GK

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑๑๑๒๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๔.๒/๒๐๔๖๐ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง ตั้งอยู่ที่ บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ (บริเวณซอยสุขุมวิทพัทยา ๗๓) ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) มีจำนวนห้องพัก ๒๙ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๘๘๘.๐ ตารางเมตร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี ดังกล่าว โดยให้นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรี ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรีส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์
ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง ตั้งอยู่ที่ บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ (ซอยสุขุมวิทพัทยา 73) ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-33 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 29 ห้อง จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ของนายธนาศักดิ์ ดวงกลาง อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่มีการโอนสิทธิให้กับเจ้าของสิทธิรายใหม่ (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้เจ้าของสิทธิรายใหม่ผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของเจ้าของโครงการ ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>1. ทรัพยากรกายภาพ</u> 1.1 **สภาพภูมิประเทศ**	โครงการดำเนินการก่อสร้างโดยมีการปรับถมพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง และใช้ดินที่ขุดจากการทำฐานรากโครงการและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินมาช่วยในการปรับพื้นที่ รูปแบบอาคารที่สร้างเป็นอาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งการก่อสร้างคาดว่ามีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ ในส่วนของการขุดดินทำถังเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว โดยติดตั้งรั้ว Metal Sheet มีความสูง 6 เมตร ล้อมรอบโครงการ และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนอุจาดที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ (ดังรูปที่ 12)	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 2. ติดตั้ง Mesh Sheet (คุณสมบัติไม่ดูดซึมน้ำและสารเคมี, น้ำหนักเบา และคืนตัวได้ดี, แข็งแรง ทนทาน, แสงผ่านได้ดี ทำให้ภายในบริเวณก่อสร้างมีแสงสว่างเพียงพอ และไม่ต้านลม เพราะมีรูระบายอากาศ จึงทำให้นั่งร้านไม่ล้ม) โดยรอบอาคารทุกด้านโดยติดกับนั่งร้านเรื่อยไปจนกระทั่งก่อสร้างถึงชั้นบนสุด 3. ติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง 4. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 5. ควบคุมการก่อสร้างและจัดทำบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบได้ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว Metal Sheet และ Mesh Sheet รอบตัวอาคาร ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ปริมาณดินขุดจากโครงการ คาดว่าจะเกิดประมาณ 379.02 ลบ.ม. และมีปริมาณดินถมกลับในพื้นที่โครงการ ปริมาณ 265.33 ลบ.ม. ดังนั้น จะมีปริมาณดินที่ต้องขนย้ายออกจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 113.69 ลบ.ม. โครงการจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกองไว้ยังบริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อที่จะนำไปปรับถมพื้นที่ดังกล่าวในอนาคต กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำระบบฐานราก การขนย้ายดิน อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำระบบฐานราก การขนย้ายดิน ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน อยู่ในระดับต่ำ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน** 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เพื่อนำกลับไปปรับถมภายในพื้นที่โครงการ ต้องฉีดพรมดินด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดิน • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่จำเป็นให้ขออนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรณีไป	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ติดป้ายแสดงชื่อ-หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้าย • รถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังหมายเลขโทรศัพท์ดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบ กรณีที่พบว่ามีสาเหตุจากรถบรรทุกขนดินของโครงการ จะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว • อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินเพื่อติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย** 1. การขุดบ่อเพื่อการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียต้องคำนวณออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน 2. ติดตั้งผนังกั้น ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย 3. จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย 4. ผู้ควบคุมงานต้องมีประสบการณ์ด้านงานดิน ผ่านการอบรมการช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	**การประเมินฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง** จากการคำนวณ พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.018 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 19-20 ตุลาคม พ.ศ. 2560 มีค่า 0.024 มก./ลบ.ม. เป็น 0.042 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่ปรึกษาได้ใช้สมการเดียวกับการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าเท่ากับความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) คือ 0.018 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 19-20 ตุลาคม พ.ศ. 2560 มีค่า 0.011 มก./ลบ.ม. เป็น 0.029 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.120 มก./ลบ.ม. **การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)** โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ (บริเวณซอยสุขุมวิทพัทยา 73) ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 350 เมตร โดยพื้นที่รอบโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพาณิชย์ กลุ่มบ้านแถว สถานประกอบการ และร้านค้า และพื้นที่ว่าง เป็นต้น จึงจัดได้ว่าการก่อสร้างโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่อาจก่อผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ (Human Receptor) สรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์** 1. จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ) 2. ทำป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 X 1 เมตร โดยแสดงชื่อ ขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเขตที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นได้ชัด **มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2. จัดทำระบบบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุ และเวลา **มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ** 1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาต	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชม. ให้ติดต่อได้โดยตรง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที - ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่าย ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง		
	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ประเมินฝุ่นละอองและมลสารที่คำนวณจากกิจกรรมก่อสร้างและจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง

ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและมลสารที่คำนวณจากกิจกรรมก่อสร้างและจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ จากการคำนวณ เมื่อรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 19-20 ตุลาคม พ.ศ. 2560 มีค่าดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00015 มก./ลบ.ม. รวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.344 มก./ลบ.ม. เป็น 0.3442 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม.กำหนดไว้ที่ค่า 34.2 มก./ลบ.ม.
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) 0.00002 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.011 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.018 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0290 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM_{10} เฉลี่ย 24 ชม. กำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม.
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.00003 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ

2. ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด
2. ทำผนังหรือติดตั้ง Mesh Sheet กั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
3. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง
4. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการด้านการเดินรถและใช้เครื่องจักร

1. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด
2. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน
3. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า
4. ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กม./ชม.

มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

1. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย
2. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้เพียงพอ
3. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด
4. จัดให้มีระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น

มาตรการด้านการจัดการของเสีย

1. ละเว้นการเผามูลฝอยและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

<u>สถานที่ตรวจวัด</u>

- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น

<u>ระยะเวลา ความถี่</u>

- ตรวจวัด TSP และ PM_{10} ทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ตรวจวัด CO เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.024 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.018 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0420 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชม. กำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 19-20 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ	**มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง** 1. หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 3. ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างโดยติดตั้ง Mesh Sheet **มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน** 1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 2. ล้างล้อรถบรรทุก ทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 3. ใช้ฉีดน้ำพ่นถนน ถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง **มาตรการด้านมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง** 1. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 2. บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง จะปิดทึบตลอดเวลาเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และดูแลรักษาพื้นที่ผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน เศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการโดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำ	

