

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เฟค เฟลส รัตนานิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) (ส่วนโครงการต่อเนื่องในอนาคต) ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนไทรมา ซอย 3 ตำบลไทรมา อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย มีจำนวนที่ดินจำหน่ายทั้งหมด 567 แปลง เป็นที่ดินพร้อมบ้านเดี่ยว 511 แปลง และบ้านเดี่ยว 56 แปลง ทั้งนี้โครงการประกอบด้วยพื้นที่ส่วนเดิมที่ได้รับอนุญาตจัดสรรที่ดินแล้ว 346 แปลง และส่วนขยายเพิ่มเติมอีก 221 แปลง พร้อมระบบสาธารณูปโภค ขนาดเนื้อที่รวม 139-1-5.8 ไร่ หรือ 222,823.20 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการ ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 1009.5/11216 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555 (ดังเอกสารแนบที่ 1) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เฟค เฟลส รัตนานิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) (ส่วนโครงการต่อเนื่องในอนาคต)
เจ้าของโครงการ	บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	100/1 อาคารวรสมบัติ ชั้นที่ 17 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ถนนไทรมา ซอย 3 ตำบลไทรมา อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี (รูปที่ 1-1)
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดเนื้อที่รวม 139-1-5.8 ไร่ หรือ 222,823.20 ตารางเมตร มีจำนวนที่ดินจำหน่ายทั้งหมด 567 แปลง เป็นที่ดินพร้อมบ้านเดี่ยว 511 แปลง และบ้านเดี่ยว 56 แปลง
จัดทำรายงานโดย	บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
โครงการได้รับอนุญาต	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ที่ ทส 1009.5/11216 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555



1.3. ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เฟก เพลส รัตนาธิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) (ส่วนโครงการต่อเนื่องในอนาคต) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนไทรมา ซอย 3 ตำบลไทรมา อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน) ดังภาพที่ 1-1 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 1) โครงการส่วนเดิม ได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินแล้ว จำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายทั้งสิ้น 346 แปลง ประกอบด้วยประเภทบ้านเดี่ยว 290 แปลง บ้านแฝด 56 แปลง
 - 2) โครงการส่วนขยาย มีจำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายทั้งสิ้น 221 แปลง อยู่ทางทิศเหนือของโครงการส่วนเดิม เป็นบ้านเดี่ยว 221 แปลง
- รวมจำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายทั้งโครงการส่วนเดิม และโครงการส่วนขยายทั้งหมด (346+221) 567 แปลง ทั้งนี้ที่ดินที่นำมาจัดสรรเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน)

โครงการจัดสรรที่ดินเพอร์เฟก เพลส รัตนาธิเบศร์-ราชพฤกษ์ (2) ส่วนขยายมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	พื้นที่ว่าง รกร้าง และพื้นที่สวนของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย และถนนวัดแดงกว้างประมาณ 6.0 เมตร
ทิศใต้	พื้นที่โครงการส่วนเดิม ลำรางสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 2-3.5 เมตร บ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น ประมาณ 50 หลัง ของชุมชนไทรมา
ทิศตะวันออก	พื้นที่รกร้าง และพื้นที่สวน
ทิศตะวันตก	โรงงานหล่อแผ่นคอนกรีต พื้นที่รกร้างของบุคคลอื่น และพื้นที่สโมสรและบึงน้ำของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน)

1.3.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยการเดินทางด้วยรถยนต์ ซึ่งมีโครงข่ายถนนเข้าถึงได้หลายทาง นอกจากนั้นยังสามารถเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน ทั้งรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียด ดังนี้

1) การเดินทางด้วยรถยนต์ สามารถใช้เส้นทางได้หลายเส้นทาง ดังต่อไปนี้

- (1) กรณีเดินทางจากสะพานพระนั่งเกล้า จะต้องกลับรถไปยังฝั่งตรงข้าม (ฝั่งที่มุ่งหน้ามาจากแยกบางใหญ่) โดยสามารถกลับรถได้ 2 แห่ง ดังนี้
 - แห่งที่ 1 กลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามถนนบางกรวย-ไทรมา โดยให้มุ่งหน้าผ่านแยกราชพฤกษ์ไปตามถนนรัตนาธิเบศร์ประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะพบจุดกลับรถใต้สะพานข้ามแยกให้ย้อนกลับ เมื่อถึงแยกราชพฤกษ์ให้ตรงไปตามถนนรัตนาธิเบศร์อีกประมาณ 1 กิโลเมตรจะพบแยกถนนท่าอิฐ-ไทรมา เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนท่าอิฐ-ไทรมา ตรงไปประมาณ 930 เมตร ถึงบริเวณสามแยก ให้เลี้ยวขวา แล้วตรงไปอีกประมาณ 880 เมตร จะพบซอยไทรมา ซอย 3 เข้าซอยไปประมาณ 1.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

- แห่งที่ 2 กลับรถบริเวณถนนราชพฤกษ์ ให้มุ่งหน้าไปตามสะพานยกระดับข้ามถนนรัตนธิเบศร์เพื่อไปยังถนนราชพฤกษ์ ให้ตรงไปตามถนนราชพฤกษ์ประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบทางกลับรถได้สะพาน ให้กลับรถและย้อนกลับและเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนรัตนธิเบศร์ เมื่อเข้าสู่ถนนรัตนธิเบศร์ประมาณ 500 เมตร จะพบทางแยกถนนท่าอิฐ-ไทรมา เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนท่าอิฐ-ไทรมา ตรงไปประมาณ 930 เมตร ถึงบริเวณสามแยก ให้เลี้ยวขวา แล้วตรงไปอีกประมาณ 880 เมตร จะพบซอยไทรมา ซอย 3 เข้าซอยไปประมาณ 1.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(2) สำหรับผู้ที่เดินทางมาจากถนนกาญจนาภิเษก เมื่อถึงแยกถนนราชพฤกษ์ให้ตรงไปตามถนนรัตนธิเบศร์อีกประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบแยกถนนท่าอิฐ-ไทรมา เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนท่าอิฐ-ไทรมา ตรงไปประมาณ 930 เมตร ถึงบริเวณสามแยก ให้เลี้ยวขวา แล้วตรงไปอีกประมาณ 880 เมตร จะพบซอยไทรมา ซอย 3 เข้าซอยไปประมาณ 1.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางด้วยรถยนต์โดยสารประจำทาง ผู้พักอาศัยสามารถใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้หลากหลายสาย ซึ่งบริเวณถนนท่าอิฐ มีอยู่รถโดยสารประจำทาง 2 สาย ได้แก่ สาย 18 (ท่าอิฐ-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) และ 69 (ท่าอิฐ-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) และมีรถสายประจำทางที่วิ่งผ่านถนนท่าอิฐ เช่น สาย 203 (ท่าอิฐ-สนามหลวง) และรถกระบะโดยสารขนาดเล็ก (ท่าอิฐ-บึงซี รัตนธิเบศร์) ซึ่งบริเวณหน้าปากทางเข้าถนนท่าอิฐมีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง

1.4 ประเภทและขนาดของโครงการ

ประเภท: - การจัดสรรที่ดินเพื่อจัดจำหน่ายเฉพาะที่ดินพร้อมอาคารประเภทบ้านเดี่ยว 511 แปลง และประเภทบ้านแฝด 56 แปลง รวมทั้งหมด 567 แปลง (ส่วนเดิมและส่วนขยาย)

- บ้านเดี่ยว และบ้านแฝดที่จำหน่ายพร้อมที่ดิน มีแบบบ้านทั้งหมด 8 แบบ แบบบ้านที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยน้อยสุดประมาณ 41.30 ตารางวา และพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดประมาณ 102.30 ตารางวา

