

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

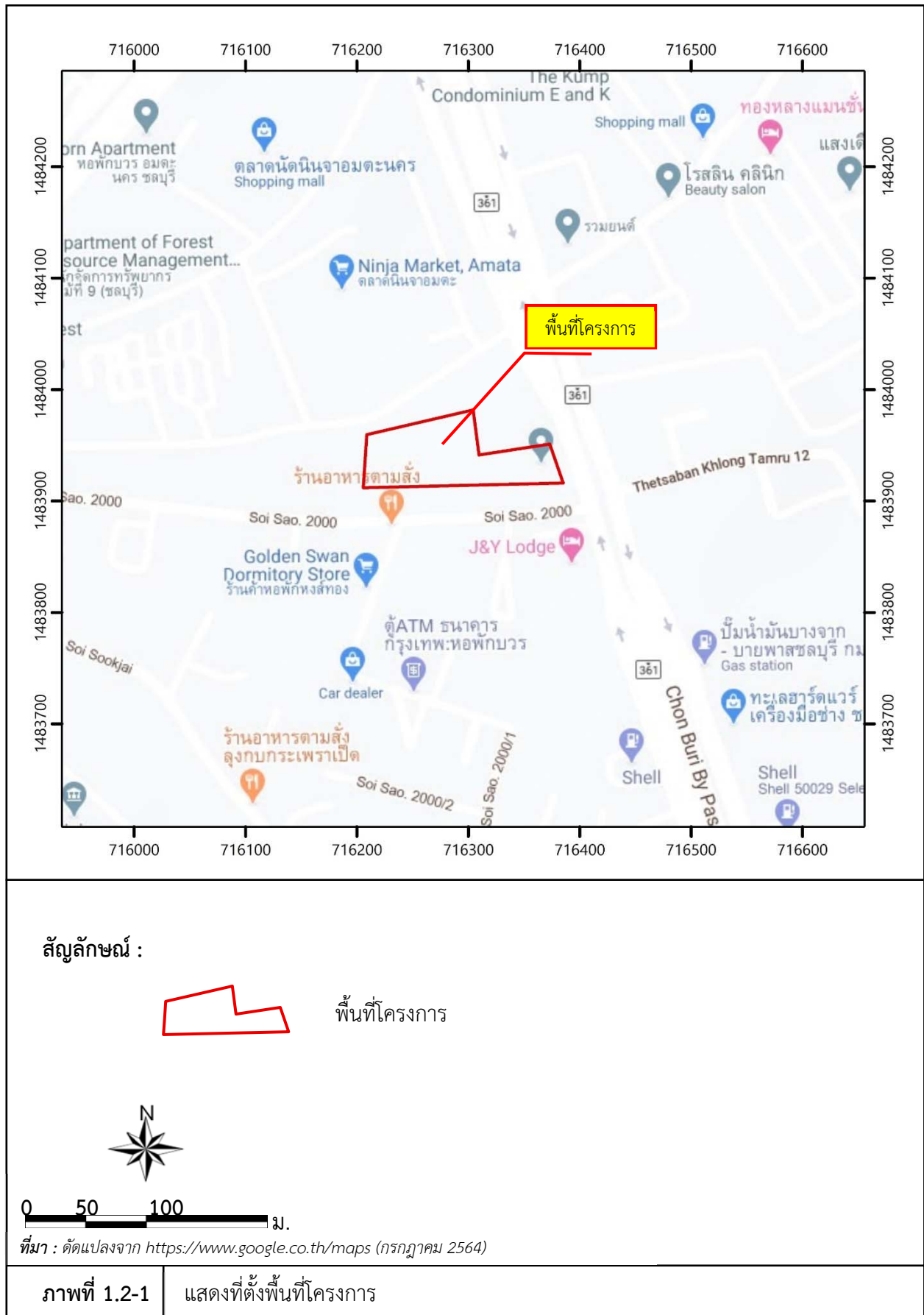
โครงการ THE TRUST CONDO AMATA (ปัจจุบันเรียกในนาม เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี) ของบริษัท คาซ่า วิลล์ (ชลบุรี 2554) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 1.2-1) (ปัจจุบันได้โอนให้นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว) ซึ่งโครงการประเภทอาคารรวม (อาคารชุด) ขนาดพื้นที่ 5-0-15.3 ไร่ ประกอบด้วย อาคารชุดขนาดความสูง จำนวน 3 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 518 ห้อง และอาคารต้อนรับ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 5-0-15.3 ไร่ หรือ 8,061.2 ตารางเมตร โดยจะก่อสร้างบน โฉนดที่ดินเลขที่ 176572 เลขที่ดิน 530 และโฉนดที่ดินเลขที่ 176573 เลขที่ 531