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 4. ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน 6. ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด 7. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	
1.4 เสียง	ผลการประเมินระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้างโครงการต่ออาคารใกล้เคียงโดยรอบโครงการ (พิจารณาอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด) ในระยะต่างๆ กัน พบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออก ได้รับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างฐานราก อยู่ในช่วง 71.3 - 81.3 dB(A) กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างและตกแต่ง เก็บงานอยู่ในช่วง 72.3 - 86.3 dB(A) เมื่อเทียบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม.เท่ากับ 70 dB(A) นั้น พบว่า พื้นที่ข้างเคียงยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. พื้นที่ข้างเคียงที่ใกล้ที่สุดยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันโดยการติดตั้งผนังกันเสียงบริเวณขอบอาคารก่อสร้างชั้นล่าง-ชั้นดาดฟ้า โดยใช้วัสดุ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนา 0.35 มม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 18 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน 2. การลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้นช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้าง ตกแต่งและเก็บงาน ติดตั้งผนังกั้นเสียงรอบอาคารก่อสร้างด้านล่าง โดยใช้วัสดุที่สามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 47 dB(A) เช่น ผนังกั้นเสียง Cylence เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร ติดตั้งกับนั่งร้านทุกด้าน 3. กำหนดช่วงเวลาทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด จนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอก	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่สามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 47 dB(A) เช่น ผนังกันเสียง Cylence เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร ติดตั้งกับนั่งร้านส่งผลให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ข้างเคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ กรีนโฮม แมนชั่น (อาคาร ความสูง 2 ชั้น 1 อาคาร) มีระยะห่างจากแนวอาคาร ประมาณ 7.6 เมตร และกรีนโฮม แมนชั่น (อาคาร ความสูง 3 ชั้น 1 อาคาร) มีระยะห่างจากแนวอาคาร ประมาณ 12.6 เมตร ทิศตะวันตก ร้านค้า (อาคาร ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) มีระยะห่างจากแนวอาคาร ประมาณ 24.1 เมตร ทิศใต้ ถนนสาธารณประโยชน์ และทิศตะวันออก กรีนโฮม แมนชั่น (อาคาร ความสูง 5 ชั้น ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง) มีระยะห่างจากแนวอาคาร ประมาณ 10.00 เมตร โครงการได้ประเมินผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกจะได้รับเสียงในช่วงทำฐานราก ช่วงขึ้นโครงสร้าง และช่วงตกแต่งและเก็บงาน ดังนี้ • ช่วงทำฐานราก ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงระยะ 7.6-24.1 เมตร ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 15.5-25.9 dB(A) ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 37.3-47.3 dB(A) ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังและอ้อมผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 37.4-47.3 dB(A) เมื่อนำมารวมระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเท่ากับ 61.2 dB(A) พบว่า ในช่วงก่อสร้างฐานราก มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.2-62.4 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) • ช่วงขึ้นโครงสร้าง ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงระยะ 7.6–24.1 เมตร บริเวณชั้น 1 ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง	พื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่อง และเกินช่วงเวลา (เป็นครั้งคราว) อาทิเช่น การเทปูน เป็นต้น ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะไม่มีการก่อสร้างใดๆ 4. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 5. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 7. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 8. ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปสร้างความเข้าใจแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 9. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง 10. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 11. กำหนดแผนงาน/เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิด	- ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียรบกวน สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น ระยะเวลาและความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	25.5-35.9 dB(A) ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 47.3-57.3 dB(A) ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังและอ้อมผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 47.4-57.3 dB(A) เมื่อนำมารวมระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน เท่ากับ 61.2 dB(A) พบว่า ในช่วงขึ้นโครงสร้าง มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.4-62.7 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) และบริเวณชั้น 2 ขึ้นไป ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 25.5-35.7 dB(A) ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 43.3-48.8 dB(A) ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังและอ้อมผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 44.0-48.9 dB(A) เมื่อนำมารวมระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน เท่ากับ 61.2 dB(A) พบว่า ในช่วงขึ้นโครงสร้าง มีค่าระดับเสียง อยู่ในช่วง 61.3-61.4 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) • ช่วงตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงระยะ 7.6-24.1 เมตร บริเวณชั้น 1 ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 29.5-39.9 dB(A) ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 51.3-61.3 dB(A) ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังและอ้อมผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 51.4-61.3 dB(A) เมื่อนำมารวมระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน เท่ากับ 61.2 dB(A) พบว่า ในช่วงตกแต่งและเก็บงาน มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.6-64.3 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) และบริเวณชั้น 2 ขึ้นไป ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 29.5-39.9 dB(A) ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่าน ผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 47.3-52.8 dB(A) ระดับเสียงเมื่อผ่านแนวผนังและอ้อมผ่านแนวผนังกันเสียง อยู่ในช่วง 48.0-52.9 dB(A) เมื่อนำมารวมระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน	เสียงรบกวนน้อยที่สุด ต้องมีการบำรุงรักษาสม่ำเสมอ 12. โครงการต้องควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด โดยให้ควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้ดำเนินการก่อสร้างหรือพูดคุยที่ส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง 13. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบดูแลการก่อสร้างโครงการ หน่วยงานผู้อนุญาตก่อสร้าง ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 14. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบเสียง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบ โดยติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่ากับ 61.2 dB(A) พบว่า ในช่วงขึ้นโครงสร้าง มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.4-61.8 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A)) จากผลการศึกษาระดับเสียงรบกวนจากระดับเสียงทั่วไปในช่วงก่อสร้าง เมื่อรวมกับเสียงจากการตรวจวัด (L90) ที่ได้มีการปรับค่าแล้วหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐานในแต่ละช่วงเวลา พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง (08.00-17.00 น.) ที่บริเวณที่พักอาศัยข้างเคียงด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออก ได้รับมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดว่าหากระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 dB(A) ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน		
1.5 ความสั่นสะเทือน	การก่อสร้างเสาเข็มของอาคารโครงการ ด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม พบว่า ระดับแรงสั่นสะเทือนที่กระทบต่อ ด้านทิศเหนือ กรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 4.089 มม./วินาที และ 2.621 มม./วินาที ด้านทิศตะวันตก ร้านค้า ความสูง 1 ชั้น จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.219 มม./วินาที และด้านทิศตะวันออก กรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 5 ชั้น (ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง) จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 3.201 มม./วินาที ซึ่งมีค่าระดับแรงสั่นสะเทือนไม่เกิน 5.0 มม./วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับพื้นที่อ่อนไหว พบว่า จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในช่วง 0.025-	1. การก่อสร้างโครงการจะใช้วิธีการเสาเข็มเจาะเท่านั้น 2. ก่อนก่อสร้างโครงการผู้รับเหมาต้องแจ้งเจ้าของบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียง โดยทำการสำรวจถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพงบ้านและตัวอาคาร เพื่อรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหาย/ซ่อมแซม ให้คืนสภาพเดิมหากเกิดการแตกร้าวขึ้น 3. กำหนดช่วงเวลาทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด จนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. ในกรณีมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการก่อสร้างเกินเวลาในกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่อง	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.076 มม./วินาที ซึ่งมีค่าระดับแรงสั่นสะเทือนไม่เกิน 5.0 มม./วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อพื้นที่อ่อนไหวในระดับปานกลาง	เป็นครั้งคราว ให้พิจารณาประชาสัมพันธ์แก่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน และในกรณีมีกิจกรรมที่อาจส่งเสียงดังและความสั่นสะเทือนรบกวนต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตก่อน แล้วจึงประชาสัมพันธ์แก่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วันเช่นกัน 4. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 5. จัดประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและค่าที่ได้ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 7. โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อโครงการและ	แห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น ระยะเวลาและความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดทำรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเมืองพัทยา	
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน ที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ติดโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2.00 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะปล่อยซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 2.00 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคและบริโภคทั่วไป 1.60 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน 0.40 ลบ.ม./วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักมูลฝอยพร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง 2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 4. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ 6. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 7. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน 8. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการ จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง 2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 4. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ 6. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 7. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน 8. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ อาคารอยู่อาศัย อาคารโรงแรม อาคารพาณิชย์ ร้านค้า พื้นที่ว่าง และสถานประกอบการ รวมทั้งมีพื้นที่ว่างกระจายตัวอยู่ สภาพโดยรอบมีสิ่งปลูกสร้างค่อนข้างหนาแน่นตามแนวถนนสายหลัก ดังนั้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือน และอาคารทั่วไปที่เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์ที่พบเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ หาดพัทยา อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 2,873 เมตร ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของเมืองพัทยา ในช่วงการก่อสร้าง น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานจะเข้าสู่บ่อตกตะกอน และบางส่วนจะซึมลงดิน โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จชนิดเกรอะก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป ดังนั้น น้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	ในระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำทั้งสิ้น 7.00 ลบ.ม./วัน ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวและยกเลิกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะเปลี่ยนเป็นมิเตอร์ถาวร ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5.00 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงาน (จำนวน 20 คน) 2.00 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบในระดับปานกลาง	1. กำชับให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดให้มีที่เก็บถังสำรองน้ำใช้ ภายในบ้านพักคนงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน 3. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม กรณีที่พบว่ามีการรั่วซึมให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะมาจาก 2 แหล่ง คือ 1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 2.00 ลบ.ม./วัน เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณ 2.00 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป 1.60 ลบ.ม./วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการดักตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน 0.40 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักมูลฝอย พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คนงานโดยเฉพาะ โดยมิให้มีน้ำเสียท่วมขังในบริเวณดังกล่าวและมีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกสุขลักษณะ 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการ 4. ประสานงานให้รถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม	- ตรวจสอบปริมาณการตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ในกรณีที่พบว่าเต็มให้สูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องสูบตะกอนและน้ำเสียที่อยู่ภายในระบบบำบัดน้ำ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดจากน้ำเสียของโครงการช่วงก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะมีระดับต่ำ	5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ	เสียออกไปกำจัดและบำบัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อนการรื้อถอน **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายทิ้ง <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างถ้าไม่มีการจัดการที่ดีโดยเฉพาะฤดูฝน น้ำไหลบ่าหน้าดินบนพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาจพัดพาตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้างออกนอกพื้นที่ สร้างความเดือดร้อนรำคาญ และเป็นภาระแก่พื้นที่โดยรอบได้ โดยเฉพาะการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะอาจทำให้ท่ออุดตันได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ จึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบ เช่น จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรวบรวมผ่านบ่อดักตะกอนก่อนนำเอาน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้างต่อไป	1. จัดรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดินลงบ่อดักตะกอน ก่อนสูบไปรดพื้นที่ก่อสร้าง ล้างอุปกรณ์และล้างล้อรถ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอนที่มีระยะเวลาตกตะกอนดิน รวบรวมน้ำฝนจากรางระบายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 3. จัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายทุกสัปดาห์ 5. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. ประสานให้เมืองพัทยา มาขุดลอกแนวท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และบ่อดักตะกอนที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง ในระยะก่อสร้าง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดินอุดตันในรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำสุดท้าย
3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานมีทั้งสิ้น 0.06 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยทั่วไป 0.0018 ลบ.ม./วัน มูลฝอยย่อยสลาย 0.0384 ลบ.ม./วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.0180 ลบ.ม./วัน และปริมาณมูลฝอยอันตราย 0.0018 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการได้ตั้งถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง ไว้ภายใน	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เป็นถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อประสานงานสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ให้เข้ามารับมูลฝอย	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - พื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ก่อสร้าง สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ ในขณะที่โครงการติดต่อให้สำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ปริมาณมูลฝอยในช่วงนี้มีปริมาณไม่มาก เมืองพัทยาสามารถเก็บขนได้หมด หากผู้รับเหมาสามารถจัดการและรวบรวมมูลฝอยได้ก็จะมีผลกระทบต่อการเก็บขนมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ	ไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 4. ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 5. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	ระยะเวลา ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ใช้ไฟฟ้าจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงก่อสร้างอย่างเพียงพอ ดังนั้น คาดว่าการใช้ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของพื้นที่ก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงในระดับต่ำ เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในช่วงนี้มีไม่มาก	1. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมียานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ประกอบด้วย รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ) จำนวน 2 คัน (4 เที่ยว/วัน) รถขนส่งคนงานก่อสร้าง (รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ) จำนวน 1 คัน (2 เที่ยว/วัน) และรถเจ้าหน้าที่โครงการ (รถกระบะ) จำนวน 1 คัน (2 เที่ยว/วัน) โดยรถทั้งสองประเภทไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. และรถขนส่งคนงานก่อสร้าง (รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ) และรถเจ้าหน้าที่โครงการ (รถกระบะ) เฉพาะช่วงเช้า-เย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานก่อสร้าง (รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ) 6.30 PCU และรถเจ้าหน้าที่โครงการ (รถกระบะ) 1.00 PCU จากการประเมินค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ พบว่าถนนซอยสุขุมวิทพัทยา 73 ถนนสาธารณประโยชน์ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การขนดิน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นแต่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ	1. จัดเตรียมสถานที่สำหรับกองวัสดุก่อสร้างไม่ให้ล้ำออกมานอกพื้นที่โครงการ 2. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ 3. จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกหนักในหน่วยงานเพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถยนต์ออกไปร่วงหล่นบนผิวการจราจรบนถนนภายนอกโครงการ 4. จัดเตรียมผ้าใบคลุมหลังกระบะของรถบรรทุก ทุกคันที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ กระเด็นตก ร่วงหล่นบนผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ เพื่อความปลอดภัย และหากมีเศษวัสดุหรือดินของรถขนส่งร่วงหล่นนอกพื้นที่โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย 5. จัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนขณะทำงานติดไว้ในจุดที่มองเห็นได้อย่างปลอดภัย ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และนอกพื้นที่ก่อสร้างรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้ชุมชน และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออกโครงการ ได้เห็นและมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น 6. รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถเพื่อให้ผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนสังเกตุเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน 7. กำหนดให้รถขนส่งของโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชน รวมถึงกำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ความสะอาดของล้อและสภาพผ้าใบ ความหนาแน่นของการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก 8. หากติดปัญหาเรื่องของรถยนต์ที่จอดกีดขวางริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือเส้นทางเข้า-ออกโครงการซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งเข้าออกโครงการและจะก่อให้เกิดปัญหาด้านจราจรภายนอกพื้นที่โครงการ โครงการจะรีบประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจเมืองพัทยา ให้เข้ามาดูแลกวดขันเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าว รวมถึงจะแจ้งชุมชนรอบข้างให้ทราบก่อนล่วงหน้าที่จะมีการขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ 9. รถยนต์ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทุกคันจะต้องมีรายชื่อของบริษัทและหมายเลขโทรติดต่อบริเวณด้านข้างหรือด้านหลังของรถ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากรถของโครงการ สามารถติดต่อได้สะดวก 10. กำหนดมาตรการควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจอดรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 11. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะเน้นให้มีการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา 10.00 น.- 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบาง เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในขณะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถติดบริเวณด้านหน้าโครงการ และเพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479** โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 เป็นระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร (ระยะทางมากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการประกอบด้วย	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน พื้นที่โครงการบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ (บริเวณซอยสุขุมวิทพัทยา 73) ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดพัทยา ซึ่งอยู่ห่างเป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558** โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น ห้องพัก มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดังนั้น การดำเนินกิจการและประเภทอาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามข้อ 10 จากการตรวจสอบพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม พบว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 0.95: 1 (กำหนดไว้ไม่เกิน 6:1) และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 71.62 (กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้า) ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ในที่ดินหมายเลข 3.9 (สีน้ำตาล)		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กม. โดยรอบโครงการ จากการสำรวจภาพถ่ายทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. มีพื้นที่ 1,963.50 ไร่ แบ่งตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้ พื้นที่พาณิชย์และที่พักอาศัย ร้อยละ 66.80 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 20.77 พื้นที่ถนน ร้อยละ 10.29 ศาสนสถาน ร้อยละ 0.84 สถานศึกษา ร้อยละ 0.77 แหล่งน้ำ ร้อยละ 0.41 สถานที่ราชการ ร้อยละ 0.09 และพื้นที่โครงการ ร้อยละ 0.03 ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการอาคารพักอาศัย ร้านค้า ถนนสาธารณประโยชน์ และพื้นที่ว่าง ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงก่อสร้างโครงการอาจเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า อีกทั้งยังมีเชื้อเพลิงและสารเคมีติดไฟที่ถูกนำมาใช้ในงานก่อสร้างเก็บอยู่ในพื้นที่อีกด้วย รวมทั้งความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และความประมาทของคนงานก่อสร้าง ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดมาตรการ ให้ทางบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊กไฟ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 2. ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย 3. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก 4. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง 6. เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 7. จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิด เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น 8. จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย 9. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	
<u>4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**1) การประเมินผลกระทบด้านสังคม** การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานจำนวน 20 คน การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลในเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหามูลฝอย และปัญหาการระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามถัดจากพื้นที่ติด-1,000 เมตร	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามนำบุคคลภายนอก พักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ และข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความ	- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับของอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **2) การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดย รอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 20 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 308 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 8 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 6,160 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก	เข้าใจกับประชาชน 4. จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เพื่อรับทราบปัญหา 5. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร 7. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 8. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 9. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 10. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียงบันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 11. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**1) การประเมินผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง** การเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่ส่งผลให้ความถี่ และความรุนแรงของการเกิดอุบัติของคนงานในงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น คือ ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างที่ถูกละเลย ขาดความสนใจและเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุจึงยังคงเกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง (ทำงานไปเล่นไป ใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่าย ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น) อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะของงาน (พลัดตกจากที่สูง วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว) อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดังเกินไป ความสะเทือน ฝุ่นละออง ควัน กลิ่น เป็นต้น ที่เกินมาตรฐานกรมแรงงาน) และอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน (เช่น อันตรายจากการใช้นั่งร้าน อันตรายจากไฟไหม้ อันตรายจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น) อุบัติเหตุเหล่านี้ทำให้คนงานเกิดการบาดเจ็บ พิการ หรืออาจถึงชีวิตได้ ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดี ดังนั้น โครงการได้กำหนดพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมทั้งในด้านการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ การป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้ ซึ่งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ประจำพื้นที่ก่อสร้างคอยควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตนของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	<u>ความปลอดภัยในสถานที่</u> 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินเพื่อกำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้าง ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้างง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้นและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง <u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร - ตรวจสอบรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดทำบันทึกเป็นเอกสารสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ - สภาพพร้อมใช้งานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การประเมินผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้าง ต่อพื้นที่โดยรอบ กรณีที่โครงการไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยโดยรอบและผู้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น วัสดุตกใส่ วัสดุจากท้ายรถบรรทุกกระเด็นออกจากท้ายรถ สะเก็ดไฟจากการเชื่อมกระเด็นออกสู่ภายนอก โครงการเจอกับวัสดุไวไฟจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไป-มาหรือผู้พักอาศัยรอบในระดับต่ำ <u>คนงานก่อสร้าง</u> การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน คนงานจะประกอบด้วย แรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว (ส่วนมากจะเป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะ พม่า ลาว และกัมพูชา เป็นต้น) และส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานต่างด้าว เนื่องจากแรงงานไทยมักจะเลือกงาน อีกทั้งยังมองงานก่อสร้างเป็นงานที่ยากลำบากในการทำงาน อีกทั้งผลตอบแทนที่ได้รับยังไม่จูงใจให้แรงงานเข้ามาทำงานผิดกับแรงงานต่างด้าวที่หาได้ง่ายและมีอัตราค่าแรงต่ำกว่าแรงงานไทย แรงงานต่างด้าวที่ผู้รับเหมานำมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีทั้งแรงงานที่ผู้รับเหมานำมาขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง และที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย โดยกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใน 2 ด้าน ซึ่งมักเป็นปัญหาที่เกิดจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย คือ ด้านสังคม (อาทิ ปัญหาด้านอาชญากรรมและยาเสพติด) และด้านสาธารณสุข (แรงงานต่างด้าวบางส่วน จะเป็นพาหะนำโรคใหม่ๆ หรือโรค	3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น <u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u> 1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน และกำชับให้คนงานสวมอุปกรณ์ที่เหมาะกับงานอย่างเคร่งครัด 5. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 6. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับ	ส่วนบุคคลของคนงาน

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ควบคุมได้แล้วเข้ามาในประเทศไทย โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการรับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์) ดังนั้น แรงงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายเข้ามายังพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ	เหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **มาตรการป้องกันความปลอดภัยจากพื้นที่ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างต่อพื้นที่โดยรอบ** <u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง 4. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 6. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>คนงานก่อสร้าง</u> 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ที่ใช้แรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย อีกทั้งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้ • แรงงานต่างด้าวทุกคนต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง • วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - ห้ามก่อไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย • การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • จัดตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลา	

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้าง 3. ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 4. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 4.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 4.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน 4.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 4.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 4.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง 4.6 ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการก่อสร้างรวมทั้งจัดให้มีที่พักคนงานที่ปลอดภัยถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยแรงงานอย่างเคร่งครัด	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	ระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ ซึ่งส่งผลกระทบที่สำคัญ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่จะกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างรวมทั้งคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย มูลฝอย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และแหล่งสะสมของเชื้อโรค เช่น (1) บ่อพักน้ำ และรางระบายน้ำ หรือแหล่งที่มีน้ำขังจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever) โรคไข้สมองอักเสบแบบเจอี (Japanese encephalitis: JE) โรคเท้าช้าง (Elephantiasis) เป็นต้น (2) มูลฝอยเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของแมลงและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้ (2.1) แมลงสาบ เป็นแมลงที่สามารถกินอาหารทุกชนิด และขับถ่ายของเสียทิ้งไว้ ภายในและภายนอกลำตัว มีเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดที่เป็นสาเหตุของโรคที่เกิดกับมนุษย์ หรือแม้ในมูลของแมลงสาบ มักจะพบเชื้อ Salmonella ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษอยู่เสมอ นอกจากนี้มีเชื้อโรคสำคัญที่นำโดยแมลงสาบ คือ เชื้อแบคทีเรีย (โรคอาหารเป็นพิษ โรคในระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น) หนอนพยาธิ (โรคระบบลำไส้ และโรคโลหิตจาง เป็นต้น) เชื้อไวรัส (โรคตับอักเสบ) เชื้อโปรโตซัว (โรคท้องเสีย หรือโรคบิด) และเชื้อรา (โรคผิวหนังและโรคระบบทางเดินหายใจ) อีกทั้งแมลงสาบยังปล่อยสารก่อภูมิแพ้ (Allergen) ออกมาสู่บริเวณที่เดินผ่านหรือฟุ้งลอยอยู่ในอากาศ เมื่อมนุษย์สัมผัสสารก่อ	**มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง** 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ 2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ **มาตรการป้องกันโรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** 1. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 1.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 1.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน 1.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 1.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 1.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวน	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน - ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบแหล่งพบลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ห้อง - ตรวจสอบสภาพและความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกวัน ตลอดระยะเวลา

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภูมิแพ้เหล่านี้ต่อเนื่องกันในระยะเวลาพอสมควรก็จะทำให้เกิดโรคภูมิแพ้และหอบหืดขึ้นได้ (2.2) แมลงวัน เป็นพาหะนำโรคต่างๆ สามารถนำโรคมาสู่มนุษย์โดยถ่ายทอดเชื้อโรคที่ติดมากับลำตัว ปาก หรือขาของแมลง ในขณะตอมตาตอมอาหาร หรือสิ่งปฏิกูล เมื่อคนรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอมก็จะได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดโรค เช่น โรคท้องร่วง โรคบิด โรคไทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ อหิวาตกโรค และถ่ายทอดเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคตาแดง โรคริดสีดวงตา และโรคเยื่อบุตาอักเสบ (2.3) หนู เป็นพาหะนำโรค ต่างๆ ได้แก่ • ฉี่หนู นำเชื้อเลปโทสไปโรซิส หรือโรคฉี่หนู • หมัดหนู นำเชื้อกาฬโรคปอด • หนอนพยาธิ เกิดจากการปนเปื้อนของเสียจากหนูที่เป็น host ของพยาธิ เนื่องจากพยาธิชนิดนี้ติดต่อสู่คนได้โดยวิธีทาน intermediate hosts ที่มีตัวอ่อนระยะที่ 3 กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท (2) กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง	เพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง 2. สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณรางระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ 3. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 4. ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย 5. กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำ • ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนระบายน้ำออกและกลบบ่อในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 6. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และสัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	ก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง ทั้งนี้จากผลการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ที่มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ในประเด็นปัญหาฝุ่นละอองเสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความปลอดภัยเป็นหลัก ส่วนปัญหาการจัดการของเสีย เช่น น้ำเสีย และมูลฝอย ก็เป็นผลกระทบต่อปัญหาต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงทั้ง 2 กลุ่ม เช่นเดียวกับปัญหามลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ การเจ็บป่วย และเป็นโรค หากได้รับมลพิษในปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลาจนสะสมและก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ เสียงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรงมาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ ซึ่งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับมลพิษถ้าเกินค่ามาตรฐานก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 8 เดือน) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน มีการจัดบ้านพักคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีจะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ	และเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 9. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ปิดล้อมบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 10. ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 11. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 12. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลัก	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด	สุขาภิบาลและฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **มาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** **พื้นที่ก่อสร้าง** 1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 3. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 4. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 5. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 6. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 7. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บกวาด เศษดิน เศษทราย ที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่มี	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เศษดิน เศษทราย ที่เปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที 8. ติดตั้ง Mesh Sheet รอบอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 9. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 10. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบดูแลการก่อสร้างโครงการ หน่วยงานผู้อนุญาตก่อสร้างในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 11. กองดินที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	การก่อสร้างอาคารโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพเดิม ต่อผู้พักอาศัยติดพื้นที่โครงการ คือ ผู้พักอาศัยที่อยู่ในกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ทางด้านทิศเหนือของโครงการ กรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง) และร้านค้าทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เนื่องจากโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่จากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง จึงส่งผลให้ระหว่างการก่อสร้างอาคารโครงการจะเกิด	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบบริเวณแนวเขตที่ดิน ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ติดตั้งม่านทำด้วยผ้าใบ PVC ปิดตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น 2. ติดตั้ง Mesh Sheet รอบตัวอาคารเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นพื้นที่ภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณชั้นดาดฟ้า ต้องล้อมให้สูงขึ้นจากชั้นดาดฟ้า อีก 2 เมตร 3. ตรวจสอบสภาพ Mesh Sheet ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ดูแลจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดการเศษวัสดุจากการ	- ตรวจสอบรั้วรอบพื้นที่โครงการ และ Mesh sheet รอบตัวอาคาร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การบดบังทัศนียภาพเดิมในระดับต่ำ	ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง (หมายเลขติดต่อ 064-9644289) เป็นผู้รับผิดชอบ

