๐๔✓



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๕๒๑๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการสุขสันต์ อพาร์ทเมนต์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๓.๒/๗๕๐๖ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของ นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการสุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของ นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง ๔ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ห้องพักจำนวน ๒๙ ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน ๒ ห้อง ตั้งอยู่บริเวณซอยอาดัม ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของ นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๗ วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของ นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ใน

รายงาน...

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๓
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของนายสุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการสุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของนายสุขสันต์ เที่ยงธรรม ตั้งอยู่บริเวณซอยอาดัม ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวมความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพัก จำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการสุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ของนายสุขสันต์ เที่ยงธรรม อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างโครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ได้ดำเนินการก่อสร้างโดยมิได้ถมพื้นให้สูงกว่าพื้นดินเดิมแต่อย่างใด เพียงปรับพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างและถูกจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น รูปแบบอาคารที่จะก่อสร้างเป็นอาคารสูง 4 ชั้น อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม ร้านค้า และพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ ในส่วนของการขุดดินเพื่อทำบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย จะใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการดำเนินการ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการคาดว่ามีการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศไปบ้างแต่ไม่มากนัก นอกจากนี้โครงการล้อมรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ติดตั้งตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบอาคารทุกด้านโดยติดกับนั่งร้านเรื่อยไปจนกระทั่งก่อสร้างถึงชั้นบนสุด และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนอุจาดหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	1. จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และบดบังทัศนอุจาดที่เกิดจากการก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดเสียงโดยใช้รั้วที่มีความสูงอย่างน้อย 3.00 เมตร และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ 4. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลักรวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที - กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการดูแลพื้นที่โครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ในกิจกรรมการก่อสร้างทั่วไปคาดว่ามีผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำ เนื่องจากแนวเขตที่ดินโครงการมีการล้อมรอบด้วย Metal Sheet (แผ่นเหล็กอาบอลูมิเนียมและสังกะสี) ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการได้ สำหรับกิจกรรม	1. ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 2. จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้าง	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่อง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การเปิดหน้าดินเพื่อขุดทำฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น คอนกรีต ยางแอลฟัลต์ ฯลฯ และจะต้องดำเนินการปิดผิวดินทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น โดยเฉพาะการก่อสร้างบนถนน ในกรณีจำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กให้ใช้แผ่นเหล็กที่มีความแข็งแรงเพียงพอและไม่โก่งตัวมากเกินไป ไม่ก่อให้เกิดเสียง ความสั่นสะเทือน รอยต่อของแผ่นเหล็กจะต้องให้ได้มาตรฐานตามหลักวิศวกรรม และผิวของแผ่นเหล็กต้องไม่ลื่นไถล นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อขุดและบริเวณโดยรอบบ่อที่จะขุดอย่างสม่ำเสมอ สำหรับปริมาณดินขุดจากการทำฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย คาดว่ามีปริมาตรประมาณ 102.65 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดจุดกองดิน (ชั่วคราว) เพื่อรอการขนย้าย โครงการจะดำเนินการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะจัดรถบรรทุก 6 ล้อ ที่สามารถบรรทุกดินได้ประมาณ คันละ 8 ลูกบาศก์เมตร เข้ามาขนย้ายดินที่ขุดขึ้นมา ซึ่งโครงการจัดพื้นที่จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าอาคาร ที่มีความกว้าง 2.00 เมตร ยาว 5.65 เมตร เป็นจุดจอดรถชั่วคราว เพื่อขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่กองดินมาใช้เป็นที่กลับรถ เพื่อออกสู่ถนนพัทยาใต้ต่อไป ซึ่งโครงการจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยว่าจ้างบริษัท	มูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการต่อไป 3. ในกรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหิน และดินจากการดำเนินโครงการให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และจัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือ 4. อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 5. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 6. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 8. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 9. จัดพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน** 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอนก่อนระบาย	ร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อไป คาดว่าจะมีการใช้รถบรรทุกในการขนย้ายดินประมาณ 1 เที่ยว/วัน **การประเมินความเพียงพอและลักษณะของการกองดิน (ชั่วคราว)** โครงการจัดพื้นที่กองดิน (ชั่วคราว) จำนวน 1 กอง มีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง 2.81 เมตร ยาว 9.82 เมตร ความสูง 1.20 เมตร จึงสามารถรองรับปริมาณดินขุด 33.11 ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาทยอยขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้างสูงสุด จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณดินขุดสูงสุด 132.44 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ขนาดพื้นที่กองดิน (ชั่วคราว) ที่โครงการจัดไว้ จึงเพียงพอต่อปริมาณดินขุดที่เกิดขึ้น 102.65 ลูกบาศก์เมตร สำหรับลักษณะพื้นที่กองดิน (ชั่วคราว) มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความลาดชันไม่เกิน 5 องศา หรือได้ปรับให้พื้นที่ราบค่อนข้างราบแล้ว และปิดคลุมด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของดิน รวมทั้งโดยรอบพื้นที่กองดิน (ชั่วคราว) จะล้อมรอบด้วยแผ่น Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูง 1.20 เมตร โดยจะใช้รถตักล้อยางตักดินที่เกิดจากการขุดทำฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย ขนไปยังพื้นที่กองดิน (ชั่วคราว) ซึ่งจากการตรวจสอบชุดดินของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าโครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ตั้งอยู่ในชุดดินที่ 35 (ชุดดิน	ออกสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาตัมด้านหน้าโครงการต่อไป • รถบรรทุกและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เช่นเดียวกับกรณีที่จะขนกองวัสดุไปภายนอกเขตก่อสร้างจะต้องมีสถานที่สำหรับล้างล้อและตัวถังรถยนต์ก่อนบรรทุกนำวัสดุออกนอกสถานที่ และกำหนดให้มีในบริเวณสำหรับล้างล้อรถยนต์ขนส่งวัสดุในรั้วบริเวณการก่อสร้าง • กำชับให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินนำไปกองไว้ในท้ายรถบรรทุกขนดิน โดยต้องฉีดพรมดินที่อยู่ในท้ายด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดิน และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ • วางแผนการเปิดและปิดผิวหน้าดิน ด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ คอนกรีต ยางแอลฟัลต์ เป็นต้น โดยจะต้องดำเนินการปิดผิวดินทันทีที่ไม่จำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สตีก) มีลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายมีสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ดังนั้น การกองดินภายในพื้นที่โครงการจึงไม่เกิดการไหลของดินได้ เนื่องจากกองดิน (ชั่วคราว) มีความสูงไม่มากนัก รวมทั้งบริเวณพื้นที่โครงการไม่เป็นดินเหนียวเปียกอ่อน จึงไม่ต้องทำกำแพงกันดินไหล	กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็น ให้ขออนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรณีไป • ไม่ขนย้ายดินในในชั่วโมงเร่งด่วนและเวลากลางคืน • ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรดังกล่าวได้ • อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร • กำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ถนนสุขุมวิท ทั้งนี้ให้พิจารณาให้เหมาะสมโดยเริ่มจากแหล่งวัตถุดิบบริเวณใกล้เคียง โดยใช้เส้นทางถนนพัทยาใต้ และซอยอาดัม รวมทั้งหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน • รถบรรทุกที่ขนอุปกรณ์ก่อสร้างและบรรทุกดิน ทราย จะต้องมีผ้าคลุมปกปิดอย่างดีเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่ถนน • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	