ขนาด : - เป็นการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยขนาดใหญ่ มีจำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายทั้งหมด 567 แปลง (ส่วนเดิมและส่วนขยาย) และมีเนื้อที่ 139 ไร่ 1 งาน 5.80 ตารางวา (55,705.80 ตารางวา) แบ่งเป็น

โครงการส่วนเดิม เนื้อที่ 80 ไร่ 2 งาน 25.3 ตารางวา (32,225.3 ตารางวา) แบ่งเป็นแปลงย่อยทั้งสิ้น 346 แปลง เป็นที่ดินจำหน่ายพร้อมบ้านเดี่ยว และที่ดินจำหน่ายพร้อมบ้านแฝด

โครงการส่วนขยาย เนื้อที่ 58 ไร่ 2 งาน 80.5 ตารางวา (23,480.50 ตารางวา) แบ่งเป็นแปลงย่อยทั้งสิ้น 221 แปลง จำหน่ายที่ดินพร้อมบ้านเดี่ยว 221 แปลง สำหรับรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย แสดงไว้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการทั้งส่วนเดิม และส่วนขยาย

รายละเอียด	โครงการส่วนเดิม	โครงการส่วนขยาย	รวมทั้งหมด
1. ขนาดที่ดิน	(80-2-25.3 ไร่)	(58-2-80.5 ไร่)	(139-1-5.8 ไร่)
2. จำนวนแปลงย่อยจัดจำหน่าย (แปลง)	346 (47-3-16.9 ไร่) (19,116.9 ตร.ว.)	221 (34-2-48.7 ไร่) (13,848.7 ตร.ว.)	567 (82-1-65.6 ไร่) (32,965.6 ตร.ว.)
♦ ที่ดินพร้อมบ้านเดี่ยว (แปลง)	290	221	511
♦ ที่ดินพร้อมบ้านแฝด (แปลง)	56	0	56
3. จำนวนแปลงสาธารณูปโภค	50	12	62
♦ สวนสาธารณะ (แปลง)	1 (3-2-99.3 ไร่) (1,499.3 ตร.ว.)	1 (3-2-90.6 ไร่) (1,490.6 ตร.ว.)	2 (7-1-89.9 ไร่) (2,989.9 ตร.ว.)
♦ สวนหย่อม (แปลง)	35 (2-2-9.3 ไร่) (1,009.3 ตร.ว.)	9 (2-2-81.1 ไร่) (1,081.1 ตร.ว.)	44 (5-0-90.4 ไร่) (2,090.4 ตร.ว.)
♦ สำนักงานนิติบุคคล (แปลง)	1 (26.0 ตร.ว.)	0	1 (26.0 ตร.ว.)
♦ โรงเรียนอนุบาล (แปลง)	0	1 (260.3 ตร.ว.)	1 (260.3 ตร.ว.)
♦ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (แปลง) - ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 - ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	2 (62.0 ตร.ว.) (231.2 ตร.ว.)	0	2 (62.0 ตร.ว.) (231.2 ตร.ว.)
♦ บ่อหน่วงน้ำ (แปลง)	1 (3-2-3.9 ไร่) (1,403.9 ตร.ว.)	0	1 (3-2-3.9 ไร่) (1,403.9 ตร.ว.)
♦ บ่อสูบน้ำเสีย (แปลง)	1 (118.7 ตร.ว.)	0	1 (118.7 ตร.ว.)
♦ ถนนและสาธารณูปโภคที่ออกโฉนดรวม กับถนน ประกอบด้วย	(21-3-58 ไร่) (8,758.0 ตร.ว.)	(16-3-99.8 ไร่) (6,799.8 ตร.ว.)	(38-3-57.8 ไร่) (15,557.8 ตร.ว.)
* ถนน (แปลง)	4	1	5
* ที่กักเก็บรถ (แปลง)	5	0	5

- โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และบ้านแฝด ไม่มีแปลงที่ดินประเภท
ห้องแถว หรือตึกแถว และประเภทบ้านแถว ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงจัดอยู่ในกิจกรรมหลัก ซึ่งให้ใช้ประโยชน์
เพื่อการอยู่อาศัย

1.5 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.5.1 ระบบจราจรภายในโครงการ ถนน และทางข้ามคลอง

1) ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้าออกทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายเชื่อมต่อกับถนนการะจำยอม ที่มีเขตทางกว้างประมาณ 16.00- 22.00 เมตรโดยไปเชื่อมกับถนนไทรมา ซอย 3 (ถนนบางก่าลัง) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนการะจำยอมมีสองขนาด คือ

-ขนาดทางกว้าง 22.00 เมตร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 17.00 เมตร เกาะกลางถนนกว้าง 2.00 เมตร และทางเท้ายกระดับกว้างด้านละ 1.50 เมตร

- ขนาดทางกว้าง 16.00 เมตร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 13.00 เมตรทางเท้ายกระดับกว้างด้านละ 1.50 เมตร

(2) ถนนการะจำยอมเชื่อมต่อกับถนนไทรมา ซอย 3 (บางก่าลัง) จุดเชื่อมต่อจะมีป้อมยามรักษาการณ์ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมติดตั้งแขนปิดกั้นรถอัตโนมัติ (Automatic Traffic Barrier) ฝั่งละ 2 ช่องเป็นแบบเปิดโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 ช่องและแบบใช้บัตรผ่านอัตโนมัติ 1 ช่อง

(3) สำหรับถนนการะจำยอมที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการ ประกอบด้วยกัน 7 โหนดยินยอมให้ตกอยู่ในบังคับการะจำยอมเรื่องทางเดินทางรถที่ระบายน้ำไฟฟ้าประปาและสาธารณูปโภคต่างๆ

2) ถนนภายในโครงการ

- ถนนภายในโครงการทุกสายเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด

3) ถนนสาธารณะที่พาดผ่านโครงการ

พื้นที่โครงการบริเวณภายในพื้นที่โครงการส่วนเดิมและถนนการะจำยอมที่เป็นทางเข้าออกของโครงการมีทางสาธารณะประโยชน์พาดผ่านจำนวนสามแห่งดังนี้

- บริเวณจุดเชื่อมแห่งที่ 1 บริเวณถนนการะจำยอมกว้าง 22.00 เมตรโฉนดที่ดินเลขที่ 222646 กับถนนสาธารณะกว้างประมาณ 8.0-9.0 เมตรยาวประมาณ 280 เมตร (ถนนซอยตันไม่เชื่อมกับถนนสายอื่น) ลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กปล่อยทิ้งร้างและมีวัชพืชขึ้นปกคลุม

- บริเวณจุดเชื่อมแห่งที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิมฝั่งตะวันออก กับถนนสาธารณะกว้างประมาณ 4.0-8.0 เมตรไปเชื่อมกับถนนไทรมาซอย 3 เป็นเส้นทางสัญจรของชุมชนไทรมาซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการส่วนเดิมโดยมีบ้านพักอาศัยทั้งหมดประมาณ 50 หลัง

4) สะพานข้ามคลองภายในโครงการ

บริเวณถนนการะจำยอมที่ใช้เป็นทางเข้าออกโครงการมีสะพานข้ามคลองบางก่าลังเป็นสะพานคานเสริมเหล็กกว้าง 21 เมตรอยู่ในบริเวณถนนการะจำยอมที่ใช้เป็นทางเข้าออกของโครงการซึ่งสะพานดังกล่าวมีอยู่แต่เดิม