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

: โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)

เจ้าของโครงการ

กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>1. ทรัพยากรกายภาพ</u> **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการเดิมจะเปลี่ยนแปลงมาเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับ อาคารโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบที่มีการพัฒนาเป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้โครงการยังจัดสวนภายในพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา และความสวยงามให้แก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นลีลาวดี ต้นทองกวาว ต้นชงโคยอลแลนด์ และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 1) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบ ดูแล รักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญ เติบโตในพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่สีเขียวโครงการ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการอยู่อาศัยและพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น สภาพพื้นที่จะเป็นพื้นที่ปกคลุมด้วยพื้นคอนกรีต และพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 278.06 ตร.ม. โดยไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้ระบบสาธารณูปโภค (พื้นที่ 155.57 ตร.ม.) จึงส่งผลให้พื้นที่สีเขียวที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์มีพื้นที่ 122.49 ตร.ม. ต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินจะยังช่วยป้องกันการชะล้างพังลายของดินได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในระดับต่ำ	- ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคง แข็งแรง - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	**1) การประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ** จำนวนรถยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 4 คัน และรถจักรยานยนต์ 30 คัน เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0.24 mol/วัน **2) การประเมินความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ** โครงการปลูกไม้ยืนต้น ประกอบด้วย ต้นทองกวาว และต้นชงโคฮอลแลนด์ รวมมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 32.45 mol/วัน ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.24 mol/วัน จะเห็นว่าต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ	1. ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ เพื่อลดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอันเนื่องจากถนน	- ตรวจสอบป้าย "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" บริเวณที่จอดรถเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
1.4 เสียง	**1) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ** จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 19-20 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq}24 ชม.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.2 dB(A) ซึ่งที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะมีรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการที่ติดถนนสาธารณประโยชน์ ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ 61.2-34 = 27.2 dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 61.2-36 = 25.2 dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 25.2-27.2 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจาก	1. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน 2. ติดตั้งป้ายงดใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการ รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง 3. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. 4. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แหล่งกำเนิดเสียงกระชิบ (30 dB(A)) สรุปได้ว่า เสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยในระดับต่ำ **2) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก** โครงการเปิดดำเนินกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยรวมเข้า-ออกโครงการ คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปและเป็นประจำสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ติดถนน และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยที่เข้าใช้บริการพื้นที่สีเขียว โดยคาดว่าแนวรั้วและไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการและจากผู้พักอาศัยที่ทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่สีเขียวได้บางส่วน นอกจากนี้ โครงการติดป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ระบุให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารที่เข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยท่านอื่น ดังนั้น คาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ		
1.5 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ติดโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดลง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	หลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี
1.6 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้เข้าพักภายในโครงการมี 14.50 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ นอกจากน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมที่คิดร้อยละ 100) โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด คือ **ชุดที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ** ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 0.50 ลบ.ม./วัน (น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเกิดขึ้นประมาณ 0.02 ลบ.ม./วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000.00 มก./ลิตร น้ำเสียหลังผ่านการ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย • ชุดที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 3,000.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 315 มก./ลิตร น้ำที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ต่อไป • ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส รองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่1 และจากส่วนต่างๆ ของ	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำบัดมีค่าบีโอดีออกจากระบบ 315 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 89.50 น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป **ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส** ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส รองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัยส่วนต่างๆ ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 14.50 ลบ.ม./วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 320.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 93.75 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อดักมูลฝอย และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบได้ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ	โครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 320.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น	
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	เนื่องจากเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้แต่อย่างใด มลพิษที่อาจทำให้ปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ คือ น้ำทิ้ง และน้ำชะมูลฝอย ซึ่งโครงการได้มีการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส จนค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มก./ลิตร ในส่วนมูลฝอยก็มีการรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกหลักวิชาการเช่นกัน ซึ่งการดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย • ชุดที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 3,000.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 315.00 มก./ลิตรน้ำที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ต่อไป • ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่1 และจากส่วนต่างๆ ของโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 320.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น	
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ อาคารอยู่อาศัย อาคารโรงแรม อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และสถานประกอบการ รวมทั้งมีพื้นที่ว่างกระจายตัวอยู่ สภาพโดยรอบมีสิ่งปลูกสร้างค่อนข้างหนาแน่นตามแนวถนนสายหลัก ดังนั้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือน และอาคารทั่วไปที่เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์ที่พบเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 1.1 การใช้น้ำ	**1) การประเมินผลกระทบด้านความเพียงพอของปริมาณน้ำประปา** ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 19.82 ลบ.ม./วัน โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) พบว่า ข้อมูลเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 น้ำประปามีจำนวนผู้ใช้น้ำ 91,506 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 246,800 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำผลิต 7,749,801 ลบ.ม. ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 5,283,980 ลบ.ม. ปริมาณน้ำจำหน่าย 4,115,333 ลบ.ม. พื้นที่ให้บริการ 353.32 ตร.กม. ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ภายในโครงการมีการเก็บน้ำสำรองไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุ 57.00 ลบ.ม. โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (WP-1, WP-2) เพื่อเพิ่มแรงดันของน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 สำรอง 1) อัตราการสูบ 150 ลิตร/นาที สูบน้ำส่งได้สูง 35 เมตร เพื่อสูบน้ำไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า มีจำนวน 4 ถัง ถังละ 5 ลบ.ม. รวมความจุ 20.00 ลบ.ม. โครงการติดตั้ง Booster Pump (BP) จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 สำรอง 1) อัตราการสูบ 100 ลิตร/นาที สูบน้ำส่งได้สูง 20 เมตร ช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคได้ 3.89 วัน	1. สำรองน้ำใช้ในโครงการไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินความจุ 57.00 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง ถังละ 5.00 ลบ.ม. รวมความจุรวม 20.00 ลบ.ม. รวมมีปริมาตรกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งสิ้น 77.00 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 3.89 วัน 2. รณรงค์ให้ผู้พักและเจ้าหน้าที่โครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและเครื่องสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ 4. ก่อนเปิดดำเนินการโครงการจะติดต่อการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาที่โครงการจะเปิดวาล์วน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเลี่ยงในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ **มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอุปโภค-บริโภค** 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าพร้อมฝาถัง	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ประเมินความเพียงพอในการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย อพาร์ทเม้นท์ และบ้านจัดสรร ได้กำหนดให้สิ่งปลูกสร้างที่เป็นแฟลตหรืออพาร์ทเม้นท์ทุกโครงการ จะต้องมีระบบถังเก็บน้ำรองรับจากน้ำฝนทุกหน่วย (ยูนิต) หน่วยละอย่างน้อย 1,500 ลิตร สำหรับโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง ต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 43.50 ลบ.ม. (ห้องพัก 29 ยูนิต = 29 ยูนิตx1.50 ลบ.ม.=43.50 ลบ.ม.) โดยการสำรองน้ำใช้ของโครงการ จะเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มายังถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 57.00 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มีจำนวน 4 ถัง ถังละ 5.00 ลบ.ม. มีความจุรวม 20.00 ลบ.ม. รวมปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคภายในโครงการทั้งสิ้น 77.00 ลบ.ม. ดังนั้น การสำรองน้ำใช้ของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับประกาศจังหวัดชลบุรี	ทุก 6 เดือน/ครั้ง 2. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 สัปดาห์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้ เนื่องจากระหว่างการล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 3. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด 4. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที **มาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงที่อาจจะเกิดจากเครื่องสูบน้ำ** 1. จัดหาวัสดุครอบเครื่องสูบน้ำประปาภายในโครงการ เพื่อลดเสียงในเวลาที่เครื่องสูบน้ำทำงาน	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้เข้าพักภายในโครงการมี 14.50 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ นอกจากน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมที่คิดร้อยละ 100) โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 0.50 ลบ.ม./วัน (น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเกิดขึ้นประมาณ 0.02 ลบ.ม./วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000.00 มก./ลิตร น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดีออกจากระบบ 315.00 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 89.50 น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย • ชุดที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 3,000.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 315 มก./ลิตร น้ำที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ต่อไป • ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส รองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และจากส่วนต่างๆ ของโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน ระบบ	- ตรวจสอบถังเก็บตะกอนทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids)