1.3 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการตรวจวัด	1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีกอย่างน้อย 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้าง ห้าม	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณโรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นพื้นที่อ้างอิงในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเมืองพัทยา ที่มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็น 0.142 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่ปรึกษาได้ใช้สมการเดียวกับการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เนื่องจากการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่มีเอกสารอ้างอิงที่ชัดเจน รวมทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นส่วนหนึ่งของฝุ่นละอองรวม (TSP) ดังนั้น เพื่อเป็นการประเมินกรณีเลวร้ายที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการโดยใช้ Box Model ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกัน ในขณะที่ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณโรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอ	บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 3. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า-ออกและรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนก่อสร้างเสร็จ 4. ใช้ผ้าใบทึบหรือตาข่ายที่ถี่รอบอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 5. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 6. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 8. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 9. จัดวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ทันทีที่ไม่จำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 10. จัดพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะทำความ	ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพอากาศ** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - TSP - PM-10 - NO_x - CO - SO_x - HC **สถานที่ดำเนินการ** - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือติดกับบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บางละมุง จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 มีค่าเท่ากับ 0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้นเป็น 0.047 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.044+0.003 = 0.047) ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ผลการสำรวจด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครัวเรือนที่เคยป่วย ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากสภาพปัจจุบัน แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินเป็นการประเมินจากกรณีมีการก่อสร้างพร้อมกันทุกกิจกรรม แต่ในความเป็นจริงงานก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ทำให้ปริมาณ	สะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 11.หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุก โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานที่ราชการกำหนด 12.กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 13.ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 14.ก่อนก่อสร้าง ต้องจัดเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้า ไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม โดยระบุวันช่วงเวลาที่จะเจาะเสาเข็มให้กลุ่มพื้นที่ติดโครงการทราบอย่างชัดเจน	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, HC, SO_2 และ NO_2 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ได้จากการคาดการณ์ จึงถือว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียงและพื้นที่อ่อนไหวในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติทิศทางลมในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2544-2553) ของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ในเดือนตุลาคม-มกราคม เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ นั่นคือกลุ่มคนที่อยู่ด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีโอกาสได้รับฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในเดือนตุลาคม-มกราคม ส่วนในเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน กลุ่มคนที่อยู่ทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีโอกาสได้รับฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ดังนั้น บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม ร้านค้า และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ที่อยู่โดยรอบโครงการมีโอกาสได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างเท่าๆ กัน จึงถือว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการในระดับปานกลาง **มลสารจากกิจกรรมการก่อสร้าง** การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) และสารไฮโดรคาร์บอน (HC) โดยค่าความเข้มข้นของมลพิษเหล่านี้ในช่วงก่อสร้าง เท่ากับผลรวมของค่าความเข้มข้นของ		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มลสารเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจากการทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ที่ได้จากการประเมิน) ทั้งนี้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีค่า 1.1, 0.017, 0.004 และ 3.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารที่ได้จากการประเมินมีค่าความเข้มข้นของมลสารแต่ละชนิดที่คาดว่าจะเกิดจากรถบรรทุกที่เข้าออกโครงการในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 0.0051, 0.0119, 0.0003 และ 0.0014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็น 1.1051, 0.0289, 0.0043 และ 3.0814 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์คุณภาพในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2522) ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.780 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนค่า HC ไม่มีมาตรฐานกำหนด ดังนั้นความเข้มข้นของ		

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ		