1.5.2 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการคือน้ำประปาซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการขอเชื่อมต่อประปากับการประปานครหลวงโดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาบางบัวทองทั้งนี้โครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายได้รับหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาบางบัวทองว่าสามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

2) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด 50.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงเท่ากับ 23.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือมีอัตราการใช้น้ำสูงสุด 53.4 ลูกบาศก์เมตร (2.25 เท่าของอัตราน้ำเฉลี่ยเป็นชั่วโมง)

3) การจ่ายน้ำ และสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีระบบท่อจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้เช่าอยู่อาศัยในที่ดินแต่ละแปลง โดยได้รับบริการจากการประปานครหลวง จัดให้มีท่อประปาเป็นท่อ PVC ผ่านหน้าแปลงจัดสรร และติดตั้งมาตรวัดน้ำทุกแปลง ใส่ถังเก็บน้ำสำรองขนาดบรรจุ 1,000 ลิตร พร้อมปั๊มสำหรับสูบน้ำภายในบ้านพักอาศัย

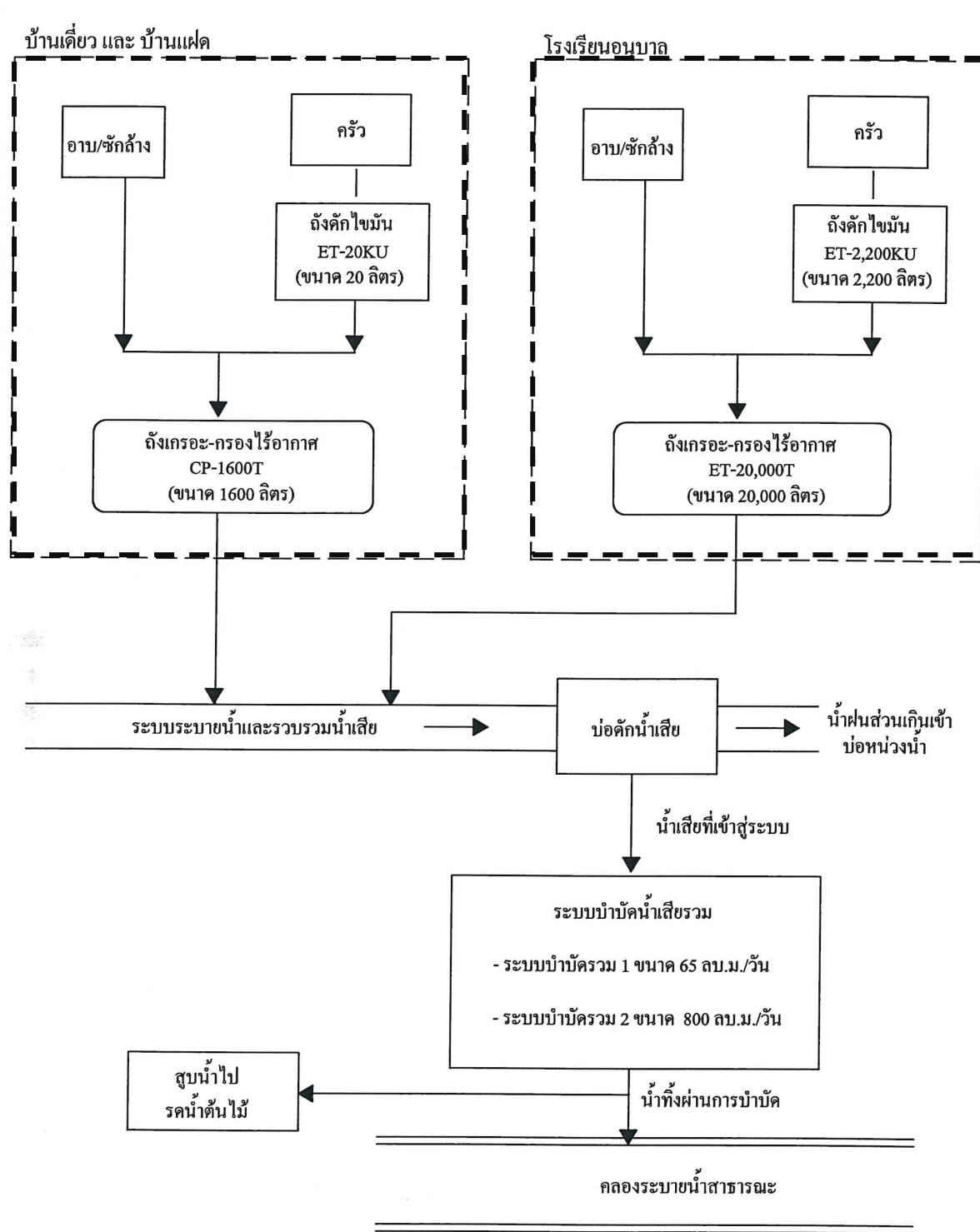
1.5.3 การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ คือ น้ำเสียจากส้วม การอาบน้ำ การซักล้าง และการประกอบอาหารเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ นอกจากนั้น น้ำเสียยังเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่สำนักงานนิติบุคคลบ้านจัดสรร โรงเรียนอนุบาล โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั้งโครงการเดิม และส่วนขยายคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็น 456.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียจากแต่ละแปลงจะได้รับการบำบัดเบื้องต้นจากนั้นจะรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางน้ำเสียทั้งหมดนี้จะถูกรวบรวมด้วยระบบท่อระบายน้ำของโครงการ โดยใช้บ่อดักน้ำเสีย แบ่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยฤดูแล้งน้ำเสียจะเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียทั้งหมด ส่วนฤดูฝน น้ำฝน และน้ำเสียบางส่วนจะรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย บางส่วนนำไปรดน้ำต้นไม้ และส่วนที่เหลือจะถูกระบายออกสู่แหล่งน้ำรับน้ำต่อไป

ดังรูปที่ 1-2



รูปที่ 1-2 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการส่วนขยาย

2) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ มี 2 ขั้นตอน ในการบำบัดดังนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการบำบัดภายในครัวเรือน หรือภายในแปลงที่ดินแต่ละแปลง เป็นการบำบัดเบื้องต้นเพื่อลดภาระการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไปซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดในแต่ละหลังจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำภายในโครงการ

ขั้นที่ 2 เป็นการบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งจะรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากขั้นที่ 1 ตามแต่ละส่วนที่ถูกแบ่งไว้ ตามแนวท่อรวบรวมน้ำเสีย ก่อนปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งออกสู่คลองบางก่าลังและคลองวัดแดงต่อไป