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 คือ ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส รองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัย ส่วนต่างๆ ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 14.50 ลบ.ม./วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 320.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมดร้อยละ 93.75 เมื่อน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อดักมูลฝอย และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป (ดังรูปที่ 2) ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบได้ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ **1) การประเมินการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะมีปริมาณก๊าซมีเทน 1.02 ลบ.ม./วัน จากปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการนั้นมีปริมาณน้อยมาก โครงการจึงจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนโดยด้วยวิธี Biological Oxidation จากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Nature Compost) โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ที่ปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตร.ม.-วัน ดังนั้น ที่ปริมาณก๊าซมีเทน 1,014.90 ลิตร/วัน หรือเทียบเท่าก๊าซชีวภาพ 2,984.97 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ 1.30 ตร.ม. โดยโครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาด 1.30 x 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ มีความลึก 0.40 เมตร โดยที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ	ถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 320.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย ดังนี้ • จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1.30 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ • จัดเตรียมบ่อดินขนาด 0.25 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อกำจัดละอองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **มาตรการในการดูแลรักษาระบบกำจัดมีเทนเพื่อคงประสิทธิภาพของบ่อดิน พร้อมจัดทำเป็นคู่มือสำหรับเจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติ ดังนี้** 1. ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า "ระบบกรองชีวภาพ" เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง 2. ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบุชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่ต้องนำมาใช้ปกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื่น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน 3. ต้องฉีดพ่นเป็นฝอยละเอียดเพื่อรดน้ำในบ่อดิน อย่ารดมากจนเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดินที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteri) <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.40 เมตร และจะทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ยจำนวน 4 แถว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วน หรือปุ๋ยและทำการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน 2) **การประเมินการจัดการละอองลอย (Aerosol) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะมีปริมาณละอองลอย (Aerosol) 0.0009 ลบ.ม./วินาที โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก และต่อผู้เข้าพัก ซึ่งต้องการระยะเวลาสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยการต่อท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียให้ระเหยผ่านชั้นดิน ดังนั้นโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 0.25 ตร.ม. มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการสำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย (0.0225 ตร.ม.) เพื่อรองรับปริมาณละอองน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ	(Methanotroph Bacteria) ที่กำจัดมีเทน เป็นต้น 4. งดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก 5. จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 6 เดือน ตรวจสอบระบบเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที	
3.3 การระบายน้ำ	โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ว่าง ซึ่งวิศวกรได้ออกแบบให้น้ำฝนจากอาคารระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคาร ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อรวบรวมน้ำฝน มีบ่อพักน้ำอยู่ตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะ และรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเมืองพัทยาด้านหน้าโครงการ โดยมีอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาพื้นที่ไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาพื้นที่แต่อย่างใด จากการออกแบบระบบระบายน้ำที่เพียงพอและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ 1) **การประเมินอัตราการระบายน้ำของอาคารสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ** เมื่อมีการพัฒนาโครงการและมีสิ่งก่อสร้างปกคลุมเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 0.028 ลบ.ม./วินาที ซึ่งปริมาณน้ำฝนส่วนเกินนี้โครงการควบคุมอัตราการระบาย โดยหลักการหน่วงน้ำ ซึ่งโครงการ	1. จัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 16.47 ลบ.ม. ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (ดังรูปที่ 2) 2. จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย และท่อระบายน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. ตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) **มาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากน้ำท่วมบริเวณโครงการ** 1. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไป 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย และท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบบ่อพักน้ำท่อระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการไม่ให้มีเศษมูลฝอยตกค้างทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจระบบระบายน้ำภายในโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดให้มีการหน่วงน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยบ่อหน่วงน้ำมีความจุในการหน่วงน้ำฝน ขนาด 16.47 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้บ่อหน่วงน้ำมีความเพียงพอกับการหน่วงน้ำและสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนที่ต้องเก็บกักไว้ได้ทั้งหมด (ปริมาตรน้ำฝนที่ต้องการเก็บกักประมาณ 9.00 ลบ.ม.) ทั้งนี้ ในขณะฝนตกโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.012 ลบ.ม./วินาที) โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 40.00 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 10.00 เมตร จำนวน 2 ชุด (สลับกันทำงาน) ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ไปยังบ่อดักมูลฝอย ก่อนระบายออกแบบแรงโน้มถ่วงโลก (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ **2) การประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ** การระบายน้ำของโครงการไม่มีผลกระทบต่อการระบายของท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ เนื่องจากโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยมีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการ เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำโดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 40.00 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 10.00 เมตร จำนวน 2 ชุด (สลับกันทำงาน) ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ไปยังบ่อดักมูลฝอย ก่อนระบายออกแบบแรงโน้มถ่วงโลก (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.30 เมตร ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และการระบายน้ำของชุมชนแต่อย่างใด	3. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาตะแกรงหรือทางระบายน้ำของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 การจัดการมูลฝอย	1) **การประเมินความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอยของโครงการ** โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น บริเวณโถงหน้าบันไดหลักตั้งแต่ชั้น 1-3 ในแต่ละชั้น จะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยที่ยังใช้ได้ (รีไซเคิล) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ภายในถังรองรับมูลฝอยอันตรายจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ข้างถังมีข้อความว่า "ถังมูลฝอยอันตราย" โดยถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิดละ 1 ถัง มีขนาดถังละ 100 ลิตร พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น บริเวณที่จอดรถ และบริเวณพื้นที่สีเขียว เป็นต้น จัดถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 4 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท (มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีส้ม) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าวเท่านั้นมูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้สำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ซึ่งแต่ละชั้นภายในอาคารจะเกิดมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย จากการประเมิน พบว่า การจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย ประจำชั้นของส่วนที่พักอาศัยในอาคาร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ (ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4) 2) **การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวมภายในโครงการ** โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 5.20 ตร.ม. ตั้งอยู่บริเวณ	1. ส่วนพักอาศัย แต่ละชั้นจะจัดวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง บริเวณโถงหน้าบันไดหลักตั้งแต่ชั้น 1-3 โดยทั้ง 4 ถังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 2. พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น พื้นที่จอดรถ พื้นที่สีเขียว เป็นต้น จะจัดวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 4 ถัง (แยกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย) ทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน 3. จัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอย แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน 4. โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 6.24 ตร.ม. ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยจำนวน 4 ห้อง คือ ห้องมูลฝอยย่อยสลาย มีขนาดพื้นที่ 1.69 ตร.ม. ห้องมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. ห้องมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. และห้องมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. ซึ่งความสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองแบบเติมอากาศ ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (คสล.) ชนิดชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ขนาด 20.00 ลบ.ม./วัน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมภายในโครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านทิศตะวันตกของอาคาร สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยจำนวน 4 ห้อง ได้แก่ 2.1) ห้องที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 1.69 ตร.ม. ภายในจะรวบรวมมูลฝอยย่อยสลาย (ภายในห้องจะตั้งกองมูลฝอยย่อยสลายที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ) 2.2) ห้องที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. ภายในจะรวบรวมมูลฝอยทั่วไป (ภายในห้องจะตั้งกองมูลฝอยย่อยสลายที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ) 2.3) ห้องที่ 3 มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. ภายในจะรวบรวมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ภายในห้องจะตั้งกองมูลฝอยย่อยสลายที่ถูกรวบรวมใส่ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) 2.4) ห้องที่ 4 มีขนาดพื้นที่ 1.17 ตร.ม. ภายในจะรวบรวมมูลฝอยอันตราย (ภายในห้องจะตั้งกองมูลฝอยย่อยสลายที่ถูกรวบรวมใส่ถุงสีส้ม) โดยมูลฝอยจะใส่ถุงจำแนกตามประเภท (มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีส้ม) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) และจะถูกรวบรวมมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้มากกว่า 3 วัน ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูชนิดบานทึบสำหรับเปิด-ปิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะจัดพนักงานจะล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส รองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัย ส่วนต่างๆ ของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคาร จากการประเมิน 14.50 ลบ.ม./วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 320.00 มก./ลิตร และ	5. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 6. ประสานงานกับสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอย รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอย โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอย 7. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย **มาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายมูลฝอยไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย** 1. ประสานงานไปยังสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย ที่แน่นอน 2. จัดพนักงานเข้ารวบรวมมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยแต่ละชั้นภายในอาคาร และพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท (มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีส้ม) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป 3. นำมูลฝอยที่บรรจุอยู่ภายในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ไปทิ้งภายในห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมจัดเตรียมไว้ให้	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สารแขวนลอย 300.00 มก./ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมดร้อยละ 93.75 และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการในชุดที่ 2 ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ โดยห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนอุจาด กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคที่จะเข้าไปอยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร ในการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการวันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่คัดแยกออกจากมูลฝอยทั่วไป โครงการจะประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อ-ขายเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีปริมาณมากพอ สำหรับมูลฝอยอันตรายโครงการจะจัดถังรองรับตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป **3) การประเมินการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ** พนักงานโครงการจะนำถุงบรรจุมูลฝอยจากภายในห้องพักมูลฝอยรวมขนถ่ายไปยังจุดที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา เพื่อให้การเก็บขนเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม จะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ในส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ต่อไป **4) การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา** เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 0.291 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น ปริมาณมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้น 0.009 ลบ.ม./วัน มูลฝอยย่อยสลาย	สามารถสะดวกในการขนย้าย 4. เมื่อรถเก็บขนมูลฝอย เข้ามาจอดบริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย ให้นำกรวยจราจรพลาสติกหรือแผงเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น โดยให้รุกล้ำผิวการจราจรภายในโครงการน้อยที่สุด 5. พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดเส้นทางการสัญจรของรถเก็บขนมูลฝอย ตั้งแต่บริเวณเข้า-ออกโครงการจนถึงที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การสัญจรเป็นไปอย่างสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตัดกระแสจราจร 6. จัดพนักงานคอยช่วยเจ้าหน้าที่ของสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ขนถ่ายมูลฝอยไปยังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็ว 7. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยบริเวณที่จอดรถมูลฝอย ให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ **มาตรการด้านการจัดการมูลฝอยของโครงการ โดยส่งเสริมการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด** 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์การลดปริมาณมูลฝอยภายในครัวเรือน เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอย โดยใช้ระบบ 3R ประกอบด้วย ลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) ดังนี้ <u>ลดการใช้ (Reduce)</u> - ลดการใช้ถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม เป็นต้น เช่น การใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ การใช้ปิ่นโตใส่อาหาร - หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เพื่อลดปริมาณมูลฝอยอันตรายภายใน	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.186 ลบ.ม./วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.087 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.009 ลบ.ม./วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา ซึ่งปัจจุบันมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยทั้งสิ้น 450 ตัน/วัน และได้ออกหนังสือรับรองการเข้าจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการแล้ว รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัท ร่วมค้าเมืองพัทยาสะอาด จะเข้ามาเก็บมูลฝอยและจะผ่านบริเวณพื้นที่โครงการเวลาประมาณ 24.00 น. ด้วยรถเก็บมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 8 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน ดำเนินการจัดเก็บ 1 ครั้งต่อวัน และมูลฝอยทั่วไปที่เก็บรวบรวมได้ในแต่ละวันนำไปทิ้งที่สถานีพักถ่ายมูลฝอยเมืองพัทยา ซอยสุขุมวิทพัทยา 73 ซึ่งมูลฝอยทั้งหมดจะถูกนำไปจัดการด้วยวิธีฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล โดยจะนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรขององค์การบริการส่วนจังหวัดระยอง จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการกับความสามารถในการเก็บขนของรถเก็บขนของบริษัท ร่วมค้าเมืองพัทยาสะอาด อาจเป็นภาระในการเก็บขนของบริษัท ร่วมค้าเมืองพัทยาสะอาดในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการกำหนดมาตรการการจัดการเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบการจราจรภายในโครงการและให้การจัดเก็บขนมูลฝอยเป็นไปด้วยความรวดเร็ว **5) การประเมินผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาดที่อาจเกิดจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ** โครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณด้านทิศใต้ แบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย หากโครงการไม่สามารถจัดการมูลฝอยได้อย่างถูกสุขลักษณะและไม่สามารถนำไปกำจัดได้อย่างถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบ ได้แก่ มูลฝอยที่เก็บขนไม่หมดเป็นมูลฝอยหมักหมม หรือหาก	ครัวเรือน เช่น การใช้ผลมะนาวหรือมะกรูดดับกลิ่นในห้องน้ำแทนการใช้น้ำยาดับกลิ่น เป็นต้น ใช้ซ้ำ (Reuse) - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น นำถุงมาใส่มูลฝอยในบ้าน ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง - ใช้กระดาษทั้งสองหน้า - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การรีไซเคิล (Recycle) - คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก - นำไปขาย/บริจาค/นำเข้ากิจกรรมการลดมูลฝอยของชุมชน **มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาดที่อาจเกิดจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ดังนี้** 1. โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิดมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง และปลูกต้นไม้บริเวณด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม 2. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง และล้างห้องพักมูลฝอยรวมและถังมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค 3. รวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอย ถังรองรับมูลฝอย น้ำชะมูลฝอย และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำต่อไป 4. ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถุงรองรับมูลฝอยฉีกขาด ไม่อยู่ในภาชนะปิดมิดชิดจะเกิดน้ำชะมูลฝอย ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และทัศนอุจาด ทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนูและแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เข้าพักในโครงการและผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ โครงการจึงออกแบบห้องพักมูลฝอยที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิดมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง และปลูกต้นไม้บริเวณด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม	และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนอุจาด กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุด 23,230.03 VA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งการใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาดังกล่าว จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ (หนังสือรับรองความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา)	**มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ** 1. ให้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน 2. กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดได้ให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่ 3. จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิด ได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน 4. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 5. เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง) 6. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดด ลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้น ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 7. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน 8. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรการสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่โครงการ** 1. จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก 2. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้ 2.1 ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส 2.2 ใช้พลังงานอย่างประหยัด 2.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต **มาตรการลดผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า** 1. ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด 3. ติดตั้งหม้อแปลงภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 (ดังรูปที่ 5 และรูปที่ 6) 4. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่บริเวณตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการตลอดทั้งวัน เมื่อพิจารณาที่จอดรถยนต์ของโครงการที่จัดไว้ 4 คัน เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 4.00 PCU/วัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ในโครงการ 30 คัน ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.33 จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 3.30 PCU/วัน จากการประเมินค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ พบว่า ถนนซอยสุขุมวิทพัทยา 73 ถนนสาธารณประโยชน์ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักภายในโครงการส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ **1) การประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อการจราจรโดยรอบ** จากรายละเอียดการประเมินข้างต้น สรุปได้ว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนสุขุมวิทพัทยา 73 ถนนสาธารณประโยชน์ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในระยะดำเนินการ ไม่ส่งผลกระทบให้สภาพการจราจรปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตามการเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ทำให้การจราจรเกิดการชะลอตัว ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง **2) การประเมินที่จอดรถความเพียงพอตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479** จากการพิจารณาจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม. เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 3. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ บริเวณที่จอดรถทั้งภายในอาคาร และนอกอาคารให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 4. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถเข้าหรือออกจากโครงการ 6. แจ้งรายละเอียดโครงการ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกที่โครงการจะให้บริการแก่ผู้เข้าพัก เช่น จำนวนที่จอดรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ข้อมูลรถบริการสาธารณะที่สามารถเดินทางมายังโครงการได้ เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา 7. กำชับให้พนักงานต้อนรับของโครงการ สอบถามข้อมูลถึงยานพาหนะที่ผู้เข้าพักจะใช้เดินทางเข้ามายังโครงการ และที่จะใช้ในช่วงที่เข้าพัก เพื่อ	- ตรวจสอบถนน ทางเดินรถ ลูกศรทางวิ่งรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามข้อ 1(12) พบว่า โครงการ บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับหลังอกไก่ 13.33 เมตร (ไม่เกิน 15 เมตร) มีจำนวนห้องพักรวม 29 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยขนาด 888.00 ตร.ม. (ไม่เกิน 2,000 ตร.ม.) จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 30 คัน **3) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ของโครงการกับโครงการ** จากการสำรวจการจัดที่จอดรถของอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ที่อยู่ในพื้นที่เมืองพัทยาและมีที่ตั้งใกล้พื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง พบว่า สุพัตรา อพาร์ทเม้นท์ ความสูง 3 ชั้น จำนวน 30 ห้อง จัดที่จอดรถยนต์ 3 คัน คิดเป็นสัดส่วนจำนวนที่จอดรถรถยนต์ต่อจำนวนห้องพักระหว่าง 1 คัน 10 ห้อง โดยที่ผ่านมาก็ไม่พบปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอแต่อย่างใด โดยเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวของโครงการเท่ากับ รถยนต์ 1 คัน ต่อ 7.25 ห้อง (ห้องพัก 29 ห้อง/ที่จอดรถยนต์ 4 คัน) **4) การประเมินลักษณะและขนาดของที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479** จากการตรวจสอบตามข้อกำหนดกฎหมายตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 2 (2) ระบุว่าในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถในลักษณะดังกล่าว มีขนาดความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถสำหรับผู้พิการพิการหรือทุพพลภาพ	ประเมินถึงความเพียงพอของที่จอดรถที่มีบริการไว้ภายในโครงการให้แก่ผู้พักอาศัย และจัดหาที่จอดรถที่เพียงพอ โดยไม่ให้กระทบต่อถนนสาธารณะ 8. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรือคนชรา โครงการจัดที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีที่จอดรถจักรยานยนต์ ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร จำนวน 30 คัน (ดังรูปที่ 7)		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479** โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 เป็นระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร (ระยะทางมากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด	-	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชัน พื้นที่โครงการบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ (บริเวณซอยสุขุมวิทพัทยา 73) ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดพัทยา ซึ่งอยู่ห่างเป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558** โครงการ บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น ห้องพัก มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน ดังนั้น การดำเนินกิจการและประเภทอาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามข้อ 10 จากการตรวจสอบพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม พบว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 0.95: 1 (กำหนดไว้ไม่เกิน 6: 1) และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 71.62 (กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้า) ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ในที่ดินหมายเลข 3.9 (สีน้ำตาล) **ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กม. โดยรอบโครงการ** จากการสำรวจภาพถ่ายทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กม. มีพื้นที่ 1,963.50 ไร่ แบ่งตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้ พื้นที่พาณิชย์และที่พักอาศัย ร้อยละ 66.80 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 20.77 พื้นที่ถนน ร้อยละ 10.29 ศาสนสถาน ร้อยละ 0.84 สถานศึกษา ร้อยละ 0.77 แหล่งน้ำ ร้อยละ 0.41 สถานที่ราชการ ร้อยละ 0.09 และพื้นที่โครงการ ร้อยละ 0.03 ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการอาคารพักอาศัย ร้านค้า ถนนสาธารณประโยชน์ และพื้นที่ว่าง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	**1) การประเมินระบบป้องกันอัคคีภัยกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** จากการเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ส่วน 9 บันไดหนีไฟ พบว่า โครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **2) การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล** จุดรวมพลของโครงการเป็นบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ พื้นที่รวม 29.14 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 87 คน และ	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2. จัดจุดรวมพลจำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 29.14 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 87 คน และพนักงาน จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 97 คน คิดเป็น 0.30 ตร.ม./คน 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที	- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทดสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพดี มองเห็น