1.4 เสียง	กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจั้กรอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ 83 dB(A) การขุดเจาะ 79 dB(A) การทำฐานราก 88 dB(A) การขึ้นโครงสร้าง 79 dB(A) การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 dB(A) เมื่อประเมินระดับเสียงซึ่งแหล่งรับเสียงได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการรวมกับระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัดของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า **<u>ทิศเหนือ</u>** • บ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้นอยู่ใกล้มากที่สุด ระยะห่างประมาณ 1 เมตร จะได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 102.52 – 111.52 dB(A) **<u>ทิศใต้</u>** • บ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น อยู่ใกล้มากที่สุด ระยะห่างประมาณ 1 เมตร จะได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 102.52 – 111.52 dB(A) **<u>ทิศตะวันออก</u>** • บ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น อยู่ใกล้มากที่สุด ระยะห่างประมาณ 10 เมตร และบ้านทาวน์โฮม สูง 2 ชั้น อยู่ใกล้มากที่สุด ระยะห่างประมาณ 13 เมตร ทำจะได้รับเสียงจากกิจกรรมการ	1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร และติดตั้งผ้าใบทึบด้านบนสูงรวม 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและลดเสียงที่จะออกสู่ภายนอก 2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตัดงานเจียร และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ทำภายในห้องที่มีผนังบุด้วยไม้อัด มีความหนา 12.00 มิลลิเมตร ที่สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 20 dB(A) หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดถอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านไม่น้อยกว่านี้ 3. กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานรากและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง 4. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 5. ติดตั้งผ้าใบชนิดหนากั้นตัวอาคารในขณะก่อสร้างทุกด้านให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารเพื่อลดความดังของเสียงลง 6. ติดตั้งป้าย"ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน"ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - Leq 24 hr - Lmax - L90 **สถานที่ดำเนินการ** - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือด้านที่ติดกับบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างต่างๆ รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 82.53 – 91.52 dB(A) **<u>ทิศตะวันตก</u>** • กลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น อยู่ใกล้มากที่สุด ระยะห่างประมาณ 1 เมตร จะได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 102.52 – 111.52 dB(A) ระดับเสียงรวมจากแหล่งกำเนิดเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร (ความสามารถลดเสียง 23 dB(A)) ไปยังกลุ่มพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดทางด้านทิศเหนือ บ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ บ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น บ้านทาวน์โฮม สูง 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออก และบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 66.24– 82.52 dB(A) ซึ่งเสียงที่กลุ่มพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จะได้รับมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 dB(A)	7. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 8. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 9. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียง 10. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 11. ติดตั้งกำแพงกันเสียง (Sound Barrier) บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกในช่วงก่อสร้าง 12. การรื้อถอนโครงสร้างอาคาร ควรใช้เครื่องอัดบีบ (Jaw crusher) แทนเครื่องระเบิดหิน (Rock breaker) 13. สำรวจและถ่ายภาพอาคารและสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนดำเนินการก่อสร้างหลังเจาะเสาเข็ม และระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง 14. ไม่ควรกดแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดังโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน	รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	การก่อสร้างฐานรากอาคารโครงการ อาจส่งผลกระทบในแง่ของความสั่นสะเทือนต่ออาคารบริเวณข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากอาคารดังกล่าวมีสภาพไม่แข็งแรง อาจทำให้อาคารดังกล่าวเกิดการทรุดตัว แตกร้าวขึ้นได้ แต่ในกรณีที่อาคารมีสภาพปกติ ก็อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านกายภาพต่ออาคารบริเวณข้างเคียงได้ จากการประเมินพบว่า ความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างจะได้รับจากผลการคำนวณ พบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการทำเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่อบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น บ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.001- 5.806 นิ้ว/วินาที ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณาตามมาตรฐานของ Reicher & Meister กำหนดไว้ไม่เกิน 0.098 นิ้ว/วินาที และค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและโครงสร้าง พิจารณาตามมาตรฐานของ DIN 4150 กำหนดไว้ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานจะทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน รวมทั้ง	1. กำหนดเวลาการก่อสร้างกิจกรรมเจาะเสาเข็มในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. กรณีทำนอกเวลาดังกล่าวหรือทำงานในช่วงวันหยุดต้องได้รับอนุญาตและต้องแจ้งแก่ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้า 2. ก่อนก่อสร้าง ต้องจัดเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้า ไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม โดยระบุวันช่วงเวลาที่จะเจาะเสาเข็มให้กลุ่มพื้นที่ติดโครงการทราบอย่างชัดเจน 3. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 4. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 5. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับงาน 6. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่เจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 7. ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด 8. ใช้กระบอกอัดแบบหนุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ปักและถอนปลอกเหล็กเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 9. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่อง	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - ความสั่นสะเทือน **สถานที่ดำเนินการ** - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือติดกับบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การกดและถอนเสาเข็มพืด ด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิค ซึ่งจะส่วนลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง	ร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 10. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 11. การเว้นระยะระหว่างตำแหน่งตอกเสาเข็มกับอาคารต่างเจ้าของ หรือต่างผู้ครอบครอง โดยทั่วไประยะเว้นที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงมีค่าประมาณ 15-30 เมตร อย่างไรก็ตาม หากตำแหน่งของเสาเข็มอยู่ห่างจากอาคารต่างเจ้าของ หรือต่างผู้ครอบครองน้อยกว่า 30 เมตร ควรใช้ระบบเสาเข็มที่มีการเจาะดินร่วนด้วย 12. ควรจัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรตอกหรือเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วตอกหรือเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย 13. การตอกเข็มพืดเหล็ก การตอกเสาเข็ม และการขุดคู ควรกระทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างจากเจ้าของ ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร หรือปฏิบัติตามกฎหมายอื่นกำหนดไว้ เว้นแต่ได้รับการยินยอมจากเจ้าของที่ดินข้างเคียง หรือต่างเจ้าของ 14. ควรใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดความสั่นสะเทือน 15. ควรเจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring)หรือเจาะกด (Auger press) เพื่อลดความสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม โดยหลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง และมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม	**ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		16. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน ของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะปล่อยซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 1.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคและบริโภคทั่วไป 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักขยะ พร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้ เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนภายในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ 2. ขุดลอกท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน 3. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 2 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 4. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 5. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 6. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออกโดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังเกรอะในทันที 7. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	- ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงการก่อสร้าง จะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-	1. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 2 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรองไร้อากาศ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ แหล่งน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญ	โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 3. ห้ามไม่ให้มีการเทกองขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่โล่งแจ้งและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันน้ำชะขยะลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วยที่พักอาศัยประเภทบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม ร้านค้าและพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นต้น จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ ชายหาดพัทยาใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกระยะทางประมาณ 3,318 เมตร ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของเมืองพัทยา ในช่วงการก่อสร้างน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานจะเข้าสู่บ่อตกตะกอน และบางส่วนจะซึมลงดิน โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	ในระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 6.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) แบ่งเป็นน้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง (ไป-กลับ) ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภค ที่เป็นน้ำสำหรับชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (ไป-กลับ) (จำนวน 20 คน) ประมาณ 1.40 ลูกบาศก์เมตร	1. กำชับให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. จัดถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคความจุ 6.40 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง คือ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียในปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคประมาณ 1.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อ	1. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 2 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะ โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	**ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - pH - BOD - Suspended Solids

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตกตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานประมาณ 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักขยะ พร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบ ต่อชุมชนอยู่อย่างมีนัยสำคัญ	3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออกโดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 4. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนภายในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน 6. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น 7. จัดเจ้าหน้าที่ให้ทำความสะอาดห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	**สถานที่ดำเนินการ** - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายนอกโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง
3.3 การระบายน้ำ	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วนคือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะปล่อยซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 1.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้ แบ่งเป็น น้ำเสียจากอุปโภคและบริโภคทั่วไป 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักขยะ พร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว จะปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป	1. จัดระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนดินขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะและดูแลบำรุงรักษาและขุดลอกตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2. ขุดลอกรางระบายน้ำ และบ่อพัก เป็นประจำ	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อีกทั้งโครงการจัดการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ดังนั้นคาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ		
3.4 การจัดการขยะ	ขยะที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ เศษวัสดุก่อสร้าง และขยะจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนขยะจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ซึ่งมีปริมาณขยะประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งขยะทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับขยะที่จัดไว้บริเวณ พื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 1 ถัง และถังรองรับขยะแห้ง 2 ถัง) สามารถรองรับขยะได้ 0.72 ลูกบาศก์เมตร (สามารถรองรับขยะได้ 12 วัน) และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยภายในถังขยะอันตรายจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ข้างถังมีข้อความว่า “ถังขยะอันตราย” เพื่อให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเก็บขนรวบรวมขยะไปกำจัด ปริมาณขยะในช่วงนี้มีปริมาณไม่มากเมืองพัทยาสามารถเก็บขนได้หมด หากผู้รับเหมาสามารถจัดการและรวบรวมขยะได้ ก็จะมีผลกระทบต่อการเก็บขนขยะของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 1 ถัง และถังรองรับขยะแห้ง 2 ถัง) และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นที่พักและรวบรวมขยะ และคอยตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดี 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ใช้ไฟฟ้าจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ประมาณ 10-20 กิโลวัตต์ต่อเดือน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงก่อสร้างอย่างเพียงพอ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงก่อสร้างอย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของพื้นที่ก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในช่วงนี้มีไม่มาก	1. กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณบ้านพักคนงานในจุดที่สามารถมองเห็นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน และรถขนปูนทราย ขนาด 6 ล้อ จำนวน 1 คัน ใช้สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ รถโม่ปูน ขนาด 6 ล้อ จำนวน 1 คัน รถบรรทุกท้ายลาดขนาด 6 ล้อ จำนวน 1 คัน รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถตักแบบล้อยาง จำนวน 1 คัน รถแบคโฮ จำนวน 1 คัน รถเทปูน ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน และรถบรรทุก 4 ล้อ (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการ จำนวน 3 คัน โดยรถทั้งสองประเภทไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-18.00 น. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) จะขนคนงานเฉพาะช่วงเช้า-เย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10.50 PCU/วัน	1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน 2. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง 3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 4. กำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาไม่ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน และเวลากลางคืน เพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร 5. ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 6. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายใน	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถเทปูน ขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการ 4.00 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ขาเข้าโครงการ) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จากเดิม 0.163 เป็น 0.166 ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ขาออกโครงการ) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.171 เป็น 0.174 แต่สภาพสภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ถนนพัทยาใต้ (ขาเข้าเมือง) ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น จากเดิม 0.378 เป็น 0.380 ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.506 เป็น 0.514 ช่วงเวลา 17.00-19.