1.5.4 ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

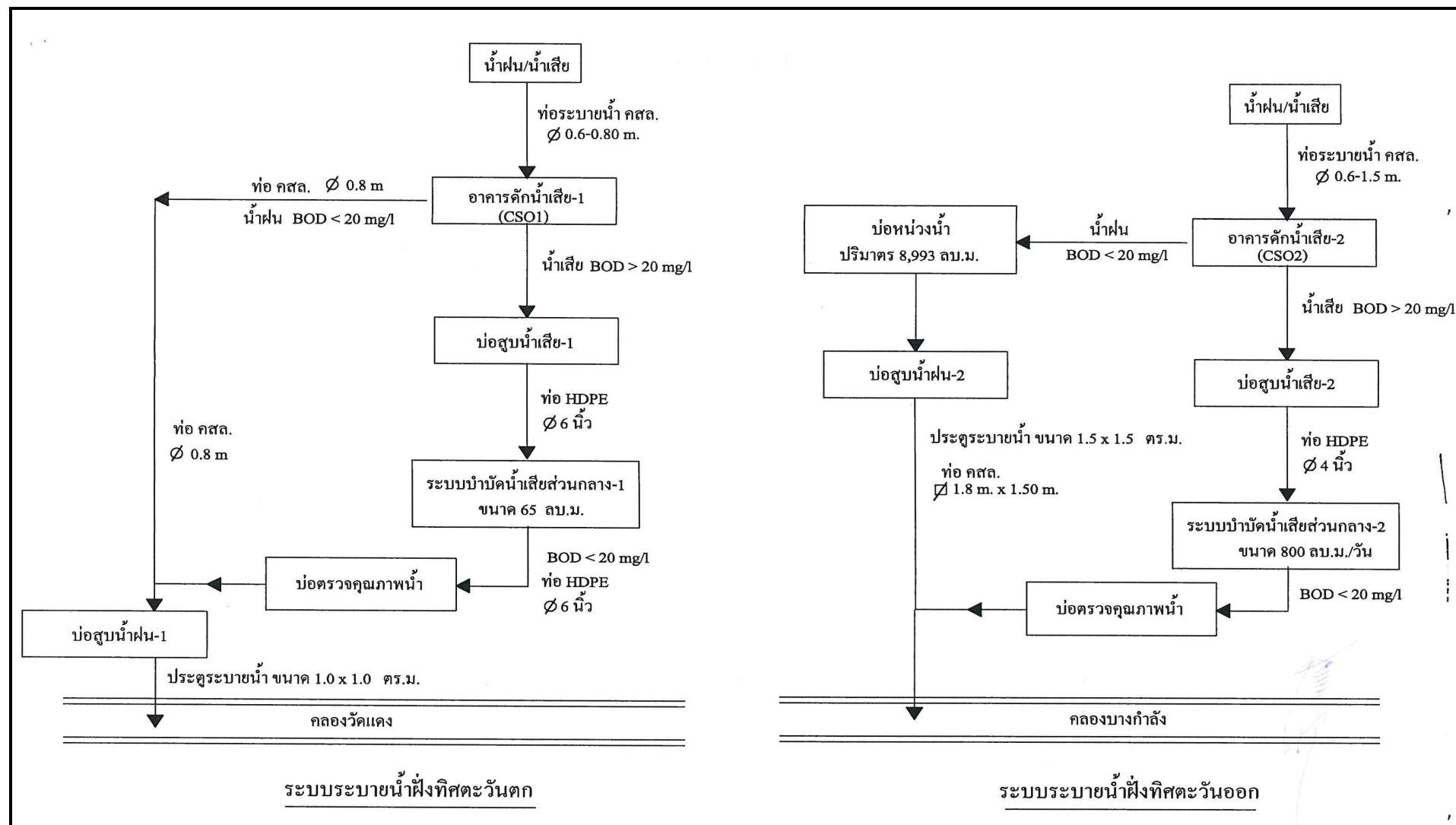
ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำรวม คือท่อระบายน้ำจะรองรับน้ำทั้งน้ำฝนรวมในท่อเดียวกัน สำหรับท่อระบายน้ำภายในโครงการประกอบด้วย

- (1) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.60 0.80 1.00 1.20 และ 1.50 เมตร มีความลาดเอียง 1:500 1:750 และ 1:1,000
- (2) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้าง 1.8 เมตรสูง 1.5 เมตรมีความลาดเอียง 1:500 เป็นท่อรวมรวบรวมน้ำฝน และน้ำทิ้งทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ -2 (ส่วนเดิม) ของโครงการต่อไป
- (3) บ่อดักน้ำเสีย (CSO) และบ่อสูบน้ำฝน มีด้วยกัน 2 แห่งดังนี้
 - (3.1) บ่อดักน้ำเสีย -1 (CSO-1) และบ่อสูบน้ำฝน -1 ติดตั้งอยู่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย -1 บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิม ฝั่งตะวันตก
 - (3.2) บ่อดักน้ำเสีย -2 (CSO-2) และบ่อสูบน้ำฝน -2 ติดตั้งอยู่ใกล้กับบ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย -2 (CSO-2) บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิม ฝั่งตะวันออก

2) การหน่วงน้ำฝน

บางส่วนเป็นพื้นที่ลุ่มรกร้าง สามารถดูดซับน้ำได้ตามธรรมชาติ ดังนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งประกอบด้วยคอนกรีต ทำให้เป็นสิ่งที่ขัดขวางการซึมของน้ำลงสู่พื้นดิน ทางโครงการจึงจัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งภายในโครงการโดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำทิ้งชะลอไว้ในท่อ และกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินลงสู่บ่อหน่วงน้ำในช่วงฝนตกและเมื่อฝนหยุดตก จึงจะระบายน้ำออกนอกพื้นที่ ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดน้ำท่วมได้

โครงการจะใช้วิธีควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ ซึ่งเครื่องสูบน้ำที่โครงการเลือกใช้มีความสามารถในการสูบน้ำไม่เกิน 1.315 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ระบายลงสู่คลองวัดแดงและคลองบางก่าลัง มีรายละเอียดขั้นตอนการระบายน้ำที่ทำการหน่วง **ดังรูปที่ 1-3**



รูปที่ 1-3 ขั้นตอนการระบายน้ำโครงการ

3) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้มีการวางแผน การเตรียมการ การจัดทำแนวทางการดำเนินการ และการปรับปรุงโครงการ ทั้งในส่วนของการโครงการส่วนเดิม และโครงการส่วนขยาย เพื่อป้องกันน้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้

(3.1) การปรับปรุงโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม

1) การปรับปรุงภายในพื้นที่โครงการส่วนเดิม เพื่อป้องกันน้ำท่วม

โครงการส่วนเดิมได้มีการปรับปรุงโครงการ เพื่อให้สามารถป้องกันน้ำได้ หากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม

- ปรับระดับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สูงกว่า ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 1.10 ม. (ใช้ทางเข้า-ออก เดียวกับโครงการส่วนขยาย)

- ตรวจสอบแนวรั้วของโครงการ โดยขุดดินด้านล่างออก แล้วเทคอนกรีตอุดปิดรอยต่อ และฉาบปูนกันซึมบริเวณด้านนอกรั้ว และบดอัดดินเป็นแนวคันดินเพิ่มเติมภายใน โครงการบริเวณแนวรั้วของโครงการส่วนเดิมเพื่อกันน้ำ

- ทำเนินดินบริเวณรอบขอบบ่อน้ำข้างสำนักงานโครงการ

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ พร้อมกระสอบทรายไว้ประจำจุดหลัก ตามที่วางแผนไว้

- ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องสูบน้ำบริเวณบ่อน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนขยาย

1. บริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ

- ปรับระดับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สูงกว่า ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 1.10 ม. (ใช้ทางเข้า-ออก เดียวกับโครงการส่วนเดิม)

- ปรับระดับถนนภายในโครงการให้สูงกว่า ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 0.3 ม.

2. รั้วรอบโครงการ

- จัดให้มีรั้ว คสล. ผนังทึบ สูง 2.5 ม. และกำแพงกันดิน โดยรอบโครงการบริเวณที่ติด กับแนวคลองสาธารณะ จัดให้เป็นรั้วโปร่งบางส่วน เป็นผนังทึบสูง 1.0 ม. และเป็นรั้วเหล็กโปร่ง สูง 1.5 ม.

3. ระบบระบายน้ำ

- บ่อพักน้ำ และบ่อน้ำในโครงการ ติดตั้งประตูน้ำปิด - เปิด

- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออกจากบ้าน เพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น และมี ประตูน้ำปิด -เปิด ทุกบ้าน

4. บ้านในโครงการ

- ระดับดินในบ้าน และระดับที่จอดรถยนต์ในบ้าน สูงกว่าถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 0.5 และ 0.6 ม.