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตาราง เมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/5696 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2557 (เอกสารแนบ 1) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การ ดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ดรรจาดสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำ รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ พิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	: โครงการ เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี
สถานที่ตั้งโครงการ	: ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 5-0-15.3 ไร่ มีอาณาเขตติดในทิศทางต่างๆ ดังนี้ (ภาพที่ 1.2-2)
ทิศเหนือ ติดกับ	ร้านขายวัสดุก่อสร้าง (ปัจจุบันปิดกิจการ) และพื้นที่ว่าง
ทิศตะวันออก ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 361 (ถนนเลียบเมืองชลบุรี)
ทิศใต้ ติดกับ	ร้านสะดวกซื้อ (เซเว่น อีเลฟเว่น)
ทิศตะวันตก ติดกับ	พื้นที่ว่าง
เจ้าของโครงการ	: นิติบุคคลอาคารชุด เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี (เอกสารแนบ 2)
สถานที่ติดต่อ	: 345 หมู่ 1 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์	: 
อีเมล	: 
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท ดรจวดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
: ทส 1009.5/5696 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2557	
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม 2566	
ประเภทโครงการ	: อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
สภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
ขนาดพื้นที่	: อาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C อาคารต้อนรับ และป้อมยาม มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 518 ห้อง มีพื้นที่อาคารและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับที่ดิน (FAR) ทั้งหมดเท่ากับ 7,136.7 ตร.ม.





1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการ เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C อาคารต้อนรับ และป้อมยาม มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 518 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

ชั้นที่ 1	พื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 16 คัน และพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 5 คัน ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องอเนกประสงค์ ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องมิเตอร์น้ำประปา ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 19 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้า ระบาย ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3	ชุดพักอาศัย จำนวน 20 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 22 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 22 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 7-8	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นหลังคา	ทางเดิน บันได และลิฟต์

อาคาร B

ชั้นที่ 1	พื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 24 คัน และพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 5 คัน ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 10 ห้อง เป็นห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ทั้งหมด ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจรวม ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องมิเตอร์น้ำประปา โถงต้อนรับ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นที่ 3	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 7	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 8	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นหลังคา	ห้องลิฟต์ ทางเดิน บันได และที่ตั้งถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

อาคาร C

ชั้นที่ 1	พื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 9 ห้อง ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องน้ำ ชาย-หญิง ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ โถงต้อนรับ โถงทางเดิน ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา โถงต้อนรับ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3-4	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 7-8	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมิเตอร์น้ำประปา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นหลังคา	ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน บันได และพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

อาคารต้อนรับ ขนาดชั้นเดียว ความสูง 7.10 ม. มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นดิน (FAR) เท่ากับ 178.5 ตร.ม. เป็นอาคารเปิดโล่ง

ป้อมยาม ขนาดชั้นเดียว ความสูง 3.25 ม. มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 8.2 ตร.ม.

ผลการดำเนินการจริง

โครงการ เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C อาคารต้อนรับ และป้อมยาม มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 518 ห้อง (ภาพที่ 2.2-1)

ปัจจุบันโครงการอยู่ภายใต้การบริหารจัดการโครงการนิติบุคคลอาคารชุด และมีผู้เข้าพักอาศัยแล้วประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนห้องพัก

1.3.2 พื้นที่สีเขียว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 1,689.18 ตารางเมตร โดยจะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นภายนอกอาคาร 1,213.67 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม 475.51 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ เสลา ลีลาวดี สาเก รำเพย ตีนเป็ดน้ำ ปาล์มมงกุฎ โมกพวง พุดตะแคง ลิ้นกระบือ พลับพลึง ตีนเป็ด หลิวใบ และหญ้านวลน้อย

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 1,689.18 ตร.ม. โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการกำหนดให้เลือกปลูก ได้แก่ ลีลาวดี สาเก ปาล์มมงกุฎ ต้นโมกพวง เสลา และพลับพลึงตีนเป็ด นอกจากนี้ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลต้นไม้ในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ (ภาพที่ 2.2-2)