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.525 เป็น 0.527 ถนนพัทยาใต้ (ขาออกเมือง) ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.426 เป็น 0.473 ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.468 เป็น 0.475 ช่วงเวลา 17.00-19.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.277 เป็น 0.278 แต่สภาพการจราจรมีสภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ซอยอาดัม (ขาเข้าสู่พื้นที่โครงการ) ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.002 เป็น 0.006 ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.002 เป็น 0.013 ช่วงเวลา 17.00-19.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น	โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก** 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 4. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 5. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 6. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 7. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง** 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากเดิม 0.005 เป็น 0.009 ซอยอาดัม (ขาออกจากพื้นที่โครงการ) ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.001 เป็น 0.005 ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.002 เป็น 0.012 ช่วงเวลา 17.00-19.00 น. มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.004 เป็น 0.008 แต่สภาพการจราจรมีสภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การขนดิน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นแต่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ **ประเมินผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก** ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนทุกสายในระยะก่อสร้าง ไม่ส่งผลกระทบให้สภาพการจราจรปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม ในบางช่วงเวลาของถนนก็มีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น ดังนั้น การขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรได้ในระดับหนึ่ง **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง** จากเส้นทางการเดินทางจากถนนสายหลักเข้าสู่โครงการจะพบว่ารถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะตัดกระแสจราจร 1 กรณี คือ กรณีที่รถจากซอยอาดัม เลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดขัดของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 5. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการชำรุดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาใต้ และซอยอาดัม** 1. ห้ามรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนดินของโครงการ บรรทุกน้ำหนักเกิน 21 ตัน 2. อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 4. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และจะต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง **มาตรการป้องกันและแก้ไขความเหมาะสมของวงเลี้ยวของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและคนงานเข้าสู่พื้นที่โครงการ** 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณซอยอาดัมที่เชื่อมต่อกับถนนพัทยาใต้ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 2. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งรถของเจ้าหน้าที่โครงการให้จอดอยู่ในพื้นที่ที่โครงการจัดไว้ให้เท่านั้น	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินผลกระทบต่อการชำรุดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาใต้ และซอยอาดัม จากลงสำรวจตรวจสอบสภาพของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาใต้ และซอยอาดัม เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 พบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และถนนพัทยาใต้ มีสภาพถนนปกติ ไม่มีการชำรุด หรือมีรอยแตกแต่อย่างใด สำหรับซอยอาดัมบริเวณด้านหน้าโครงการมีสภาพถนนชำรุด คือ มีลักษณะวัสดุอุดรอยต่อตามขวางชำรุด (Joint seal demage of transverse joints) โดยมีวัสดุอุดรอยต่อทะลัก กะเทาะหลุดร่อน ซึ่งมีระดับความรุนแรง L (Low) คือ วัสดุอุดรอยต่ออยู่ในสภาพดีตรวจสอบ ปรากฏการณ์ชำรุดเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นเพียงเล็กน้อย น้ำซึมผ่านรอยต่อได้บ้าง แต่ปราศจากการแทรกซึมหรือสะสมของอนุภาคของแข็ง และซอยอาดัมมีลักษณะการทรุดตัวของผิวคอนกรีต (Depression) เล็กน้อยจะปรากฏรอยแตกที่แตกที่เห็นได้ชัดเจน เนื่องจากการทรุดตัวที่แตกต่างกันหรือทรุดตัวไม่สม่ำเสมอกัน ซึ่งมีระดับความรุนแรง L (Low) คือ ผิวทางที่ทรุดเป็นเหตุให้ยานพาหนะสั่น หรือสั่นสะเทือน แต่ยังไม่ทำให้เกิดความไม่สะดวกสบายในการขับขี่ จากการตรวจสอบข้อมูลจากเมืองพัทยา พบว่า ซอยอาดัมบริเวณด้านหน้าโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้างต่ำสุด 4.70 เมตร โดยสามารถ	3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น เมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน 4. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รองรับน้ำหนักรถบรรทุกปกติได้ไม่เกิน 21 ตัน ซึ่งโครงการกำหนดน้ำหนักของรถขนส่งบรรทุก 6 ล้อ มี 3 เพลา (ใช้ยาง 8 เส้น) กฎหมายกำหนดให้น้ำหนักรถรวมน้ำหนักบรรทุกต้องไม่เกิน 18 ตัน ให้สอดคล้องตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ.ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2548 มีข้อกำหนดน้ำหนักรถบรรทุก ที่ใช้ทางหลวงพิเศษ ประกาศ ณ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ดังนั้น รถขนส่งบรรทุก 6 ล้อ มี 3 เพลา (ใช้ยาง 8 เส้น) จะโดนบังคับโดยกฎหมายจราจรไม่ให้บรรทุกเกิน 18 ตัน ซึ่งถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการจึงสามารถรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกได้ ทั้งนี้ระยะเวลาในการก่อสร้างจะใช้เวลาไม่เกิน 15 เดือน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบกับปริมาณการใช้งานโดยรวมของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาใต้ และซอยอาดัม **การประเมินความเหมาะสมของวงเลี้ยวของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและคนงานเข้าสู่พื้นที่โครงการ** สำหรับวงเลี้ยวของรถบรรทุกจะเกิดขึ้นช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและคนงานจะเลี้ยวขวาจากถนนพัทยาใต้ ที่มีความกว้าง 20.00 เมตร ตัดกระแสจราจร เพื่อเข้าสู่ซอยอาดัม ที่มีความกว้าง 4.70 เมตร ในการตีวงเลี้ยวของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและคนงานจึงเหมาะสม เนื่องจากความยาวของรถที่ใช้ภายในโครงการไม่ยาวมากนัก มีมุมมองที่ชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังทางสายตา		

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับ ข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 เป็นระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยาใต้เป็นระยะทางประมาณ 3,318 เมตร (ระยะทางมากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด เมื่อพิจารณาตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่า โครงการตั้งอยู่ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยน การใช้อาคารใดๆให้	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด โดยการดำเนินการของโครงการเป็นการพัฒนาพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยาดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ดังกล่าวข้างต้นโครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน พื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ ณ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดพัทยาใต้ไปทางทิศตะวันตก เป็นระยะทางประมาณ 3,318 เมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงานเช่น การสูบ	1. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้ง ก่อนเริ่มใช้งาน 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในโครงการอยู่สม่ำเสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิด	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดมาตรการ ให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติจะเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	กับคนงานก่อสร้างได้ 3. จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามคนงานสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน 5. ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน ลงพื้นที่คอยตรวจสอบ กรณีที่พบว่าเกิดเนื่องจากโครงการ จะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที 6. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่นำมาใช้งานได้สะดวก	