- ระดับพื้นบ้านชั้นล่าง สูงกว่าถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 1.10 ม.

- เพิ่ม FIN ที่คานรอบตัวบ้าน โดยให้ความลึกจากระดับดิน 0.50 ม.

- ประตูรั้วบ้านทุกหลัง ออกแบบให้ส่วนล่างมีกำแพงกันดิน ค.ส.ล. ลึก 0.50 ม.

และ ทำรางสำหรับเสียบแผ่นซีเมนต์บอร์ด

- ที่จอดรถยนต์ในบ้านทุกหลัง ทำ SLOPE จากถนนมาถึงพื้นที่จอดรถ
- ติดตั้งตู้ไฟฟ้า บริเวณเหนือชานพักบันไดขึ้นชั้น 2 บ้าน
- ตำแหน่งสวิทช์ และปลั๊กไฟในบ้านทุกจุด สูงจากพื้นห้อง 1.20 ม.

(3.2) การวางแผน เตรียมการ และการจัดทำแนวทางการดำเนินการ หากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม

โครงการได้จัดทำแผนเพื่อเตรียมการในการจัดเตรียมอุปกรณ์ แนวทางการจัดการ การดำเนินการ มาตรการช่วยเหลือ และฟื้นฟู เพื่อป้องกันน้ำท่วมโดยรวมทั้งโครงการ ดังนี้

- มาตรการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม
- มาตรการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม
- มาตรการช่วยเหลือและฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม
- แผนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ
- แผนปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วม โดยอ้างอิงจากอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา มาตรการ และแผนในการป้องกันน้ำท่วมดังกล่าวข้างต้น มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม

- 1) จัดทำคันดิน ลงหินคลุก และกระสอบทราย บริเวณทางเข้า-ออก หรือ บริเวณที่คิดว่าน้ำจะเข้าโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วมเข้าโครงการ และ แจกกระสอบทราย เพื่อกั้นบริเวณประตูบ้าน แต่ละหลัง และแจก ท่อ PVC และดินน้ำมัน เพื่อสวมเข้ากับท่อระบายน้ำทั้งที่พื้นของห้องน้ำ และลานซักล้าง เพื่อป้องกันน้ำที่ซึมผ่านชั้นใต้ดินเข้าสู่บ้าน ให้กับลูกบ้าน และชุมชนข้างเคียง
- 2) โครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และจัดเตรียมระบบเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน เพื่อแจ้งให้ลูกบ้านรับทราบโดยเร็วที่สุด
- 3) ทำการรวบรวมรายชื่อลูกบ้านที่ดูแลตนเองไม่ได้ และต้องการความช่วยเหลือ เช่น เด็กเล็ก คนชรา และคนป่วย เพื่อเตรียมแผนการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ในภาวะฉุกเฉิน
- 4) จัดเตรียมเรือ และพาหนะอื่นๆ ที่สามารถใช้ขนส่งลูกบ้าน และสิ่งของต่างๆ ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม
- 5) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ เพื่อใช้ในการสูบน้ำออกจากโครงการ
- 6) จัดเตรียมเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานสำคัญต่างๆ รวมทั้ง เบอร์ Call Center ของโครงการ เพื่อให้ลูกบ้านใช้ในการติดต่อ สอบถามและขอความช่วยเหลือ พร้อมทั้งเปิดหน้าเว็บเพจพิเศษ และ รายงานสถานการณ์ แจ้งข่าวสารต่างๆที่จำเป็นผ่านทาง Facebook ตลอด 24 ชม.
- 7) จัดประชุมลูกบ้านในโครงการ เพื่อแจ้งข้อมูล ข่าวสาร ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร หน่วยงานต่างๆ และการติดต่อโครงการ การ เตรียมความพร้อมในการป้องกันน้ำท่วม การช่วยเหลือตัวเอง และความช่วยเหลือที่โครงการเตรียมการไว้ให้กับลูกบ้าน เพื่อให้ ลูกบ้านเข้าใจ และมีความพร้อมหากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม
- 8) จัดเตรียมเวรยาม เพื่อเฝ้าระวัง สังเกตระดับน้ำบริเวณใกล้เคียงหมู่บ้าน และรับฟังข้อมูล ข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ตลอด 24 ชม. และรายงานสถานการณ์ให้แก่ลูกบ้านได้ทราบ

9) จัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมการ และรับมือน้ำท่วม แจกให้แก่ลูกบ้านในโครงการ และบริเวณใกล้เคียง

2. มาตรการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม

- 1) รายงานสถานการณ์ปัจจุบันให้ลูกบ้านได้รับทราบอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น หน้าเว็บเพจพิเศษทาง Facebook และทาง SMS เป็นต้น
- 2) จัดให้มีเรือ และรถ 6 ล้อ รับส่งลูกบ้านในโครงการไปยังถนนสายหลัก ทุกชั่วโมง ในช่วงเวลา 8.00-18.00 น.
- 3) จัดหาที่พักชั่วคราว หรือจัดให้มีพาหนะส่งลูกบ้านไปยังศูนย์พักพิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ
- 4) จัดเตรียมถุงยังชีพ ของของใช้ที่จำเป็น แจกจ่ายให้กับลูกบ้านที่พักอาศัยในโครงการ
- 5) จัดให้มีเวรยามคอยลาดตระเวนในพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจตราดูแลความปลอดภัยในทรัพย์สินให้แก่ลูกบ้าน
- 6) ทำการถ่ายภาพบ้านภายในโครงการทุกหลัง เพื่อเป็นหลักฐานใช้ประกอบเอกสารในการขอความช่วยเหลือกับทางหน่วยงานต่างๆ ต่อไป
- 7) ประสานกับทางเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าในการแจ้งตัดไฟ เพื่อป้องกันปัญหาไฟฟ้าลัดวงจรในโครงการ
- 8) เร่งทำการระบายน้ำออกจากโครงการ และประสานกับหน่วยงานต่างๆ ในการช่วยเหลือลูกบ้าน และการระบายน้ำออกจากโครงการ เพื่อให้โครงการกลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว

3. มาตรการช่วยเหลือ และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม

- 1) เป็นตัวแทนของลูกบ้าน ในการประสานงานกับทางภาครัฐ และหน่วยงานต่างๆ เช่น การขอรับเงินช่วยเหลือ และประสานงาน กับสถาบันการเงิน ในการผ่อนผัน พักชำระหนี้ ลดหย่อน ดอกเบี้ยเงินกู้และซ่อมแซมบ้าน เป็นต้น
- 2) ประสานงานกับบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์ วัสดุ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในการซ่อมแซม ตกแต่งบ้าน และบริษัทจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า และ เฟอร์นิเจอร์ ให้จำหน่ายสินค้าในราคาถูก และให้คำปรึกษาในการซ่อมแซมบ้านให้แก่ลูกบ้าน
- 3) จัดทำคู่มือตรวจ และซ่อมบ้านหลังน้ำท่วม และข้อควรระวังก่อนเข้าบ้าน แจกให้แก่ลูกบ้าน
- 4) จัดโครงการ Big Cleaning Day เพื่อทำความสะอาดโครงการ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในโครงการ และโดยรอบให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว
- 5) จัดตั้งศูนย์บริการ Welcome Home Center ในโครงการ เพื่อให้บริการติดต่อ สอบถาม ช่วยประสานงาน ให้คำปรึกษา แจ้งซ่อม และจำหน่ายสินค้าราคาถูก และบริการตรวจสอบระบบไฟฟ้า ก่อนเข้าบ้าน ตรวจสอบระบบประปา และสุขาภิบาล และตรวจ สอบโครงสร้าง ความแข็งแรงของบ้าน ให้แก่ลูกบ้านในโครงการ
- 6) ยกเว้นค่าบริการสาธารณะ 3 เดือน เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของลูกบ้าน
- 7) ซ่อมแซมบ้านที่อยู่ในระยะรับประกัน ที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม

4. แผนปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมโดยรวมทั้งโครงการ

โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการ เมื่อมีสัญญาณบอกเหตุจากอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา แบ่งออกเป็น 3 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

ระดับ	การดำเนินการ
ระดับที่ 1 เมื่ออัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ถึงระดับ 2,000 ลบ.ม./วินาที	<ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดฝาบ่อพัก และอุดท่อระบายน้ำ บริเวณจุดที่น้ำจะเข้ามาภายในโครงการ 2. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบริเวณจุดหลัก และจัดเตรียมวัสดุที่ต้องใช้ เช่น กระสอบทราย ทราย หินคลุก ถังน้ำมัน เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น 3. ตรวจสอบแหล่งพลังงานให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4. ติดต่อเช่าเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ 5. ส่งคนงานของโครงการ ไปช่วยทำแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา 6. สั่งซื้อ และจัดเตรียมอุปกรณ์ วัสดุต่างๆ ที่ต้องใช้ในการป้องกันน้ำท่วม 7. ติดต่อเช่าเรือ รถสองแถว เตรียมไว้ 8. ประชาสัมพันธ์ลูกบ้าน ให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบัน และให้ข้อมูลทาง CALLCENTER 1375 9. จัดหาทีมงานสำหรับให้ข้อมูล และรายงานสถานการณ์น้ำท่วมกับลูกบ้านทางโทรศัพท์ 10. ประสานงานกับทางสำนักงานใหญ่ในการเตรียมที่พักพิงให้แก่ลูกบ้าน 11. ตรวจสอบกำลังพล รปภ. อย่างสม่ำเสมอ และประสานกับบริษัท รปภ. เตรียมความพร้อมเสมอ
ระดับที่ 2 เมื่ออัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ถึงระดับ 2,500 ลบ.ม./วินาที	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำเนินหินคลุกด้านหน้าโครงการ และบริเวณจุดต่างๆ 2. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มเติมในบริเวณจุดรอง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ที่ทำการเข้ามา 3. เรียงกระสอบทรายบริเวณแนวรั้วโครงการ บ้านในโครงการ และบริเวณที่ไม่สามารถทำเนินดินได้ 4. กรอกระสอบทรายเพิ่มเติม ตามการประเมินสถานการณ์ และใช้เครื่องจักรใน จุดที่จำเป็น 5. สั่งซื้อ และจัดเตรียมกระสอบทราย ทราย อุปกรณ์ วัสดุต่างๆ ที่ใช้ป้องกันน้ำท่วม รวมถึงสิ่งอื่นๆตามสถานการณ์ 6. จัดระบบจราจร อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และติดป้ายเตือนจราจร 7. ประชาสัมพันธ์ลูกบ้าน ให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบัน และให้ข้อมูลทาง CALL CENTER 8. จัดเตรียมถุงยังชีพ และน้ำดื่ม สำหรับลูกบ้าน 9. จัดเตรียม และดูแลอาหาร และน้ำดื่ม และสถานที่พักให้แก่พนักงาน เพื่อความสะดวกในการเดินทางมาทำงาน 10. จัดหาสายตรวจพิเศษเพิ่ม ในกรณีที่กำลังพล รปภ. ขาด 11. ติดต่อช่างเพื่อให้บริการลูกบ้าน ในการถอด เครื่องปรับอากาศ เครื่องสูบน้ำและดูแลอุปกรณ์ต่างๆ 12. ติดต่อบริษัทผู้ผลิตระบบ CCTV และ GATE AUTOMATIC ให้เข้ามาทำการถอดอุปกรณ์

ระดับ	การดำเนินการ
ระดับที่ 3 เมื่ออัตราการไหลของน้ำใน แม่น้ำเจ้าพระยา ถึงระดับ 3,000 ลบ.ม./วินาที	1. ทำการสูบน้ำในจุดหลัก และจุดรองทั้งหมด 2. สำรวจจุดที่น้ำเข้าโครงการเพิ่มเติม และประเมินสถานการณ์เป็นระยะ 3. เพิ่มจำนวนเครื่องสูบน้ำ และกระสอบทราย ตามสถานการณ์ 4. ตั้งแนวป้องกันน้ำท่วมตามสำนักงาน และบ้านตัวอย่าง 5. เตรียมรับสถานการณ์ในช่วงน้ำขึ้น 6. สั่งกระสอบทราย ทราย น้ำมันเติมเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วม 7. ให้บริษัทผู้ผลิตทำการถอดอุปกรณ์ CCTV และ GATE AUTOMATIC 8. จัดระบบจราจร อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และติดป้ายเตือน จราจร 9. ให้ช่างทำการถอด เครื่องปรับอากาศ เครื่องสูบน้ำและดูแลอุปกรณ์ต่างๆ และย้าย ทรัพย์สินขึ้นที่สูง 10. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ให้ลูกบ้านทราบ ตามสถานการณ์ และให้ข้อมูลกับทาง CALL CENTER 1375 11. ฝ่ายขายออกพบปะลูกบ้าน และแจกถุงยังชีพ และน้ำดื่ม 12. เตรียมเรือเข้า รถสองแถว และรถ 4WD ให้พร้อมใช้งานในโครงการ และจัดตั้ง ผู้ดูแลรับผิดชอบ 13. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นระยะ เพื่อให้ทราบสถานการณ์และ ความเคลื่อนไหว 14. ดูแลด้านอาหาร น้ำดื่ม และขยะในโครงการ 15. จัดเตรียม และดูแลสถานที่พักให้สำหรับพนักงาน เพื่อให้พนักงานสามารถเดินทาง มาทำงานได้อย่างสะดวก 16. ตรวจสอบกำลัง ปรก. อย่างสม่ำเสมอ

1.5.5 การป้องกันการพังทลายของดิน

โครงการจัดทำกำแพงกันดินพังรอบพื้นที่โครงการ พร้อมกับจัดทำรั้วกันแนวเขตที่ดินโครงการ พร้อมกับ
จัดทำรั้วกันแนวเขตที่ดินโดยจะก่อสร้างขึ้นต่อกำแพงกันดินอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้รั้วกันแนวเขตที่ดินออกแบบเป็น 2
ประเภท คือรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กแบบรั้วทึบทั้งหมด และรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กแบบทึบบางส่วนและโปร่งบางส่วน

1.5.6 การกำจัดมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

(1) ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการ

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ มีแหล่งกำเนิดจากที่พักอาศัย โดยมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
ทั้งหมดประมาณ 8.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภทและชนิดของขยะ ของบ้านแต่ละหลัง

2) ที่พักมูลฝอยของโครงการ

2.1 การรวบรวมมูลฝอยจากแปลงพักอาศัย

โครงการจัดทำห้องพักมูลฝอยไว้บริเวณแนวรั้วหน้าบ้านของแต่ละแปลงเป็นห้องคอนกรีต มีประตูเปิด-ปิด
2 ฝั่ง (ในรั้วบ้าน 1 บาน นอกรั้วบ้าน 1 บาน)

2.2 การรวบรวมมูลฝอยจากแปลงโรงเรียนอนุบาล

- โครงการส่วนขยาย จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.2 วัน (1/0.24)

2.3 การรวบรวมมูลฝอยจากแปลงสำนักงานนิติบุคคล

- จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 5.8 วัน (2/0.17)