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) โดยจะต่อท่อประปาผ่านมิเตอร์เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำของอาคารภายในโครงการ ดังนี้

อาคาร A

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง อยู่บริเวณที่จอดรถด้านทิศตะวันออก ถังที่ 1 มีความกว้าง 4 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 96 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีความกว้าง 4 เมตร ความยาว 6.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 52 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 148 ลูกบาศก์เมตร
สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

- **ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา** จำนวน 4 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป แต่ละถังมีความจุ 24 ลูกบาศก์เมตร รวม 4 ถัง มีความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร สำหรับเพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร B

- **ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน** จำนวน 2 ถัง อยู่บริเวณใต้อาคารต้อนรับ โดยแต่ละถังมีความกว้าง 2.75 เมตร ความยาว 14.75 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.0 เมตร ความจุประมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวม 2 ถัง มีความจุ 162 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

- **ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา** จำนวน 4 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป แต่ละถังมีความจุ 25 ลูกบาศก์เมตร รวม 4 ถัง มีความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร สำหรับเพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร C

- **ถังเก็บน้ำใต้ดิน** จำนวน 2 ถัง อยู่บริเวณใต้ทางเดินใกล้สระว่ายน้ำ แต่ละถังมีความ 2.75 เมตร ความยาว 15.75 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.0 เมตร ความจุประมาณ 86.6 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวม 2 ถัง มีความจุ 173.2 ลบ.ม. สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

- **ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา** จำนวน 4 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป แต่ละถังมีความจุ 25 ลูกบาศก์เมตร รวม 4 ถัง มีความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) โดยจะต่อท่อประปาผ่านมิเตอร์เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ (ภาพที่ 2.2-4)

1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาคารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำดื่มสระว่ายน้ำ) โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activate sludge) จำนวน 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร A จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activate sludge) ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศใต้ของอาคาร A รองรับน้ำเสียจากอาคาร A ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวมประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบน้ำเสียออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

- **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Tank)** ความจุ 6.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อแยกต่อไป โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุกวัน 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนแยกตะกอน (Primary Separation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 45.7 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากห้องชุดพักอาศัยของอาคาร A โดยทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไป ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ก้นบ่อ และมีบางส่วนลอยตัวอยู่บนผิวน้ำสิ่งสกปรกที่ถูกกักอยู่ก้นบ่อ ซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้อากาศ จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าบ่อเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ต่อไป

- **ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อแยกตะกอน โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Aerator) จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่องและเครื่องสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.2 กิโลกรัม ออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร เพื่อเติมอากาศในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

- **ส่วนตกตะกอน (Secondary Sedimentation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุรวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 9 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floe) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อดักตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่อสูบน้ำบำบัดต่อไป

- **ส่วนสูบตะกอน (Sludge Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 9 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่สูบตะกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อดักตะกอน โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลากลอยในบ่อสูบตะกอน) มี

อัตราการสูบ 0.043 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอนด้วยเครื่องสูบตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลูกลอยในบ่อสูบตะกอน) มีอัตราการสูบ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4 เมตร

- **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 13.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบล้างตะกอนไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนสูบน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร B และห้องพัสดุฝอยรวม มีรายละเอียดดังนี้

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถด้านทิศตะวันออกของอาคาร B รองรับน้ำเสียจากอาคาร B และห้องพัสดุฝอยรวม ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวมประมาณ 83 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสีย 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

- **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Tank)** ความจุ 6.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อแยกตะกอนต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยรวมเพื่อไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนแยกตะกอน (Primary Sedimentation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุ 45.7 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากห้องชุดพักอาศัยของอาคาร B และห้องพัสดุฝอยรวม โดยทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไปส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ก้นบ่อ และมีบางส่วนลอยตัวอยู่บนผิวน้ำสิ่งสกปรกที่ถูกกักอยู่ก้นบ่อซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้อากาศ จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าบ่อเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ต่อไป

- **ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อแยกตะกอน โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มน้ำใต้น้ำ (Submersible Aerator) จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการจ่ายอากาศ 1.2 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร เพื่อเติมอากาศในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

- **ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุรวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 9 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floe) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อดักตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่อสูบน้ำทิ้งหลังบำบัดต่อไป