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**ด้านสังคม** การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงาน จำนวน 20 คน คนงานทั้งหมดไป-กลับไม่มีการพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลในเกี่ยวกับ	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืนเพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 20.00 น. • ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่นไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการ	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำไปสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการถึง 300 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **ด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดย รอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 20 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 20 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 6,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	ก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันได้แก่ มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง เสียง ควันจากรถบรรทุก การจราจร และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 5. จัดทำรั้วสูง 3 เมตร โดยรอบบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง 6. ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 7. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรและป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน มีการจัดบ้าน พักคนงาน ไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและการเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างในชุมชน อาจส่งผลให้มีความ	**พื้นที่ก่อสร้าง** 1. ติดตั้งรั้ว มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูงอย่างน้อย 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีกอย่างน้อย 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น นอกจากนี้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงานโดยเฉพาะอัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหารและสุขภาพทั่วไป หากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่จัดให้มีระบบรวบรวมขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำใช้ ห้องน้ำและห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะย่อมส่งผลให้คนงานจำเป็นต้องใช้บริการ จากสถานพยาบาลสาธารณสุขจากบริเวณพื้นที่โครงการมากขึ้น อย่างไรก็ตามคนงานที่จัดจ้าง จะเน้นให้เป็นคนในพื้นที่ และบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานพยาบาล และโรงพยาบาลหลายแห่งซึ่งคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ ประกอบกับโครงการจะพิจารณาเลือกบริษัทผู้รับเหมาโครงการที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยและต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.50 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง **ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง** 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ 3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตราย	หากได้รับความเดือดร้อนให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด - ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบแผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานภายหลังรับเข้าทำงานและภายหลังเข้าทำงานให้ตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นสุดการก่อสร้าง

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 6. มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 7. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 8. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **เครื่องมือเครื่องจักร** 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด 3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 4. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 5. ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งานของอุปกรณ์	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 7. ตรวจสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	ระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ ซึ่งส่งผลกระทบที่สำคัญ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่จะกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างรวมทั้งคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย ขยะมูลฝอย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และแหล่งสะสมของเชื้อโรค เช่น (1) บ่อพักน้ำ และรางระบายน้ำ หรือแหล่งที่มีน้ำขังจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคไข้เลือกออก (Dengue Hemorrhagic Fever) โรคไข้สมองอักเสบแบบเจอี (Japanese encephalitis JE) เป็นต้น (2) ขยะมูลฝอยเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของแมลงและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้ (2.1) แมลงสาบ เป็นแมลงที่สามารถกินอาหารทุกชนิด และขับถ่ายของเสียทิ้งไว้ภายในและภายนอกลำตัว มีเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดที่เป็น	**ด้านฝุ่นละอองและมลสาร** 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด 3. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 5. ใช้ผ้าใบทึบหรือตาข่ายที่ถี่รอบอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 6. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงาน - ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สาเหตุของโรคที่เกิดกับมนุษย์ หรือแม้ในมูลของแมลงสาบ มักจะพบเชื้อ Salmonella ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษอยู่เสมอ นอกจากนี้มีเชื้อโรคสำคัญที่นำโดยแมลงสาบ คือ เชื้อแบคทีเรีย (โรคอาหารเป็นพิษ โรคในระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น) หนอนพยาธิ (โรคระบบลำไส้ และโรคโลหิตจาง เป็นต้น) เชื้อไวรัส (โรคตับอักเสบ) เชื้อโปรโตซัว (โรคท้องเสีย หรือโรคบิด) และเชื้อรา (โรคผิวหนัง และโรคระบบทางเดินหายใจ) อีกทั้งแมลงสาบยังปล่อยสารก่อภูมิแพ้ (allergen) ออกมาสู่บริเวณที่เดินผ่านหรือฟุ้งลอยอยู่ในอากาศ เมื่อมนุษย์สัมผัสสารก่อภูมิแพ้เหล่านี้ต่อเนื่องกันในระยะเวลาพอสมควรก็จะทำให้เกิดโรคภูมิแพ้และหอบหืดขึ้นได้ (2.2) แมลงวัน เป็นพาหะนำโรคต่างๆ สามารถนำโรคมาสู่มนุษย์ โดยถ่ายทอดเชื้อโรคที่ติดมากับลำตัว ปาก หรือขาของแมลง ในขณะตอมตาตอมอาหาร หรือสิ่งปฏิกูล เมื่อคนรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม ก็จะได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดโรค เช่น โรคท้องร่วง โรคบิด โรคไทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ อหิวาตกโรค และถ่ายทอดเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคตาแดง โรคริดสีดวงตา และโรคเยื่อบุตาอักเสบ	7. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 8. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 9. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 10. เศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 11. การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 12. จัดระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา **ด้านเสียงรบกวน** 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. ไม่ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 3. กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานรากและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง กรณีทำหลังเวลา 17.00 น. ต้องเป็นกิจกรรมเบา	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2.3) หนู เป็นพาหะนำโรค ต่างๆ ได้แก่ • ฉี่หนู นำเชื้อเลปโทสไปโรซิส หรือโรคฉี่หนู • หนอนพยาธิ เกิดจากการปนเปื้อนของเสียจากหนูที่เป็น host ของพยาธิ เนื่องจากพยาธิชนิดนี้ติดต่อสู่คนได้โดยวิธีทาน intermediate hosts ที่มีตัวอ่อนระยะที่ 3 พื้นที่โครงการอยู่ในเมืองพัทยา ซึ่งจากข้อมูลศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ตั้งแต่ ปี 2552-2554 เมื่อพิจารณาอัตราการป่วยของผู้ป่วยนอก ข้อมูลล่าสุด ปี 2555 พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจ มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ตามลำดับ สำหรับแนวโน้มอัตราป่วยของผู้ป่วยนอก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 จะเห็นว่า โรคที่ครองอันดับ 1 ถึงอันดับ 3 มาโดยตลอด คือ อันดับ 1 โรคระบบทางเดินหายใจ (จำนวนผู้ป่วย 6,640 ราย, 7,058 ราย และ 5,802 ราย) อันดับ 2 โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (จำนวนผู้ป่วย 4,835 ราย 3,947 ราย และ 3,361 ราย) และอันดับ 3 โรคระบบไหลเวียนเลือด (จำนวนผู้ป่วย 2,462 ราย ,3,086 ราย และ 4,187 ราย) และมีกลุ่มโรคบางกลุ่มที่มีแนวโน้มสูงขึ้น (จำนวนผู้ป่วย) คือ กลุ่มโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมทั้งโครงร่างและเนื้อยึดเสริม ที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 896 ราย (ปี 2553) และ 1,619 ราย (ปี 2554) เป็น 1,801 ราย (ปี 2555), กลุ่มโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และ	4. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ทำภายในห้องคอนกรีตบล็อกที่สามารถลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 34 dB(A) หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดถอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านไม่น้อยกว่านี้ 5. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 7. กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน และ ติดตั้งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน" ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ด้านความสั่นสะเทือน** 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตาม	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ทำนายการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตาบอลิซึม ที่มีจำนวนผู้ป่วย 1,098 ราย (ปี 2553), 1,619 ราย (ปี 2554) และ 2,066 ราย (ปี 2555), กลุ่มโรคอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิคและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ที่มีจำนวนผู้ป่วย 144 ราย (ปี 2553), 1,264 ราย (ปี 2554) และ 1,363 ราย (ปี 2555) และกลุ่มโรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะที่มีจำนวนผู้ป่วย 364 ราย (ปี 2553), 378 ราย (ปี 2554) และ 388 ราย (ปี 2555) กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท 2. กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง ทั้งนี้ จากผลการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ในประเด็นปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความ	คำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 3. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด **ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งถังเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 4. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วม รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ 5. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และกำจัดกลิ่นภายในห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 6. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดรางระบายน้ำโดยรอบลานชำระล้าง	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปลอดภัย เป็นหลัก และส่วนปัญหาการจัดการของเสีย เช่น น้ำเสีย และขยะ ก็เป็นผลกระทบต่อปัญหาต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงทั้ง 2 กลุ่ม เช่นเดียวกับปัญหามลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ การเจ็บป่วย และเป็นโรค หากได้รับมลพิษในปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลาจนสะสมและก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ เสียงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะให้ให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรงมาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ ซึ่งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับมลพิษ ถ้าเกินค่ามาตรฐานก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 12 เดือน) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนี้ **1.1) ฝุ่นละอองและมลสาร** เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง คือ TSP และ	**ด้านขยะ** 1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็นถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง ถังขยะเปียกจำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นที่พักขยะทั่วไป และขยะอันตราย 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลเข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ **ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** **พื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	PM-10 ที่ได้จากการประเมินในช่วงก่อสร้าง มาจำแนกตามผลกระทบด้านสุขภาพพบว่า TSP เป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดตั้งแต่ 0.002 ไมครอนไปจนถึงขนาดใหญ่กว่า 500 ไมครอน โดยฝุ่นขนาดใหญ่จะถูกดักไว้ที่ขนจมูกส่วนฝุ่นละออง ขนาดเล็กว่า 10 ไมครอน จะสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดความระคายเคืองแสบ ไอ จาม เมื่อมีการสะสมในถุงลมปอด จะทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาค่า PM-10 เป็นหลัก เมื่อนำค่า PM-10 ไปจำแนกตามเกณฑ์ของดัชนีคุณภาพสำหรับประเทศไทย (AQI) พบว่า PM-10 ที่มีค่าจากการประเมิน 0.047 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า AQI จะอยู่ในช่วง 0 ถึง 50 หมายความถึงคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 1.1051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.965 ppm ซึ่งค่าอยู่ในระดับที่ยังไม่ทำให้เกิดการแสดงอาการของการรับ CO แต่การรับ CO สู่ร่างกายก็ย่อมส่งผลกระทบระบบทางเดินหายใจ และรบกวนการถ่ายเทออกซิเจนในเม็ดเลือดได้ - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 3.0814 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจนกระทั่งเสียชีวิตได้ แต่การได้รับต่อเนื่องเป็นเวลานาน ก็อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจได้ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่ได้จากการ	ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง **ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง** 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 4. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตราย	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเมินมีค่า 0.0289 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.015 ppm ซึ่งค่าอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจนกระทั่งเสียชีวิตได้ แต่การได้รับต่อเนื่องเป็นเวลานาน ก็อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจได้ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 0.0043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.002 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อหลอดลมส่วนบน (รับโดยลำพังที่ระดับ 1,100 - 2,100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรไม่ปรากฏอาการผิดปกติ) ไม่ทำให้เกิดการเสริมฤทธิ์กับอนุภาคมลสารจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (SO_2 310 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอนุภาคมลสาร 145 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีอาการระคายตา ระคายคอ แน่นหน้าอก หายใจถี่ ทำงานได้น้อยลง และป่วยบ่อยขึ้น, SO_2 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอนุภาคมลสาร 140 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้ปอดทำงานได้น้อยลง) แต่เมื่ออนุภาคมลสารเข้าสู่ระบบหายใจ การกระจายตัวจะขึ้นอยู่กับ ขนาดรูปร่าง ความเข้มข้น รวมทั้งลักษณะของการหายใจ พบว่าอนุภาคสารที่มีขนาดเล็กจะเข้าสู่ระบบหายใจส่วนลึกได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจได้ สำหรับกลุ่มประชาชนหรือกลุ่มคนงานก่อสร้างที่เป็นโรคเกี่ยวกับ ระบบทางเดินหายใจ โรคปอด หรือโรคหัวใจ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่	และกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 5. มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 6. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 7. ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 8. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **เครื่องมือเครื่องจักร** 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ สอดคล้องตามสถิติข้อมูลด้านสุขภาพของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ในปี พ.