3) การจัดการมูลฝอย

(1) โครงการประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านคัดแยกขยะมูลฝอยภายในบ้าน ดังนี้

1. ขยะเปียก คือ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ให้ลูกบ้านคัดแยก และรวบรวมใส่ถุงขยะสีเขียว

2. ขยะแห้ง คือ ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้วโลหะ เศษผ้า ไม้ ยาง เป็นต้น ให้ลูกบ้านคัดแยก และรวบรวมใส่ถุงขยะสีเหลือง

3. ขยะรีไซเคิล คือ ขยะแห้งบางชนิดที่สามารถแปรสภาพนำกลับมาใช้ได้อีก ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะ พลาสติก กระดาษ เป็นต้น ให้ลูกบ้าน คัดแยก และรวบรวมใส่ถุงขยะสีใส

4. ขยะอันตราย คือ สารเคมี วัตถุมีพิษ ซากถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องฉีดสเปรย์ และขยะติดเชื้อ เป็นต้น ให้ลูกบ้านคัดแยก และรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดงเมื่อลูกบ้านในโครงการมีการคัดแยก และรวบรวมขยะชนิดต่างๆ ใส่ถุง ขยะที่แยกสีแล้ว จะทำให้เทศบาลตำบลไทรม้ายสามารถเก็บขนขยะ และคัดแยกขยะ ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

(2) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านเข้าใจ หลักการ SR ดังนี้

1. Reduce การลดปริมาณขยะ โดยลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลือง
2. Reuse การนำมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดแก้ว กล่องกระดาษ กระดาษพิมพ์หน้าหลัง เป็นต้น
3. Repair การซ่อมแซมแก้ไขสิ่งของต่างๆ ให้สามารถใช้งานต่อได้
4. Reject การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งของที่ก่อให้เกิดมลพิษ
5. Recycle การแปรสภาพ และหมุนเวียนนำกลับมาใช้ได้ใหม่ โดยนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง

(3) การจัดการขยะอันตราย

ขยะอันตรายที่เกิดจากโครงการ ได้แก่ ซากถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องฉีดสเปรย์ และขวดน้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น โครงการจะรณรงค์ให้ลูกบ้านคัดแยก และ รวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง และประสานให้เทศบาลตำบลไทรม้าย เข้ามาทำการเก็บขนทุกๆ 30 วัน

ช่วงเปิดดำเนินการ โครงการไม่มีนโยบายให้มีห้องเก็บรวบรวมขยะของส่วนกลาง ในการเก็บขนขยะจะให้รถเก็บขนขยะ วิ่งเก็บตามบ้านแต่ละหลัง ซึ่งโครงการได้ ออกแบบให้มีห้องพักขยะประจำบ้านอยู่ระหว่างหน้าบ้านแต่ละหลังไว้แล้ว ซึ่งพนักงานเก็บขนขยะ สามารถเก็บขนได้โดยสะดวก ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ห้องเก็บรวบรวมขยะของส่วนกลาง เป็น แหล่งสะสม เพาะพันธุ์เชื้อโรคในโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลไทรม้าย โครงการขอความอนุเคราะห์การเก็บขนมูลฝอย ซึ่งได้รับการยืนยัน ว่าสามารถให้บริการกับโครงการได้ โดยในการกำจัดจะนำไปทิ้งยังโรงงานกำจัดขยะขององค์การ บริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

1.5.7 การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะดำเนินการปักเสาพาดสายไฟฟ้า ผ่านหน้าพื้นที่จัดสรรทุกแปลง โดยได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางใหญ่ ทั้งนี้ได้ยืนยันว่าสามารถจ่ายไฟฟ้าให้ โครงการได้เพียงพอ ทั้งโครงการส่วนเดิม และโครงการส่วนขยาย ทั้งนี้ โครงการ ได้ทำการติดตั้ง หม้อแปลงขนาดต่างๆ เพื่อรองรับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการทั้งส่วนเดิม และส่วนขยาย

1.6 การรักษาความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย

1.6.1 การรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มียามรักษาการณ์ตรวจตราตามจุดต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง และให้ออก ตรวจตราเป็นระยะๆ เพื่อดูแลความปลอดภัยให้แก่ผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังจัดให้มีป้อม ยามพร้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามไว้บริเวณทางเข้า-ออก พร้อมระบบกล้อง โทรทัศน์วงจรปิด มีรายละเอียดดังนี้

1. ติดตั้งแขนปิดกั้นรถอัตโนมัติ (Automatic Traffic Barrier) ทั้ง 4 ช่องจราจร ช่อง จราจรละ 1 ชุด (เข้า 2 ช่อง-ออก 2 ช่อง) มีระเบียบการเข้าออกผ่านแขนปิดกั้นรถอัตโนมัติ ดังนี้

1.1 ยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการจะได้รับบัตรผ่านอัตโนมัติ (Pass Card) เมื่อจะผ่านผู้ขับ ซึ่งจะต้องนำบัตรผ่านหันไปยังอุปกรณ์อ่านสัญญาณ จากนั้นแขนก็จะเปิดเอง อัตโนมัติ โดยช่องทางที่ใช้ Pass Card จะอยู่ช่องจราจรฝั่งนอก (ไม่ติดกับป้อมยาม)

1.2 ยานพาหนะของบุคคลภายนอก หรือยานพาหนะที่ไม่ได้ติดตั้ง Pass Card จะอยู่ช่อง จราจรในสุด (ติดป้อมยาม) จะเปิดโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หลังจากมีการ ตรวจสอบ และแลกบัตรแล้ว หากเป็นผู้มาติดต่อ สำนักงาน จะได้รับบัตร สำหรับประทับตราหรือลงรายมือชื่อของผู้ติดต่อ เพื่อนำมาแสดงแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในขาออก

2. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

1.6.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการออกแบบให้เป็นบ้านเดี่ยว โดยมีรั้วรอบบ้านแต่ละหลัง และมีระยะห่าง ระหว่างอาคารแต่ละหลังมากกว่า 3 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในแต่ละแปลง ซึ่งการ ออกแบบดังกล่าวข้างต้น จึงเป็น Fire break ให้กับบ้านพักอาศัย ที่สามารถป้องกันการลุกลามไฟได้ อยู่แล้ว และโดยทั่วไปการเกิดเพลิงไหม้ในหมู่บ้านจัดสรร จะไหม้เป็นหลังๆ เนื่องจากมีระยะห่าง ของบ้านแต่ละหลัง การลุกลามของไฟมีวงจำกัด ควบคุมได้ง่าย ซึ่งจะไม่รุนแรงเหมือนการเกิด เพลิงไหม้ในอาคารสูง โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงภายในโครงการ ดังนี้

ระบบดับเพลิงในโครงการ และการจัดการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้

1) หัวรับน้ำดับเพลิง

ทางโครงการ ได้ออกแบบวางท่อประปาภายในโครงการ พร้อมติดตั้งตำแหน่ง หัวดับเพลิงแบบหัวแรงดันสูง ทั้งหมดจำนวน 7 จุด โดยติดตั้งภายในพื้นที่โครงการส่วนเดิม จำนวน 5 จุด และในพื้นที่โครงการส่วนขยาย จำนวน 2 จุด แต่ละจุดให้บริการได้ในรัศมี 250 เมตร/จุด ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ซึ่งรถดับเพลิงสามารถใช้น้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงดังกล่าวได้ อย่างสะดวก