- **ส่วนสูบละกอน (Sludge Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 9 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่สูบละกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อตกตะกอน โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเดิมอากาศด้วยเครื่องสูบละกอนย้อนกลับ จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลูลอยในบ่อสูบละกอน) มีอัตราการสูบ 0.043 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอนด้วยเครื่องสูบละกอนส่วนเกิน จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลูลอยในบ่อสูบละกอน) มีอัตราการสูบ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4 เมตร

- **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Tank)** จำนวน 1 บ่อความจุ 13.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบละกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบละกอนของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบละกอนไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนสูบน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำทิ้งจากบ่อตกตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.094 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร C จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด (Activated Sludge) ฝัองอยู่ใต้ที่จอดรถทิศตะวันตกของอาคาร B รองรับน้ำเสียจากอาคาร C ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวมประมาณ 88 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

- **ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Tank)** ความจุ 6.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อแยกตะกอนต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ และนำไปรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนแยกตะกอน (Primary Sedimentation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุ 52 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากห้องชุดพักอาศัยของอาคาร C โดยทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไปส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ก้นบ่อ และมีบางส่วนลอยตัวอยู่บนผิวน้ำสิ่งสกปรกที่ถูกกักอยู่ก้นบ่อซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้อากาศ จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าบ่อเดิมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ต่อไป

- **ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 100.8 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อแยกตะกอน โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มน้ำใต้น้ำ (Submersible Aerator) จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการจ่ายอากาศ 1.2 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร เพื่อเติมอากาศในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

- **ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank)** จำนวน 2 บ่อ ความจุรวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 9 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floe) ที่

ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อตกตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่อสูบน้ำทิ้งหลังบำบัดต่อไป

- **ส่วนสูบน้ำตะกอน (Sludge Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 9 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่สูบน้ำตะกอนที่เกิดขึ้นภายในบ่อตกตะกอน โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลูกลอยในบ่อสูบน้ำตะกอน) มีอัตราการสูบ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอนด้วยเครื่องสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลาร่วมกับสวิตช์ลูกลอยในบ่อสูบน้ำตะกอน) มีอัตราการสูบ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4 เมตร

- **ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Tank)** จำนวน 1 บ่อความจุ 13.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบน้ำตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบล้างของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดต่อไป

- **ส่วนสูบน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pump Sump)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำทิ้งจากบ่อตกตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่เป็น TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำมาใช้น้ำดับน้ำดับไม่ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่บ่อต่อไป

- **บ่อป้อม (Polishing Pond)** มีความกว้าง 4.0 เมตร ความยาว 7.35 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.4 เมตร ความจุประมาณ 70.6 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บประมาณ 6 ชั่วโมง ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 0.425 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำทิ้งหลังการบำบัดก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำภายในโครงการ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 361 (ถนนเลียบเมืองชลบุรี) บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

โครงการทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated sludge) อาคารละ 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อนปล่อยออกนอกโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาของแต่ละอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65, 80 และ 100 มิลลิเมตร แล้วจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ แต่ละอาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในโครงการ

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50, 100, 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร และน้ำเสียจากแต่ละอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (soil pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100, 150, 200 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50, 80, 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบ่มโดยจะถูกสูบไปยังบ่อบ่ม ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) โดยระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B มีอัตราการสูบ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C มีอัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่

4) การป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดน้ำท่วม ดังนี้

4.1) กำหนดให้ระดับดินของถนนภายในโครงการอยู่สูงกว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 361 (ถนนเลียบเมืองชลบุรี) ประมาณ 0.7 เมตร (6.93 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง)

4.2) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 2 ของแต่ละอาคารอยู่ระดับ +3.2 ม. (9.59 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง) คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม

4.3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

โครงการแยกระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียภายในโครงการออกจากกันอย่างชัดเจน โดยที่น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร เพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมผ่านท่อจากหลังคาของแต่ละอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ แต่ละอาคาร และทำการสูบออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นสำหรับแต่ละอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8 ตั้งอยู่ใกล้กับห้องไฟฟ้า จำนวน 1 ห้อง/ชั้น/อาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.6 ตร.ม. โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคารจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง และถังมูลฝอยอันตรายขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง ในส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องอเนกประสงค์ ห้องออกกำลังกาย โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง ไว้ภายในห้องดังกล่าว และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร 1 ของอาคาร B ด้านทิศตะวันตกโดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างกันอย่างชัดเจน ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความกว้าง 1.25 ม. ความยาว 1.6 ม. ความจุ 3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปของโครงการ ปริมาณ 0.15 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก ความกว้าง 2.1 ม. ความยาว 4.55 ม. ความจุ 14.3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการ ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ประมาณ 2.3 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยกรณีฉุกเฉินบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ความกว้าง 1.65 ม. ความยาว 4.55 ความจุ 11.3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.1 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 1.25 ม. ความยาว 1.65 ม. ความจุ 3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการปริมาณ 0.45 ลบ.ม. ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองไม้แดงนั้น รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองไม้แดงสามารถจอดรอภายในโครงการ โดยกำหนดให้จอดบริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยในช่วงเวลา 02.00-05.00 น. โครงการได้ควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน เนื่องจากส่งผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพ และส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง.

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นสำหรับแต่ละอาคารมีความกว้าง 4.6 ม. โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคารจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 150 ล. จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยตรวจสอบ ดูแลความสะอาดห้องพักมูลฝอย 1 ครั้ง/สัปดาห์ และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B ด้านทิศตะวันตก โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยมีการประสานงานให้เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการเป็นประจำทุก 2 ครั้ง/สัปดาห์ ได้แก่วันอังคาร และวันศุกร์ เพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ (ภาพที่ 2.2-7)

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 1,495 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำและหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชลบุรี ขนาด 22 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Outdoor Oil Type ขนาด 630 KVA จำนวน 3 ชุด แปลงไฟ 22 KV ให้เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 12 V จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นานประมาณ 3 ชั่วโมง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำและหม้อแปลงไฟฟ้า ทำหน้าที่แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคก่อนจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการมีการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นานประมาณ 3 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-6)

1.3.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในอาคาร A B และ C จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ/อาคาร เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลหนองไผ่แดง ซึ่งโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ใกล้กับที่จอดรถด้านหน้าของแต่ละอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนนี้ และจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในแต่ละอาคารต่อไป

(2) ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) **แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งโครงการ

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในบริเวณต่างๆ ของแต่ละอาคาร

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องพักอาศัยห้องของแต่ละอาคาร

(4) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)** จะติดตั้งอยู่บริเวณบันได ST-1 และบันได ST-3 แต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(5) **กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell)** จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้ในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ระบบท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ แผงควบคุม เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย ตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำการตรวจสอบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงประจำปี เพื่อให้พนักงานและผู้พักอาศัยปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น (ภาพที่ 2.2-8)

1.3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ ดังนี้

1) **ระบบปรับอากาศ** ระบบปรับอากาศของอาคารเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการ 1,117 ตัน

2) **ระบบระบายอากาศ** ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) **ระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ** โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของพื้นที่นั้น

(2) **ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล** โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง ห้องครัว ห้องพักมูลฝอยรวม เป็นต้น

ผลการดำเนินการจริง

โครงการทำการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในอาคารเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องชุดพักอาศัย และห้องสำนักงาน ในส่วนของระบบระบายอากาศ โครงการมีการระบายอากาศแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด เป็นต้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง ห้องครัว ห้องพักมูลฝอยรวม เป็นต้น

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะทรัสต์ คอนโด อมตะ-ชลบุรี ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดัง **บทที่ 2**

1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบด้วย การตรวจติดตามคุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังตารางที่ **1.5-1**

ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเสนอรายงาน

การดำเนินงาน	เดือนที่ดำเนินงาน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
1.1 คุณภาพอากาศ												
1.2 เสียง												
1.3 น้ำใช้												
1.4 สระว่ายน้ำ												
1.5 น้ำเสีย												
1.6 การระบายน้ำ												
1.7 มูลฝอย												
1.8 ระบบไฟฟ้า												
1.9 การอนุรักษ์												
1.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย												
1.11 ระบบระบายอากาศ												
1.12 การจราจร												
1.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย												
1.14 ทัศนียภาพ												
1.15 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม												
1.16 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์												
1.17 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ดำเนินการตรวจตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/สัปดาห์

ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ดำเนินการเสนอรายงานปี 2566

ดำเนินการเสนอรายงานปี 2567