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พนักงาน 10 คน รวมทั้งสิ้น 97 คน คิดเป็น 0.30 ตร.ม./คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด (ดังรูปที่ 8) **3) การประเมินความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย** ในกรณีเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงจนการจัดการเพลิงไหม้เบื้องต้นของโครงการไม่สามารถทำได้ ผู้จัดการอาคารจะติดต่อไปยังสถานีดับเพลิงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบและใกล้เคียง คือ สถานีดับเพลิงเขตพัทยา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.80 กม. ตั้งอยู่ 261/4 หมู่ 10 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี หมายเลขติดต่อ 038-424-679 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ คือ พัทยาเหนือถึงถนนเทพประสิทธิ์ จำนวนเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 59 นาย มีอัตรากำลังอปพร.ที่ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 1,488 นาย มีอัตรากำลัง อปพร. ที่ปฏิบัติงานจริง จำนวน 100 นาย สำหรับรถดับเพลิงและรถยนต์แบบอื่นที่ใช้ในการดับเพลิงในปัจจุบัน	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 6. จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิง เพื่อจัดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 7. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชม. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 8. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้เข้าพักในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 9. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 10. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่เข้าพักภายในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว 11. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบ ดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	ชัดเจน และไม่ลบเลือน ของป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ยกเว้นถังดับเพลิงแบบมือถือ ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการพร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งกีดขวาง ของบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพลเบื้องต้น ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. ประสานงานกับสถานีดับเพลิง เพื่อทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยการดับเพลิง เพื่อที่จะสามารถล่าเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 13. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยการจราจรให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 14. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้าพัก 15. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 16. ตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีแห้งเดือนละ 1 ครั้ง	
3.9 การระบายอากาศ	1) **การประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้** โครงการจัดพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ทั้งสิ้น 189.79 ตร.ม. เป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 358.60 ตร.ม. ประกอบด้วย ต้นลีลาวดี ต้นชงโคฮอลแลนด์ ต้นพลับพลึงหนู ต้นหมากแดง และหญ้ามาเลเซีย ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลงกันความร้อน และแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับ	**มาตรการการบดบังของทิศทางลม** 1. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการโดยตรง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนา	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ **การบดบังทิศทางลม** บริเวณที่ตรวจสอบ - พื้นที่ข้างเคียงโครงการ ดัชนีตรวจวัด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพุ่มไม้ **2) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม** จากผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตามที่กล่าวในข้างต้นนั้น จะมีการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีระยะถอยร่นอาคารโครงการกับพื้นที่ข้างเคียง อยู่ในช่วง 2.00-16.43 เมตร จึงทำให้มีช่องว่างที่จะให้กระแสลมพัดไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ประกอบกับทิศทางลมจะพัดหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละฤดูกาล **3) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสง** จากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. 11.00-13.00 (ฤดูหนาว) และ 14.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 17.00 น. ของฤดูหนาว และเมื่อพิจารณารัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการที่จะได้รับการบดบังจากเงาของอาคารในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของทุกฤดูกาลจะอยู่ที่ระยะประมาณ 4.61-160.55 เมตร ดังนั้น จากผลกระทบในด้านการบดบังแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบในระดับต่ำ	โครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย **มาตรการการบดบังของเงาอาคาร** 1. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการโดยตรง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง (ผู้พัฒนาโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบเท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	**การบดบังเงาของอาคาร** บริเวณที่ตรวจสอบ - พื้นที่ข้างเคียงโครงการ ดัชนีตรวจวัด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**1) การประเมินผลกระทบด้านสังคม** เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการรวมพนักงาน จำนวน 97 คน ส่งผลให้ชุมชนมีความหนาแน่นมากขึ้น ระบบสาธารณูปโภค ระบบสาธารณูปการ และทรัพยากรมีการใช้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนา ส่วนผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการส่วนใหญ่เกิดจากรถที่ผู้เข้าพักภายในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรงไม่ว่าจะเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากท่อไอเสียของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ที่ปลูกอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนปัญหาเสียงดังจากกิจกรรมการเข้าไปในพื้นที่สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่อยู่ภายนอกอาคาร โครงการจะออกข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อพื้นที่โดยรอบ และปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านอื่นๆ เช่น น้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอย เป็นต้น โครงการได้จัดให้มีตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จากรายละเอียดในข้างต้นจึงคาดว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดปัญหาต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ จากการสอบถามความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามถัดจากพื้นที่ติด - 1,000 เมตร เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน **2) การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ** การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 97 คน การเข้ามาพักภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการ	1. จัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจจะเกิดขึ้นหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ตามจุดต่างๆภายนอกและภายในโครงการ เพื่อป้องกันความปลอดภัย 3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับการอบรมหลักสูตรการรักษาความปลอดภัยคอยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ 6. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	- รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้มีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม เป็นต้น		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้พักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 97 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอ บริเวณบันได ทางเดินร่วม รวมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 5. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 6. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก	- ตรวจสอบป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น - รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการ จะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ 1) **กลุ่มประชาชนของโครงการ** พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย จากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ(4) การป้องกันอุบัติเหตุ เนื่องจากการออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอยที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการ ยังจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย 2) **กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ** การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะทำให้เกิดของเสีย เช่น มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น ถ้าภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจาย	**ด้านสัตว์และแมลงนำโรคจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล** 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 3. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 4. จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุงมัดปากถุงให้แน่นรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป 5. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 6. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัย ทุก 1 เดือน 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 9. ประสานงานกับสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเก็บมูลฝอยเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอย รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพัก	- ป้องกันไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมและจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพัทยา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 2.00 กม. **3) การประเมินการเชื่อมโยงปัจจัยจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** จากข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเมืองพัทยา พบว่า แนวโน้มอัตราการป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มจำนวนมากขึ้นในแต่ละปี และครองอันดับ 1 ที่มีจำนวนผู้เจ็บป่วยมากที่สุด (ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2557-2559) อีกทั้งจากผลการสำรวจกลุ่มประชากรในรัศมี 1 กม. โดยรอบโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองและสารมลพิษปริมาณมากหรือน้อยก็ขึ้นกับลักษณะของกิจกรรมก่อสร้าง และรถที่สัญจรในช่วงก่อสร้าง ล้วนเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจทั้งสิ้น สำหรับในช่วงดำเนินการ ฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค	มูลฝอยโดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอย 10. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ **มาตรการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัย** 1. ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 2. หากมีบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วยให้รีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นๆ **ด้านสุขภาพจิต** 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารอยู่อาศัย เพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบทางเดินหายใจคาดว่าจะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรเข้า-ออกภายในโครงการ จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการเป็นส่วนหนึ่งที่เพิ่มปัจจัยการก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่อชุมชนโดยรอบ		
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับหลังอกไก่ 13.33 เมตร สำหรับสีตัวอาคารที่เลือกใช้เป็นโทนสีส้ม ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ตัวอาคารโครงการมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่ข้างเคียง และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารอยู่อาศัย (สำหรับเช่า) สถานประกอบการ อาคารพาณิชย์ เป็นต้น ซึ่งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับ กรีนโฮมแมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างและบ้านพักอาศัยความสูง 1 ชั้น ทิศตะวันออก ติดต่อกับ กรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 5 ชั้น (ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ร้านค้า ถัดไปเป็นถนนสาธารณประโยชน์ **1) การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม** เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคารมีความสูงใกล้เคียงความสูงของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง โดยอาคารมีความสูง ณ ระดับหลังอกไก่ 13.33 เมตร ตลอดจนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลออกไปยังพบว่าอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกัน ดังนั้น	1. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร 2. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นทองกวาว ต้นลีลาวดี และต้นชงโคฮอลแลนด์ 3. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบว่าตายหรือเป็นโรคจนได้รับความเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนต้นใหม่มาทดแทน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การมีโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 2.00-16.43 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูง ที่มีระดับความสูงมากกว่า 5 เมตร ได้แก่ ลีลาวดี ต้นชงโคฮอลแลนด์ และต้นทองกวาว บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) **2) การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์** 2.1) แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ วัดหนองปรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ พิเศษ 124ง ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2544 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 6.048 กม. เมื่อพิจารณามุมมองจากวัดหนองปรือมายังตำแหน่งโครงการ ไม่สามารถมองเห็นได้เนื่องจากมีกลุ่มบ้านพักอาศัย อาคาร สถานประกอบการ คั่นอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นจึงคาดการณ์ได้ว่าอาคารโครงการบดบังทัศนียภาพต่อวัดหนองปรือ (แหล่งโบราณสถาน) ในระดับต่ำ 2.2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พบแหล่งธรรมชาติอันควร		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อนุรักษ์ 1 แห่ง คือ หาดพัทยา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร จากพื้นที่โครงการจนถึงชายหาดพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมมาพักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยวชาวไทย และต่างประเทศ มีกิจกรรมกีฬาทางน้ำ เช่น ว่ายน้ำ วินด์เซิร์ฟ เจทสกี สปีดโบ๊ด และบานาน่าโบ๊ด เป็นต้น สำหรับบริเวณริมถนนเลียบชายหาดมีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง มีอาคารเพื่อการอยู่อาศัยและการประกอบกิจการต่างๆ ได้แก่ โรงแรม บังกะโล เกสต์เฮาส์ ร้านอาหาร และสถานประกอบการเพื่อการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจึงทำการประเมินเพียงหาดจอมเทียนเท่านั้น รายละเอียด ดังนี้ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น มีความสูง ณ ระดับหลังอกไก่ 13.33 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากหาดพัทยาเป็นระยะทางประมาณ 2,873 เมตร เมื่อพิจารณามุมมองจากหาดพัทยามายังตำแหน่งพื้นที่โครงการ ไม่สามารถมองเห็นได้เนื่องจากมีกลุ่มบ้านพักอาศัย อาคาร สถานประกอบการ คั่นอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ดังกล่าว จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพของหาดพัทยาในระดับต่ำ		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289) เป็นผู้รับผิดชอบ

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

: โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u>					
1. สภาพภูมิประเทศ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานและความคงทนแข็งแรงของรั้ว Metal Sheet รอบพื้นที่ก่อสร้าง และ Mesh Sheet รอบตัวอาคาร	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
3. คุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น (ดังรูปที่ 13)	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- High-volume air sampler/Gravimetric - High-volume air sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) - CO Analyzer	- ตรวจวัด TSP และ PM_{10} ทุกวันที่ก่อสร้างฐานรากและตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัด - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-964428 TSP และ PM_{10} 5,500 บาท/ตัวอย่าง/วัน (ราคานี้เป็นราคาของทั้ง 2 พารามิเตอร์) CO 5,000 บาท/ตัวอย่าง/วัน (ราคานี้เป็นราคาพารามิเตอร์เดียว)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพดี พร้อมใช้งานของ Chain Link และ Mesh Sheet	- ตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
4. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น (ดังรูปที่ 13)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289) 3,500 บาท/ตัวอย่าง/วัน
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
5. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น (ดังรูปที่ 13)	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV)	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289) 6,000 บาท/ตัวอย่าง/วัน
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- พื้นที่ติดโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น โดยจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
7. การใช้น้ำ	- เส้นท่อประปา	- การแตกรั่วซึมของท่อน้ำประปา	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ	- ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
8. การบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงาน	- การรื้อถอนระบบบำบัดน้ำเสีย	- -สูบตะกอนและน้ำเสียที่อยู่ภายในระบบบำบัดน้ำเสียออกไปกำจัดและบำบัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	- หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย(Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			2,850 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนเกรอะ)	- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบในกรณีที่พบว่าเต็มให้สูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
9. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราวภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินภายในรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
10.การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย - ตรวจความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การใช้ไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
12. การคมนาคมขนส่ง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - ความสะอาดของล้อ - สภาพผ้าใบและความแน่นหนาของการปิดคลุมท้ายรถ	- ตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน - ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ป้ายชื่อโครงการ และป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้าย	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
13. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง	- สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. เศรษฐกิจและสังคม	- อาคารและบ้านพักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- สภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับ	- ติดตามสอบถามเจ้าของอาคารและผู้อยู่อาศัยข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขต่อไป	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของรั้ว Mesh Sheet แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข	- บันทึกเป็นเอกสาร และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงาน	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
		- ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไปใช้ในการปฏิบัติงานของคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงาน	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
16. สาธารณสุขและสุขภาพ	- คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย	- ตรวจสุขภาพคนงาน	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่บ้านพักคนงาน	- สัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- ใช้สารที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือไม่มีพิษตกค้างที่มีความปลอดภัย ฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- แหล่งพบลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบความเพียงพอและถูกสุขาภิบาล	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ห้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- สภาพและความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
17. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- สภาพพร้อมใช้งานของรั้ว	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
ระยะดำเนินการ					
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- พื้นที่โครงการ	- สภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคง แข็งแรง	- ตรวจสอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการ	- ตรวจสอบสภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
3. คุณภาพอากาศ	- ป้าย "ดับเครื่องทุกครั้งขณะจอดรถ" บริเวณที่จอดรถ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ในพื้นที่สีเขียว		064-9644289)
	- ถนน ทางเดิน และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
4. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น โดยจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณหน้าโครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
5. การใช้น้ำ	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบและล้างทำความสะอาด	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การบำบัดน้ำเสีย	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ดังรูปที่ 13)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย(Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289) 2,850 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง
	- ถังตกตะกอน	- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจเช็คถังเก็บตะกอน ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
7. การระบายน้ำ	- บริเวณบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	- เศษมูลฝอยตกค้างในบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	- ตรวจสอบบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการไม่ให้มีเศษมูลฝอยตกค้าง	- บริเวณบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมภายในโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
9. การใช้ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- การทำงานของระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบและจัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
10. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของถนนทางเดินรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ - ลูกศรทางวิ่งรถอยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
11. การป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	- สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน และเข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
12. การระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
13. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ กรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอก	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	อาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น				064-9644289)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
15. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- น้ำเสียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนิน	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
	- ถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม	- สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)
16. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียว	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง หมายเลขติดต่อ 064-9644289)

หมายเหตุ: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

- ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง (เจ้าของโครงการ)
- ราคาที่เสนอไว้ในตารางข้างต้น เป็นราคาโดยประมาณในปัจจุบัน โดยยังไม่รวมค่าขนส่งเครื่องมือตรวจวัด ค่านักวิชาการ ค่าเดินทาง ค่าจัดทำรายงาน ค่าติดต่อประสานงาน และค่าตรวจสอบในหมวดอื่นๆ

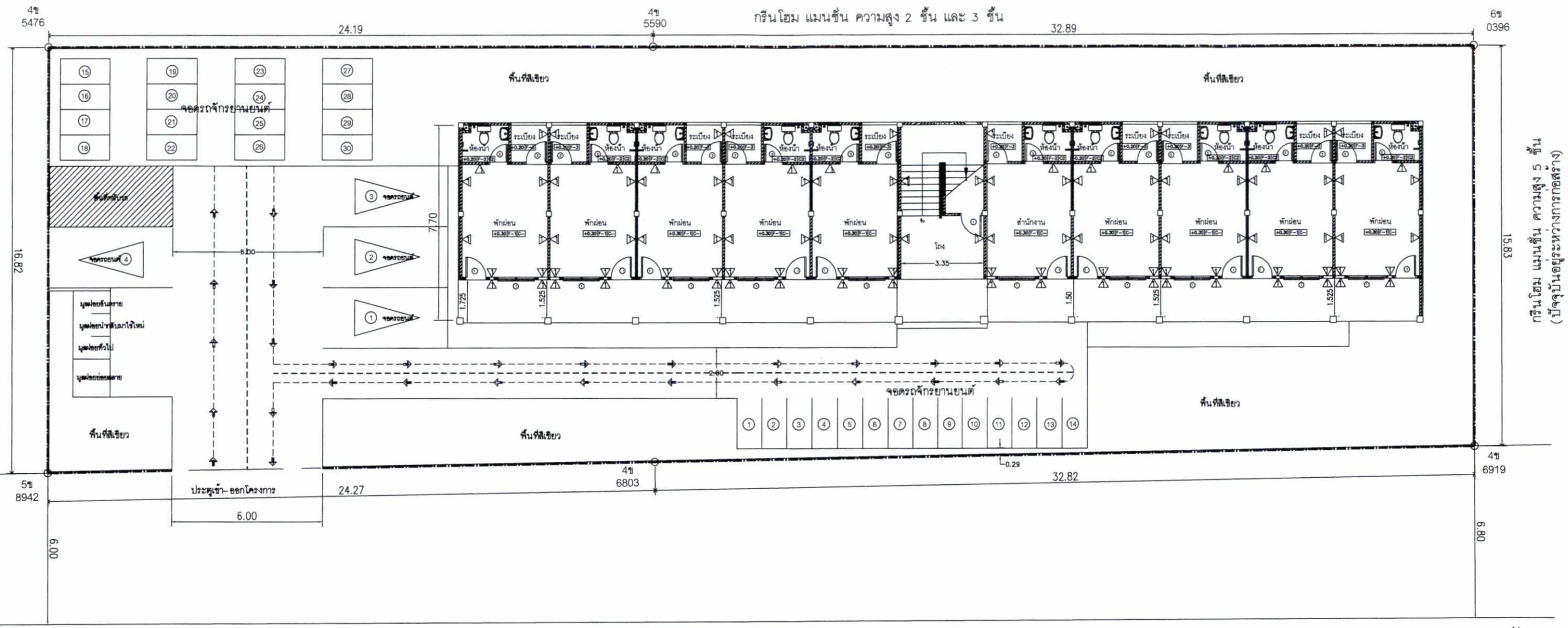
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

กรีนโฮม แมนชั่น ความสูง 2 ชั้น และ 3 ชั้น

(ก) แสดงแบบแปลนบริเวณโครงการ (ปี)
หมู่ 5 ตำบลเขาแร้ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



N.

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

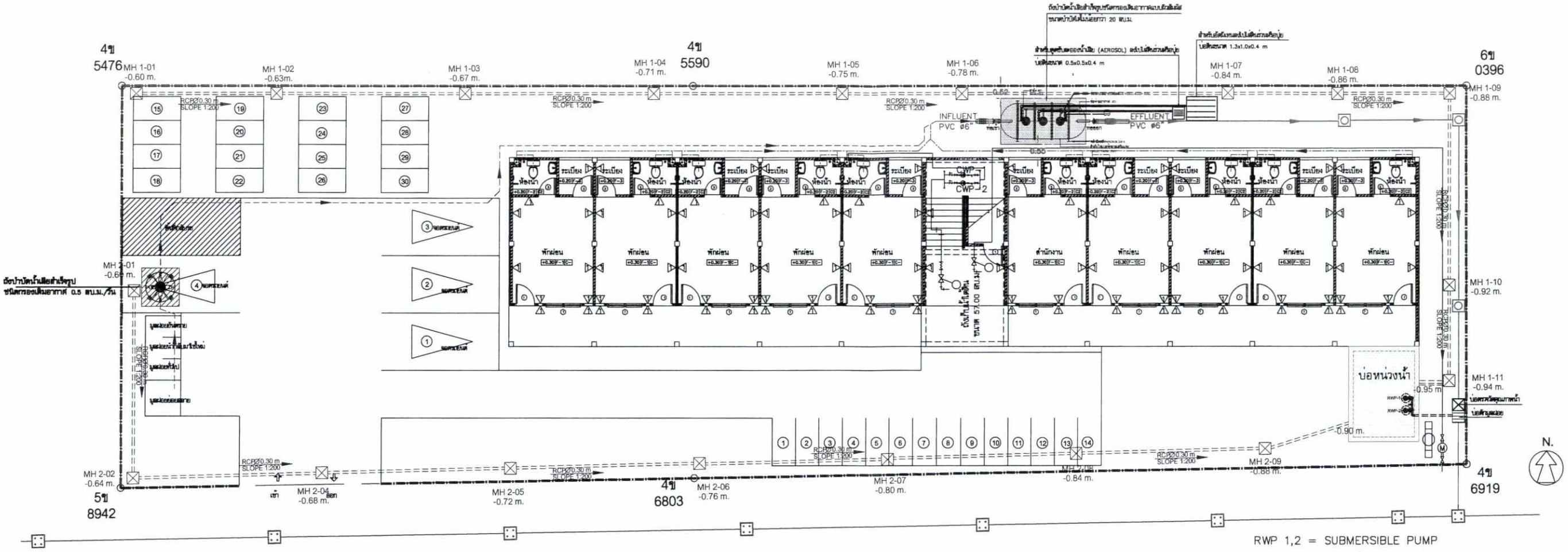
ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 1 แสดงผังบริเวณและพื้นที่โดยรอบโครงการ

CHIN' ARCHITECT	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
132/40 แขวง [illegible] กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,088 3344377 Email cd.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-พก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



