช้บ่อสูบน้ำทำหน้าที่เป็นบ่อผันน้ำไปในตัว ซึ่งหากกรณีไม่มีฝนตกหรือฝนตกน้อยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หากมีฝนตกในปริมาณที่มากจนมีค่าความสกปรกไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้ง น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำผ่านการบำบัดหรือบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และใช้รดถนน น้ำผ่านการบำบัดส่วนเกินจึงจะผันน้ำลงสู่คลองบางน้อย

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะใช้ระบบถังกรองเติมอากาศ (Septic & Anaerobic Film) ซึ่งจะมีผังกระบวนการบำบัดดังรูปที่ 1-4



รูปที่ 1-4 ผังกระบวนการบำบัดในสายส่วนกลางของโครงการ

- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 2,200 ลิตรต่อวัน ณ บ้านพักอาศัยของโครงการ ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,000 ลิตรต่อวัน ส่วนที่ดินแปลงอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาล สำนักงานนิติบุคคล และสโมสร มีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 16.16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะใช้ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจำนวน 12 ถัง มีความสามารถบำบัดได้รวม 26.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจำนวน 3 แห่ง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,250 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในขณะที่น้ำเสียโครงการจะเกิดขึ้นสูงสุด 974.56 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1.4.8 การจัดการขยะมูลฝอย

ในระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมูลฝอยจากที่พักอาศัย มีปริมาณมูลฝอยรวม 16.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร สำหรับแปลงที่ดินบ้านพักอาศัยแต่ละแปลง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 13 วัน โดยออกแบบให้บ้านพักอาศัยทิ้งขยะจากด้านใน และผู้จัดเก็บมูลฝอยสามารถจัดเก็บจากภายนอกที่พักอาศัยได้ ซึ่งจะสะดวกในการเก็บขน โรงเรียนอนุบาล มีปริมาณมูลฝอยรวม 372.8 ลิตร/วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 5.3 วัน สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณมูลฝอยรวม 172.31 ลิตร/วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200

ลิตร จำนวน 5 ถึง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 5.8 วัน และสโມสร มีปริมาณมูลฝอยรวม 301.55 ลิตร/วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถึง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 5.3 วัน ซึ่งคาดว่าเมื่อพัฒนาโครงการครบทั้งหมด จะมีมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 5.7 ตัน/วัน หรือ 17.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับการเก็บขนมูลฝอยดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางแม่นาง ที่จะเข้ามาเก็บขนในโครงการประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยโครงการได้รับหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอยจาก อบต. บางแม่นางเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมูลฝอยที่เก็บขนจากโครงการ อบต. บางแม่นาง จะนำไปกำจัดที่สถานที่กำจัดมูลฝอยของ อบจ. นนทบุรี ซึ่งมีความสามารถรองรับมูลฝอยได้อีกประมาณ 10 ปี

1.4.9 พื้นที่สีเขียวและการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการได้จัดสรรที่ดินสำหรับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ บริเวณสวนสาธารณะและสวนหย่อม รวมพื้นที่สีเขียว 35,035.28 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.40 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จะมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และหญ้า ดังนี้

- ไม้ยืนต้น ได้แก่ แคนา นนทรี ชุมพูนธ์ทิพย์และคลอเดีย รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด 27,547.22 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 78.63 ของพื้นที่สีเขียว
- ไม้พุ่ม ได้แก่ พลับพลึงหนู ขาไก่ต่าง ก้ามกุ้งดอกแดง และขาปัตตาเวีย รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่มทั้งหมด 2,845.45 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.12 ของพื้นที่สีเขียว
- ไม้คลุมดิน ได้แก่ หลิวไต้หวัน และฟ้าประดิม รวมพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินทั้งหมด 1,160.65 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.31 ของพื้นที่สีเขียว
- พื้นที่สนามหญ้า จะปลูกหญ้าเตลน้อย รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,481.96 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.94 ของพื้นที่สีเขียว

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และการดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำผิวดิน เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

- การจัดทำรายงาน จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อผู้ประกอบการเป็นประจำทุก

3 เดือน และสรุปผลการติดตามตรวจสอบในทุกกรอบ 6 เดือน นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป

- การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้เป็นการนำเสนอรายงานในช่วงการดำเนินการ

สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	* pH * BOD * Suspended Solids (SS) * Total Dissolved Solids (TDS) * Grease & Oil * Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) * Total coliform Bacteria * Fecal coliform Bacteria	- ทุกเดือน - ตลอดระยะดำเนินการ	ทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ 1. ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	* pH * BOD * Suspended Solids (SS) * Total coliform Bacteria * Fecal coliform Bacteria	- ทุก 3 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. คลองบางน้อย 2. คลองบางทอง