2) น้ำสำรองดับเพลิง

2.1) ถังสำรองน้ำในบ้าน ทางโครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำในบ้านแต่ละแปลงซึ่งในกรณี เกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยในบ้านแต่ละหลัง ผู้พักอาศัยสามารถมีน้ำในถังสำรองน้ำภายในบ้านสำหรับดับเพลิงได้

2.2) บ่อหน่วงน้ำ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้รุนแรง ทางโครงการสามารถใช้น้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ของโครงการ ซึ่งมีขนาดความจุ 3,993.0 ลบ.ม. สำหรับ ดับเพลิงได้

3) ถังดับเพลิง

โครงการจัดให้มีถังดับเพลิง เคมี ชนิด ABC ขนาดความจุ 20 ปอนด์ ไว้บริเวณ ป้อมยาม จำนวน 2 ถัง นิติบุคคลบ้านจัดสรร จำนวน 2 ถัง และโรงเรียนอนุบาล (กรณีจัดให้มี) จำนวน 2 ถัง

4) การเว้นระยะ และการเข้าดับเพลิง

บ้านแต่ละหลังในโครงการ โดยรอบตัวบ้านจะจัดเป็นพื้นที่จัดสวน ทำให้มี ระยะห่างจากบ้านข้างๆ ซึ่งการมีพื้นที่เว้นระยะ จะทำให้การเกิดเพลิงไหม้ไม่ลุกลามติดต่อขยายวง กว้างจากบ้านหนึ่งไปยังอีกบ้านหนึ่งอย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้ง่าย

ภายในโครงการ จัดให้มีถนน กว้าง 8.0-22.0 เมตร ซึ่งฝ่ายบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลไทรมาสามารถเข้าอำนวยความสะดวกดับเพลิงได้โดยสะดวก และพื้นที่โครงการตั้งอยู่ไม่ ใกล้จากเทศบาลตำบลไทรมา ซึ่งสามารถเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลาประมาณ 10 นาที

5) การซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ

โครงการจะกำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟกับฝ่ายบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลไทรมา ปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในโครงการให้มีความรู้ใน ด้านการดับเพลิง และบรรเทาสาธารณภัย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่ใน โครงการสามารถติดต่อประสานงาน และขอกำลังสนับสนุนกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย หรือ หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นได้ และช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการได้อย่างทันท่วงที โดย ก่อนจะซ้อมอพยพหนีไฟจะต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน

6) โรงเรียนอนุบาล

โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับเป็นที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลภายในโครงการ ตามข้อกำหนดของประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง เรื่อง กำหนดนโยบายการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม ข้อ 5.3 (2) ดังนี้

ในกรณีเป็นการจัดสรรที่ดินขนาดใหญ่ ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องกันพื้นที่ไว้เป็นที่ ตั้งโรงเรียนอนุบาล จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ไม่น้อยกว่า 200 ตารางวา และต้องจัดให้มีพื้นที่ดังกล่าวเพิ่ม ขึ้นทุกๆ 500 แปลง หรือทุกๆ 100 ไร่ ในกรณีที่ไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลตามระเบียบ กระทรวงศึกษาธิการได้ ให้ใช้พื้นที่ดังกล่าวจัดตั้งโรงเรียนประเภทอื่น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามระเบียบ กระทรวงศึกษาธิการ หากไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนประเภทอื่นได้ ให้จัดทำบริการสาธารณะ และ หรือสาธารณูปโภคอื่น เช่น ศูนย์เด็กเล็ก สวน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา เป็นต้น

ในกรณีเปิดดำเนินโครงการแล้ว ทางนิติบุคคลบ้านจัดสรรจะพิจารณาความเหมาะสม และความต้องการของผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อเป็นที่ตั้ง โรงเรียนอนุบาลในโครงการอาจจัดให้เป็นโรงเรียนอนุบาล หรือจัดทำบริการสาธารณะ และหรือ สาธารณูปโภคอื่น เช่น ศูนย์เด็กเล็ก สวน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา เป็นต้น

ทั้งนี้หากมีการก่อสร้างโรงเรียนอนุบาลในโครงการ จะจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาดความจุ 20 ปอนด์ จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งไว้ภายในโรงเรียนอนุบาล

7) แผนการจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดทำแผนป้องกันอัคคีภัย ซึ่งแผนนี้จะต้องทำการปรับปรุงให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการบริหารงานของนิติบุคคลบ้านจัดสรร และปรับปรุงจากการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และดับเพลิง ของโครงการ

1.7 การจัดการพื้นที่สีเขียว และสันทนาการของโครงการ

1) พื้นที่สีเขียวโครงการ

โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียว ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของระเบียบจัดสรรที่ดินโดยจะต้องจัดให้มีพื้นที่สวนสาธารณะไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของแปลงที่ดินจัดจำหน่าย

2) พื้นที่สีเขียวในบริเวณอื่นๆ ของโครงการ

การจัดพื้นที่สีเขียว โดยรอบของโครงการ ได้พิจารณาครอบคลุมถึงความสวยงาม และร่มรื่นของโครงการด้วย ดังนั้นนอกจากการจัดเตรียมพื้นที่สวนสาธารณะ ตามข้อกำหนดของ จัดสรรแล้ว ยังได้ทำการปลูกต้นไม้และปรับปรุงพื้นที่บางบริเวณให้มีสีเขียวเพิ่มขึ้นอีก เป็นพื้นที่ สวนหย่อม รวมจำนวน 44 แปลง พื้นที่รวม 5-0-90.4 ไร่ ประกอบด้วย

- โครงการส่วนเดิม จำนวน 35 แปลง คิดเป็นพื้นที่ 2-2-9.3 ไร่ - โครงการส่วนขยาย จำนวน 9 แปลง คิดเป็นพื้นที่ 2-2-81.1 ไร่

3) การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณพื้นที่สวนสาธารณะและสวนหย่อม

พื้นที่สวนสาธารณะของพื้นที่โครงการส่วนขยาย 1 แห่ง ได้ออกแบบให้มีความ ร่มรื่น เป็นที่พักผ่อนสำหรับผู้พักอาศัย โดยเลือกปลูกพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และปลูกหญ้าคลุมดิน พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่

- ไม้ยืนต้น : ทองกวาว จิกน้ำ มะฮอกกานี แคนา ตีนเป็ดน้ำ ลีลาวดี พระยา

สัตบรรณ

- ไม้พุ่ม : ยี่โถ คริสติน่า เข็มแดง

- ไม้คลุมดิน : พลับพลึงหางหนู หลิวใบ หญ้านวลน้อย แดงชาลี

สำหรับสวนสาธารณะของพื้นที่โครงการส่วนเดิม เนื้อที่ 3-2-99.3 ไร่ โครงการได้ พัฒนา และจัดสวนไว้เสร็จแล้ว

1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และการดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เป็นประจำทุกเดือน และคุณภาพน้ำผิวดินทุก 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

- การจัดทำรายงาน จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อผู้ประกอบการเป็นประจำทุก 3 เดือน และสรุปผลการติดตามตรวจสอบในทุกกรอบ 6 เดือน นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป

- การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้เป็นการนำเสนอรายงานในช่วงการดำเนินการ
สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ

ตารางที่ 1-2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> * pH * Suspended Solids (SS) * Total Dissolved Solids (TDS) * Settable Solids * BOD₅ * Oil & Grease * Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) * Sulfide 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน - ตลอดระยะดำเนินการ 	จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1.ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ที่ 1 2. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ที่ 2
2.คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> * pH * BOD₅ * Suspended Solids (SS) * Total coliform Bacteria * Fecal coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะดำเนินการ 	บริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. คลองบางก่าลัง 2. คลองวัดแดง