RWP 1,2 = SUBMERSIBLE PUMP
CAPACITY 40 M3/hr, TDH 10 M.
จำนวน 2 SET

สัญลักษณ์

- ท่อรวบรวมน้ำฝน ขนาด Ø0.30 เมตร SLOPE 1:200 พร้อมบ่อพักน้ำ
- ท่อรวบรวมน้ำผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้ง)
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศ ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน
- บ่อดินดูดซับละอองน้ำเสีย (AEROSOL) ขนาด 0.5x0.5x0.4 เมตร
- บ่อดินกำจัดมีเทน ขนาด 1.3x1.0x0.4 เมตร
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ พร้อมบ่อพักน้ำ
- ทิศทางการไหลของน้ำฝน
- ทิศทางการไหลของน้ำเสีย
- ทิศทางการไหลของน้ำทิ้ง

- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ขนาด 20.0 ลบ.ม./วัน
- บ่อหน่วงน้ำฝน ปริมาตรการหน่วงน้ำ 16.47 ลูกบาศก์เมตร
- RWP-1 RWP-2 เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 40 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่งสูง 10 เมตร
- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- บ่อดักมูลฝอย
- ท่อรวบรวมละอองลอย (AERASOL) ขนาด Ø 2 นิ้ว
- ท่อรวบรวมมีเทน ขนาด Ø 2 นิ้ว
- แนวรั้วโครงการ

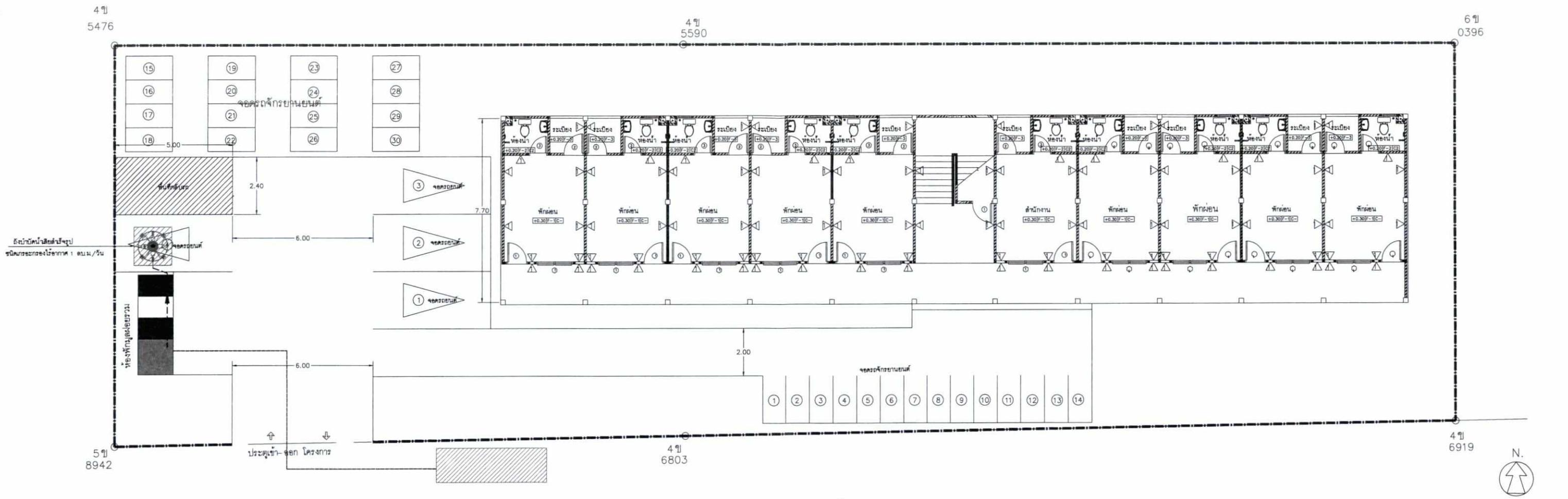
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ประกอบวิชาชีพ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 2 ผังแสดงระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝนภายในโครงการ

CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email ed.Architectchin1@gmail.com Line id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง		
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987			
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ		



ถนนสาธารณประโยชน์กว้าง 6.00–6.80 เมตร

สัญลักษณ์

- จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
- เส้นทางเก็บขนมูลฝอย
- มูลฝอยอันตราย
- มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่
- มูลฝอยทั่วไป
- มูลฝอยย่อยสลาย
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ 1 ลบ.ม./วัน

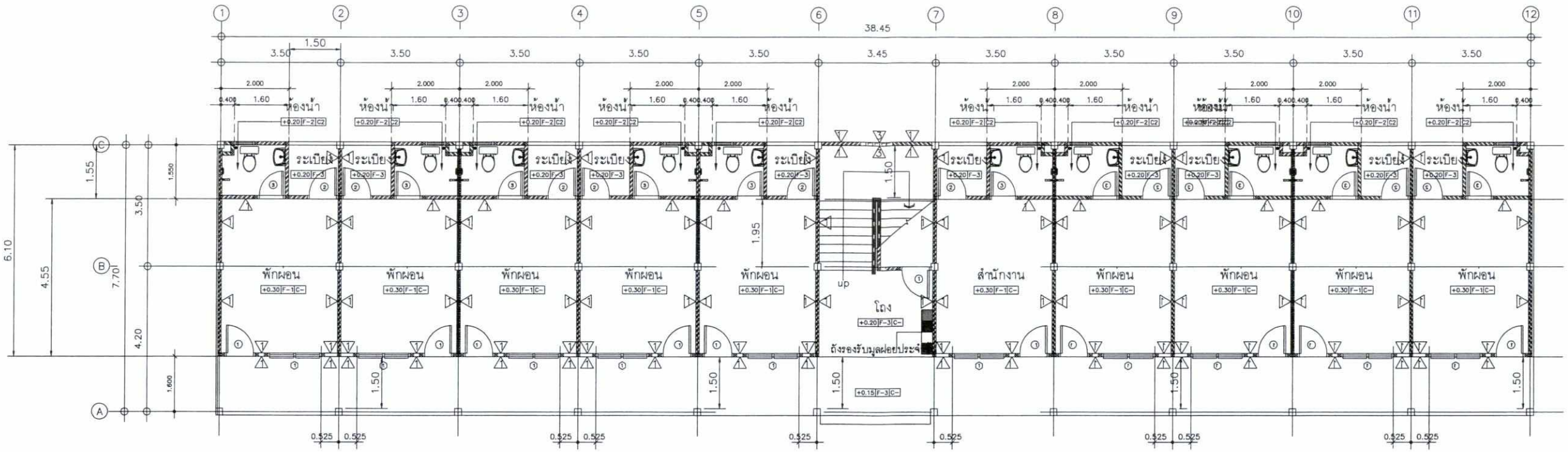
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

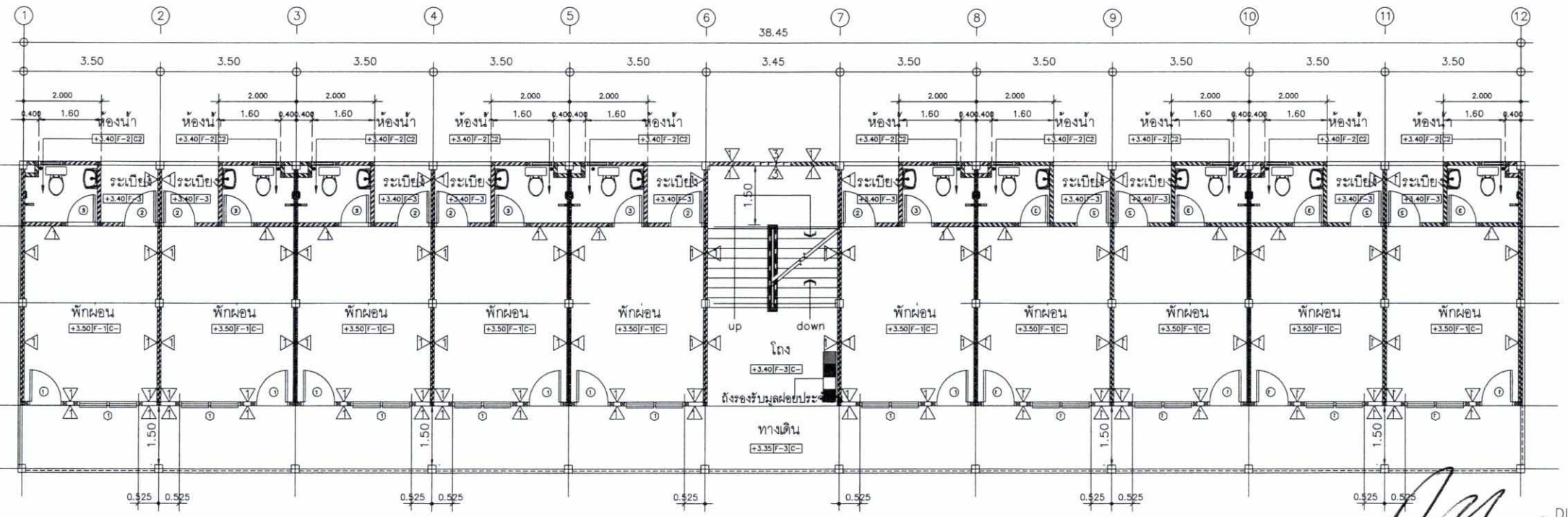
greeneo co.,ltd.

รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม เส้นทางขนมูลฝอย และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย

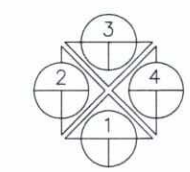
CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email ad.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



แปลนพื้นชั้นล่าง



แปลนพื้นชั้นสอง-สาม



DIRECTION OF ELEVATION

สัญลักษณ์

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 100 ลิตร (400x400x950 มม.)
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 100 ลิตร (400x400x950 มม.)
- ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 100 ลิตร (400x400x950 มม.)
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ลิตร (400x400x950 มม.)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

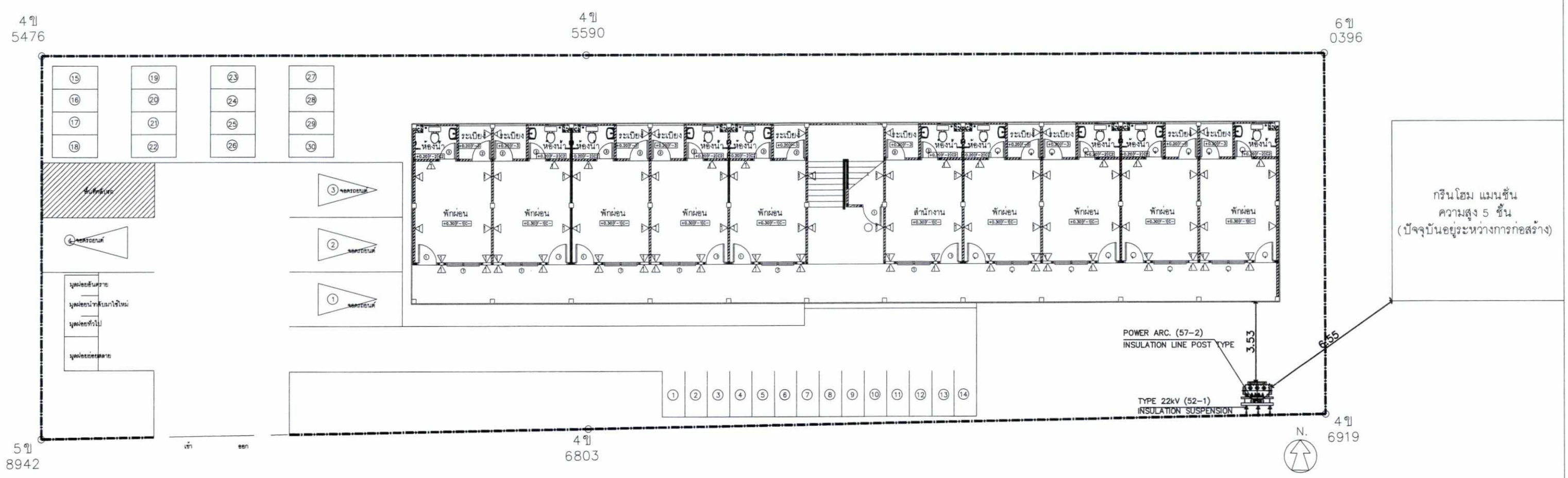
ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น

CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email ad.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



สัญลักษณ์

——— แนวอาคารโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

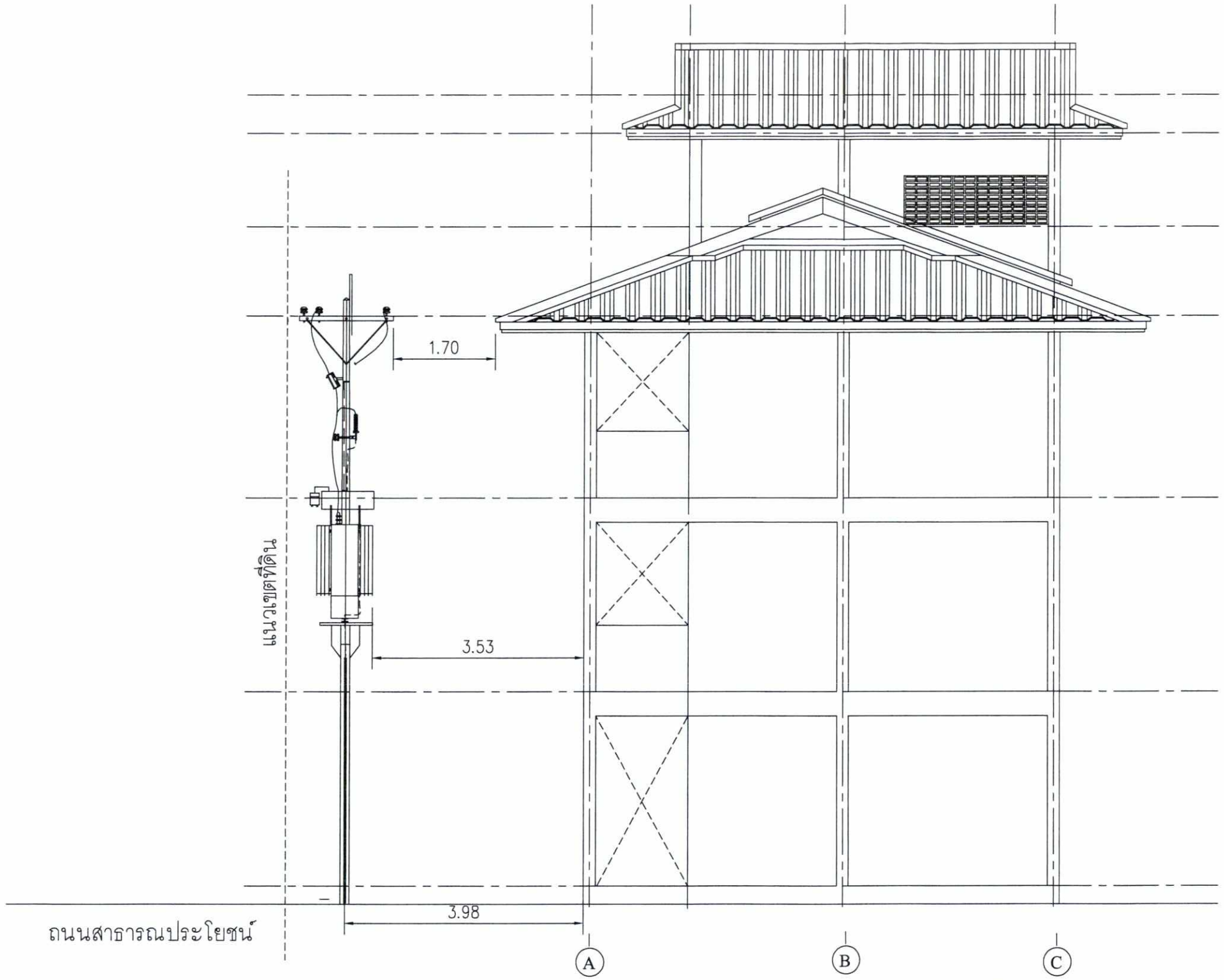
ลงนาม.....ผู้จำนาญ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

รูปที่ 5 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

89/97

CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email ad.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ	วิศวกรเครื่องกล	ศิลปชัย เพิ่มพูล สก 3393	หมายเลขแบบ	



รูปด้าน

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

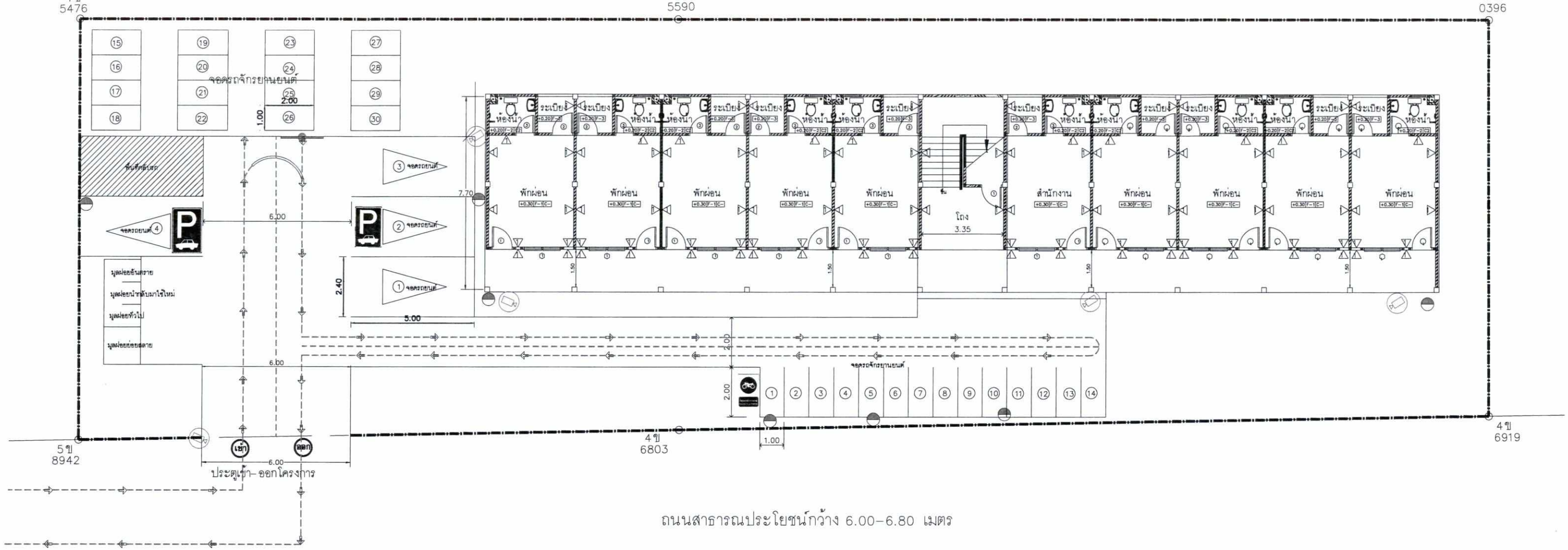
รูปที่ 6 แสดงภาพตัดหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

CHIN' ARCHITECT	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
152/40 แขวงคลองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008852,086 3344377 Email cd.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2360	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ	วิศวกรเครื่องกล	ศิลปชัย เพิ่มพูล สก 3393	หมายเลขแบบ	

4 ข
5476

4 ข
5590

6 ข
0396



สัญลักษณ์

- เส้นทางการจราจรเข้า-ออกโครงการ
- กล้องวงจรปิด
- ไฟฟ้าส่องสว่าง (ดวงโคม LED)
- ไฟฟ้าส่องสว่าง (ดวงโคมติดผนัง)
- ป้ายทางเข้า
- ป้ายทางออก
- ป้ายที่จอดรถยนต์
- ป้ายที่จอดรถจักรยานยนต์

N.

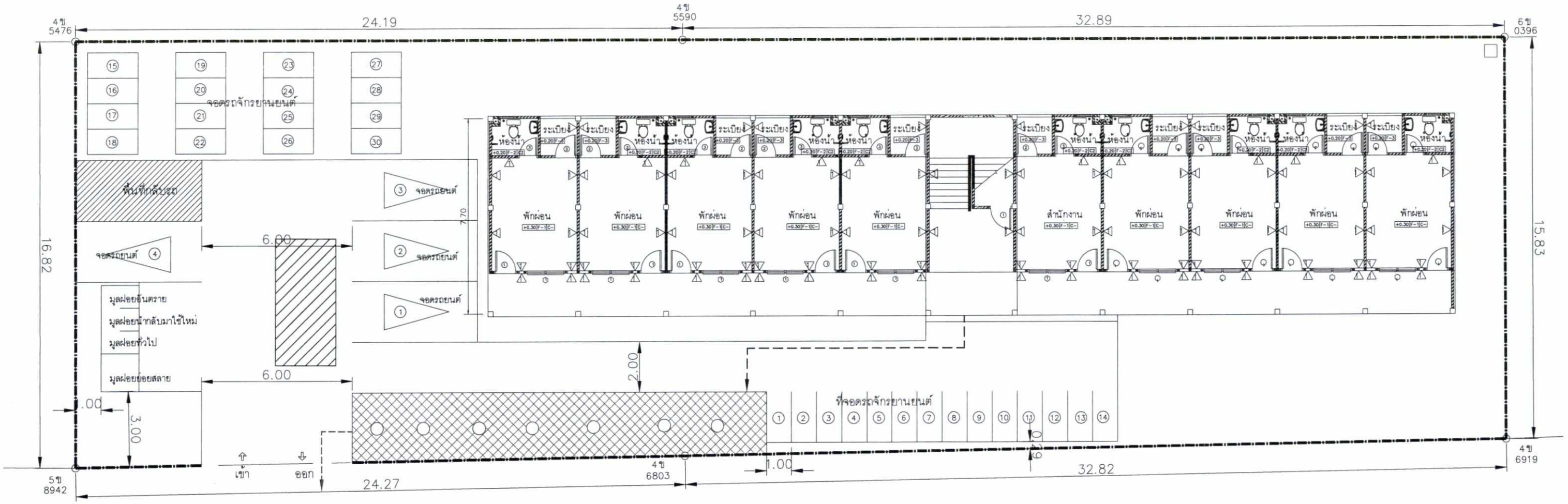
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 7 แสดงระบบการจราจรภายในโครงการ พร้อมทั้งแสดงป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ และการติดตั้งกล้องวงจรปิด

CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email cd.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง		
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-พก 3987			
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ		



ถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00–6.80 เมตร

สัญลักษณ์

- จุดรวมพล ขนาด 29.14 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น)
- จุดจอดรถดับเพลิง
- ----- เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมพลภายในโครงการ
- ----- เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

N.

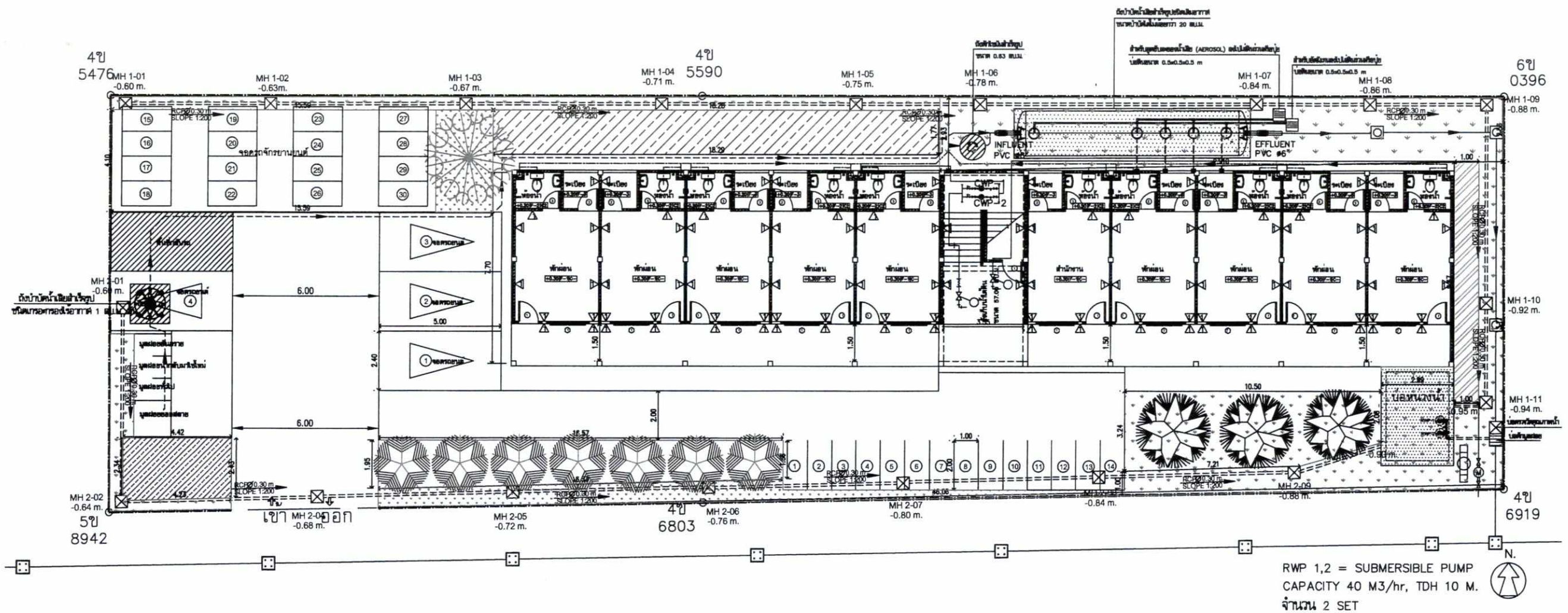
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 8 แสดงทิศทางการหนีไฟ ที่จอดรถดับเพลิง และจุดรวมพล

CHIN' ARCHITECT 152/40 [illegible] กรุงเทพฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email cd.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส–สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส–พก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ	วิศวกรเครื่องกล	ศิลปชัย เพิ่มพูล สก 3393	หมายเลขแบบ	



RWP 1,2 = SUBMERSIBLE PUMP
CAPACITY 40 M3/hr, TDH 10 M.
จำนวน 2 SET

ตารางแสดงรายละเอียดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ความหมาย	จำนวน (ต้น)
	ต้นทองกวาว *Butea monosperma* (Lam.) Taub.	3
	ต้นชงโคฮอลแลนด์ *Bauhinia purpurea* L.	1
	ต้นลีลาวดี *Plumeria* spp.	7
รวมไม้ยืนต้น		16

ตารางแสดงรายละเอียดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

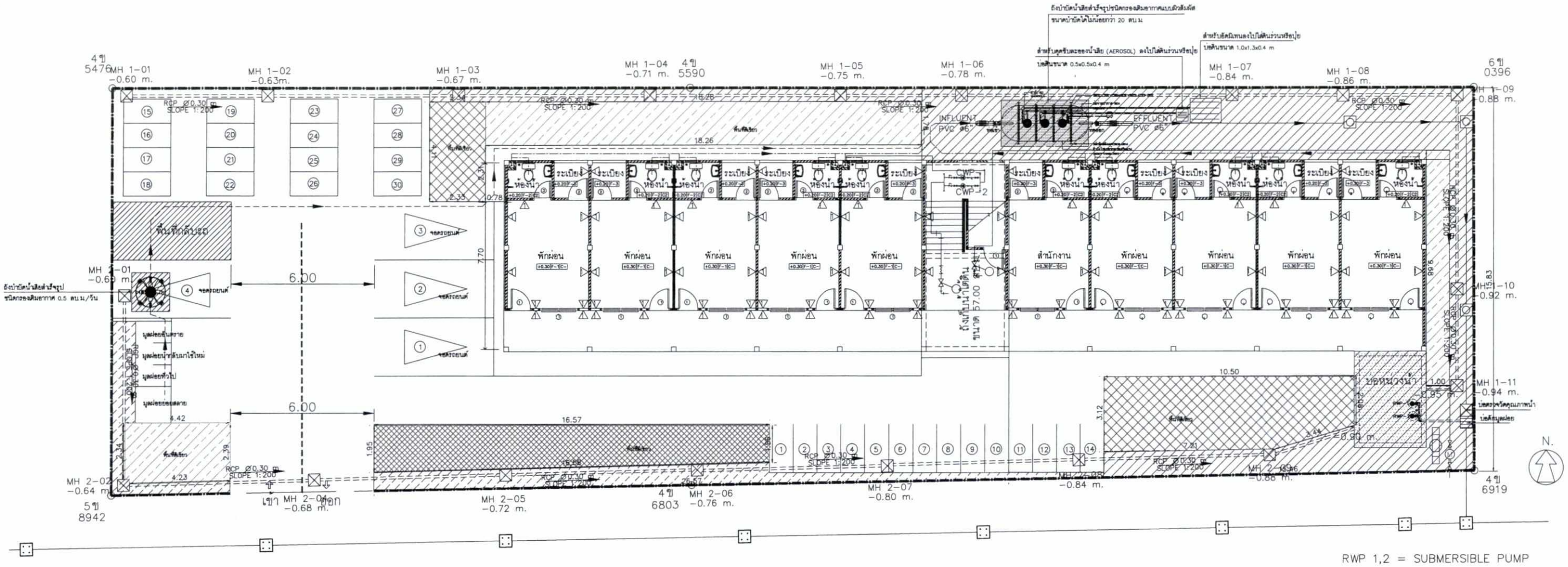
สัญลักษณ์	ความหมาย	พื้นที่ (ตร.ม)
	ต้นพลับพลึงหนู *Hymenocallis* spp.	9.69
	ต้นหมากแดง *Cyrtostachys renda* Blume	43.54
	หญ้ามาเลเซีย	152.11
รวมไม้พุ่มและไม้คลุมดิน		205.34

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

รูปที่ 9 แสดงพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน (ประเภทพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน)

CHIN' ARCHITECT	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



RWP 1,2 = SUBMERSIBLE PUMP
CAPACITY 40 M3/hr, TDH 10 M.
จำนวน 2 SET

สัญลักษณ์

พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ขนาด 69.26 ตารางเมตร

พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ขนาด 53.23 ตารางเมตร

พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์ ขนาด 155.57 ตารางเมตร

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

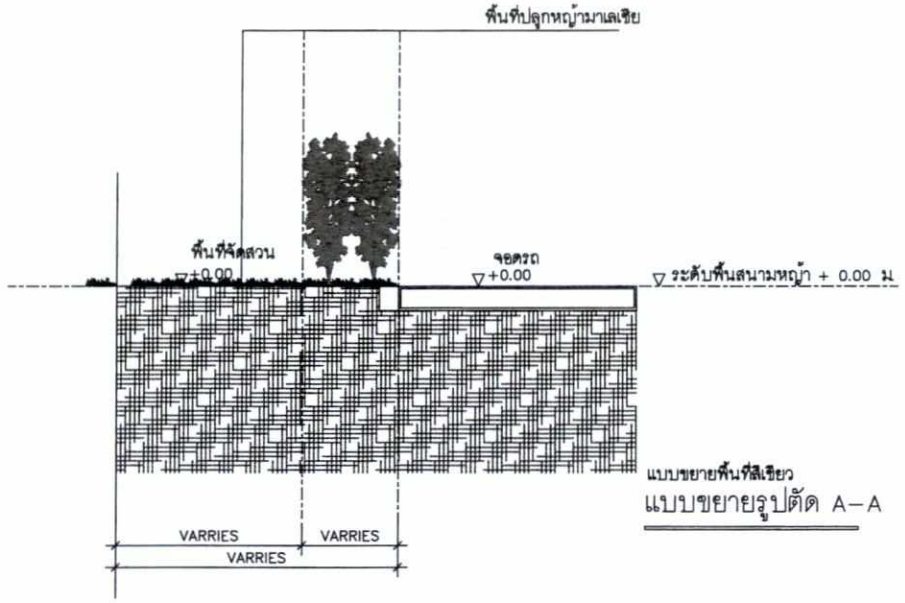
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

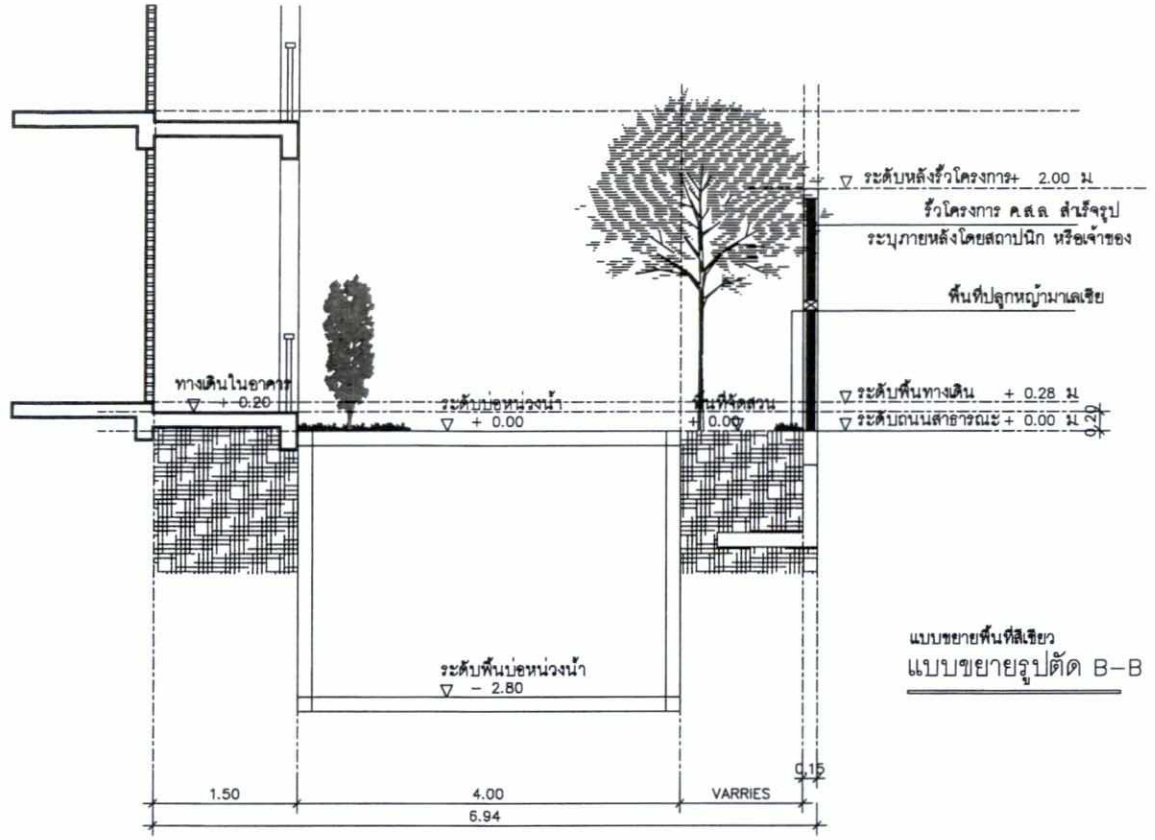
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

รูปที่ 10 แสดงพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ

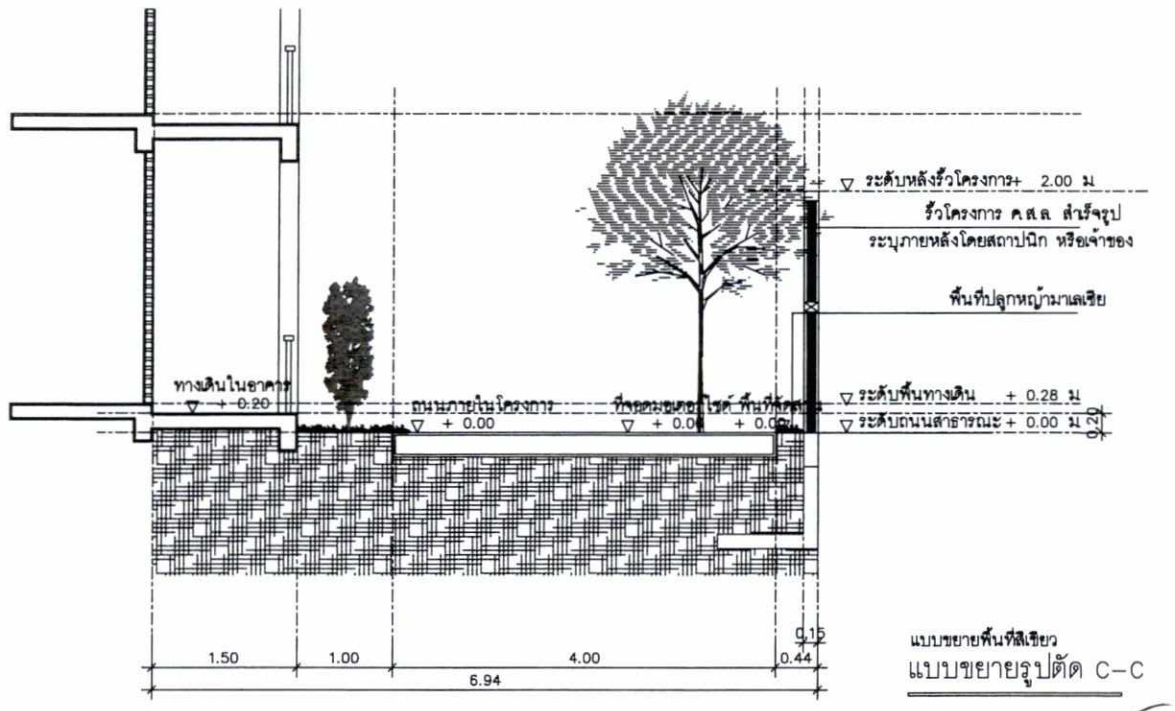
CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email ad.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ	วิศวกรเครื่องกล	ศิลปชัย เพิ่มพูล สก 3393	หมายเลขแบบ	



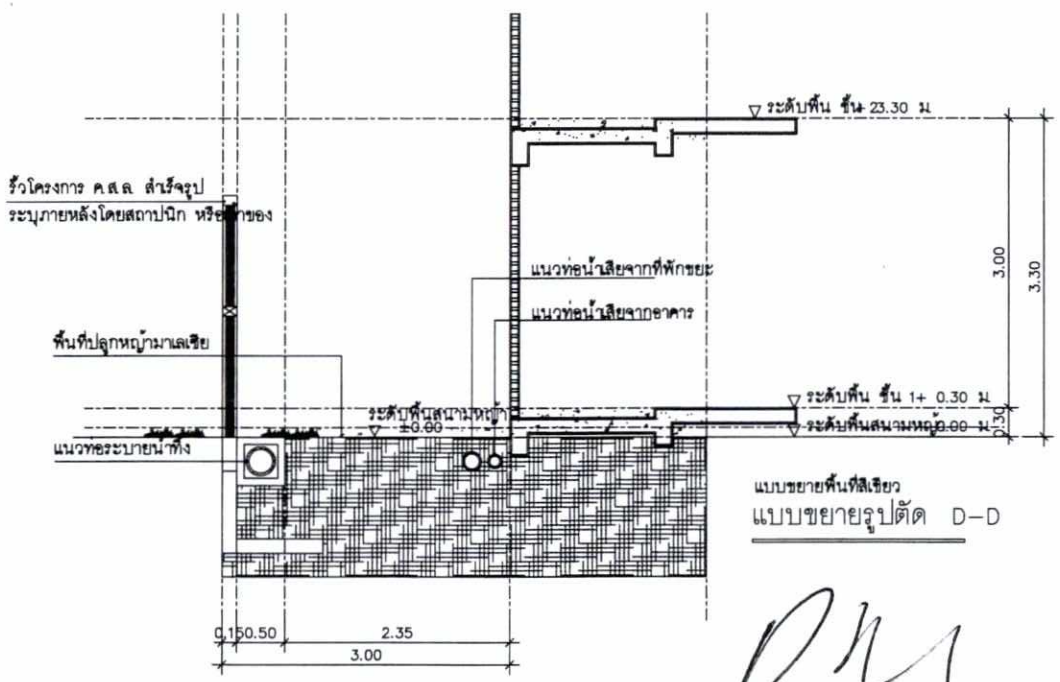
แบบขยายพื้นที่สีเขียว
แบบขยายรูปตัด A–A



แบบขยายพื้นที่สีเขียว
แบบขยายรูปตัด B–B



แบบขยายพื้นที่สีเขียว
แบบขยายรูปตัด C–C



แบบขยายพื้นที่สีเขียว
แบบขยายรูปตัด D–D

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

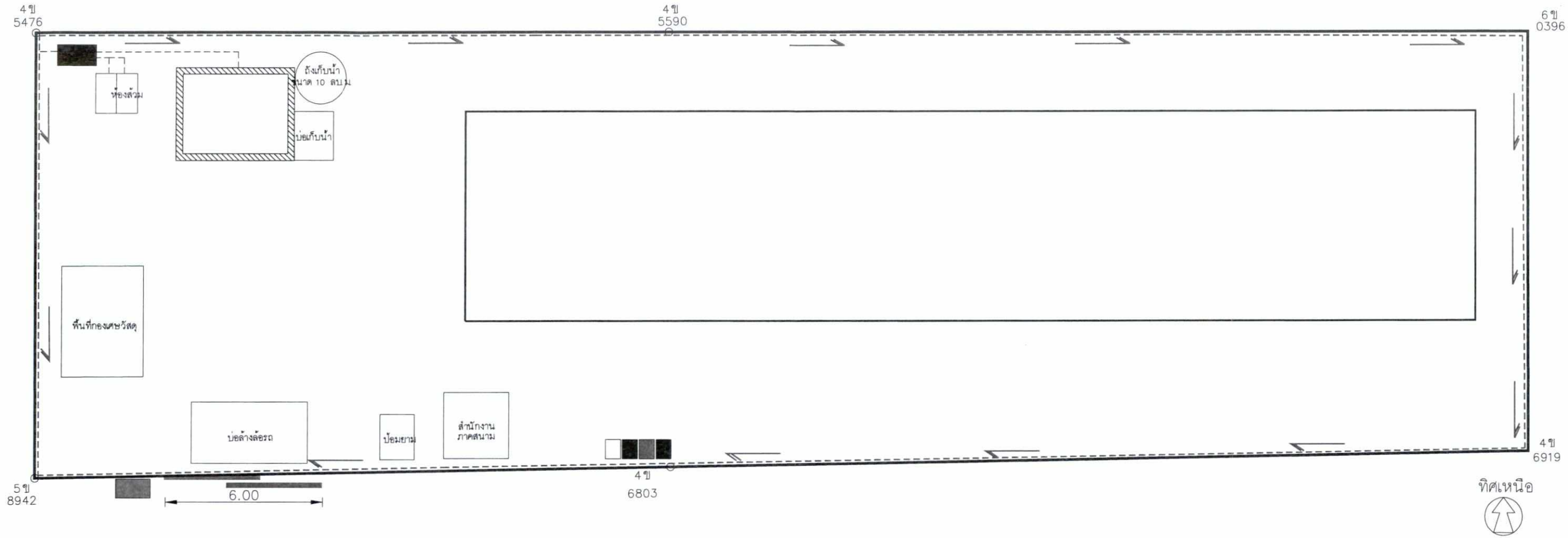
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

รูปที่ 11 แสดงภาพตัดการปลูกต้นไม้กับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการ

CHIN' ARCHITECT 132/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email cd.Architectchin1@gmail.com Line Id 2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส–สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส–พก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



ถนนสาธารณประโยชน์กว้าง 6.00 –6.80 เมตร

สัญลักษณ์

- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายขนาด 240 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 240 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร
- แนวอาคาร
- แนวรั้ว Metal Sheet 6.00 เมตร
- ประตูทางเข้า–ออก
- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- ป้ายประชาสัมพันธ์ และป้ายเตือนการจราจรในช่วงก่อสร้าง
- ทิศทางการไหลของรางระบายน้ำ

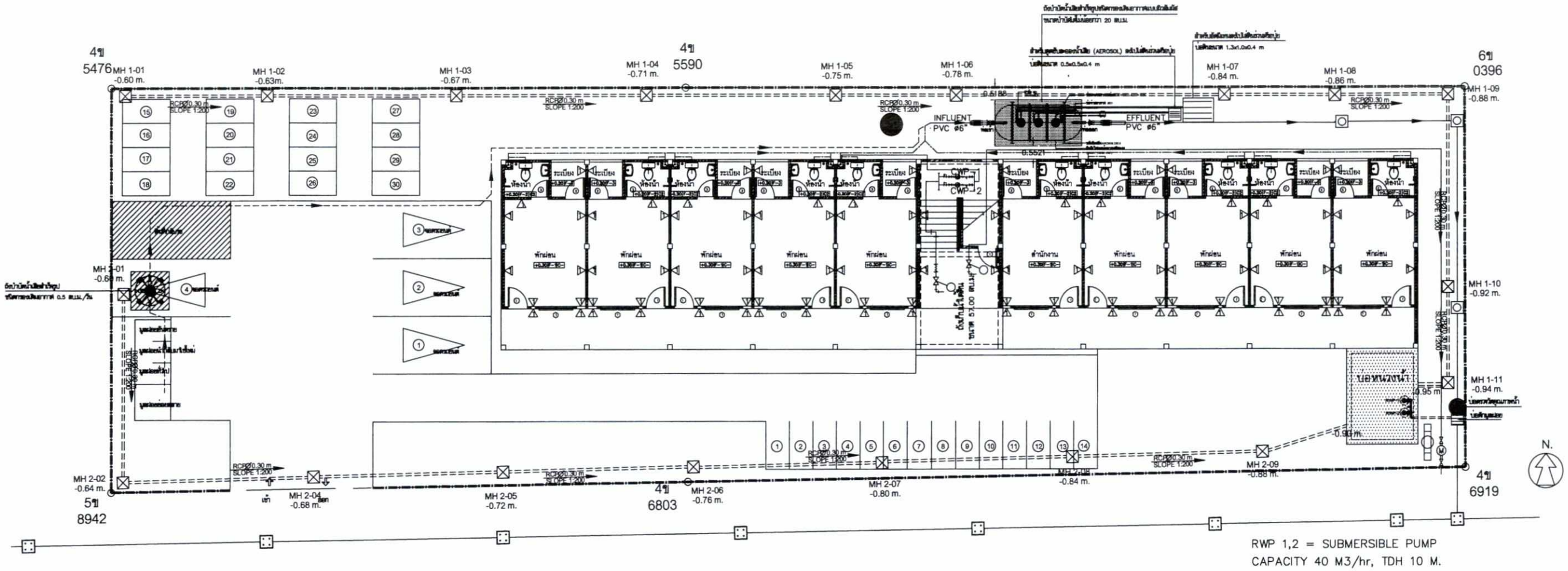
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

รูปที่ 12 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

96/97

CHIN' ARCHITECT 152/40 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email :ad.Architectchin1@gmail.com Line id :2poop9	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุธัมมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส–สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงห์คม แสงพุทธ ส–ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุธัมมะ			หมายเลขแบบ	



RWP 1,2 = SUBMERSIBLE PUMP
CAPACITY 40 M3/hr, TDH 10 M.
จำนวน 2 SET

สัญลักษณ์

- ท่อรวบรวมน้ำฝน ขนาด ø0.30 เมตร SLOPE 1:200 พร้อมบ่อพักน้ำ
- ท่อรวบรวมน้ำผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้ง)
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศ ขนาด 0.50 ลบ.ม./วัน
- บ่อดินดูดซับละอองน้ำเสีย (AEROSOL) ขนาด 0.5x0.5x0.4 เมตร
- บ่อดินกำจัดมีเทน ขนาด 1.3x1.0x0.4 เมตร
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ พร้อมบ่อพักน้ำ
- ทิศทางการไหลของน้ำฝน
- ทิศทางการไหลของน้ำเสีย
- ทิศทางการไหลของน้ำทิ้ง

- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ขนาด 20.0 ลบ.ม./วัน
- บ่อหน่วงน้ำฝน ปริมาตรการหน่วงน้ำ 16.47 ลูกบาศก์เมตร
- RWP-1 RWP-2 เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 40 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่งสูง 10 เมตร
- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- บ่อดักมูลฝอย
- ท่อรวบรวมละอองลอย (AERASOL) ขนาด ø 2 นิ้ว
- ท่อรวบรวมมีเทน ขนาด ø 2 นิ้ว
- ช่วงก่อสร้าง จุดตรวจคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- ช่วงดำเนินการ จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายธนาศักดิ์ ดวงกลาง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2561

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2561

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 13 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และจุดตรวจคุณภาพน้ำ

CHIN' ARCHITECT	โครงการ	บารมีพ่อแม่ อพาร์ทเม้นท์	วิศวกรโยธา	เจษฎา สุข้มมะ ภย.54060	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	อรุณ บุญฤทธิ์ ภส 1794	แบบแสดง	
152/40 แขวงคลองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ โทร.087 7008952,086 3344377 Email cal.Architectchin1@gmail.com Line id 2poop6	เจ้าของ	ธนาศักดิ์ ดวงกลาง	สถาปนิก	วีระพล บุญสร้อย ส-สถ 2369	วิศวกรไฟฟ้า	สิงค์คม แสงพุทธ ส-ฟก 3987		
	สถานที่	อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	เขียนแบบ	เจษฎา สุข้มมะ			หมายเลขแบบ	