ศ. 2553-2555 โดยโรคที่ครองอันดับ 1 มาโดยตลอด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้ จากการสืบค้นสถิติสาเหตุการเกิดโรคตามข้อมูลด้านสุขภาพของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา พบว่า ยังไม่มีข้อมูลสาเหตุของการเกิดโรคดังกล่าว อย่างไรก็ตาม จากผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ จำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 381 ตัวอย่าง (ไม่รวมพื้นที่อ่อนไหว) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุสาเหตุการเจ็บป่วยจากสภาพอากาศหรืออากาศเปลี่ยน ร่างกายไม่แข็งแรง และมลพิษทางอากาศ เป็นต้น ดังนั้น จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและมลสาร จากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ ดังกล่าวต่อไป **1.2) เสียงรบกวน** กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม การวางฐานราก และการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน แต่เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด แต่โครงการจะแบ่งการก่อสร้างแต่ละส่วนตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ทำ	เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด 3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 4. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 5. ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งานของอุปกรณ์ 6. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 7. ตรวจสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ **มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง** 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ 2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 4. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัดควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง จากการประเมินพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.001 – 5.806 นิ้ว/วินาที ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณาตามมาตรฐานของ Reicher & Meister กำหนดไว้ไม่เกิน 0.098 นิ้ว/วินาที และค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและโครงสร้าง พิจารณาตามมาตรฐานของ DIN 4150 กำหนดไว้ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ **1.3) ความสั่นสะเทือน** ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นนอกจากจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารข้างเคียงแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัว เป็นที่ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีการอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น **1.4) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** เนื่องจากโครงการมีการจัดห้องส้วมไว้ภายในพื้นที่	**มาตรการป้องกันโรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** 1. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 1.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 1.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน 1.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 1.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 1.5 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งขยะในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง 2. สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณรางระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ 3. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 4. ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย 5. กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้	

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้าง โดยโครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้างเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดี (BOD) 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียและน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ดังนั้น หลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาสูบกากตะกอนที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมโครงการ และปรับพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อย และไม่ให้มีแหล่งน้ำขังเหลืออยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป ซึ่งจากวิธีการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการข้างต้น จึงคาดว่าจะสามารถควบคุมมลพิษจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบ	• ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ • ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออกและกลบบ่อในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 6. จัดเก็บขยะในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 9. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป • กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1.5) ขยะ ประเมินปริมาณขยะในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 60 ลิตร/วัน และจัดถังรองรับขยะไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 1 ถัง และถังรองรับขยะแห้ง 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (สามารถรองรับขยะได้ 12 วัน นอกจากนี้ยังจัดถังขยะอันตรายขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง และติดต่อให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มารับขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีขยะตกค้าง เห็นได้ว่าโครงการมีการจัดระบบเก็บกักขยะมูลฝอยที่มิดชิดและติดต่อสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามาเก็บขนและนำขยะไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล จึงคาดว่าขยะที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างรวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ **1.6) น้ำใช้** ระยะก่อสร้างโครงการมีปริมาณน้ำใช้สูงสุดวันละ 6.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบ น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีคุณภาพผ่านเกณฑ์	• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 10. ทำลายขยะ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 11. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 12. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรฐานที่แนะนำขององค์การอนามัยจึงมีความปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างโครงการ จะจัดเครื่องกรองน้ำสำหรับกรองน้ำประปาอีกครั้งหนึ่ง และ น้ำถังน้ำดื่ม จึงมั่นใจได้ว่าน้ำใช้และน้ำดื่มที่โครงการจัด เตรียมให้กับคนงานก่อสร้างมีความสะอาดและปลอดภัยเพียงพอต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง **1.7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน มีการจัดบ้านพักคนงาน ไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด แต่โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน		
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยจัดให้มีรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีกอย่างน้อย 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้าม	1. วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. กั้นรั้ว Metal Sheet มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร ความสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และติดตั้งตาข่ายพลาสติกกั้นโดยรอบอาคาร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง	- ดูแลสภาพรั้ว Metal Sheet ให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

หมายเหตุ : ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ		

หมายเหตุ : ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการเดิมจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับ อาคารโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม ร้านค้า และพื้นที่ว่างที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้จัดสวนภายในพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ร่มเย็น และความสวยงามให้แก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก ต้นลีลาวดี ต้นเฮลิโคเนีย และหญ้ามาเลเซีย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (ดังรูปที่ 1-9)	**ดัชนีตรวจวัด** - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว **สถานที่ดำเนินการ** - พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการอยู่อาศัยและพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ โดยปลูก	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ ริมถนน พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ		
1.3 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถจักรยานยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถจักรยานยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ สามารถประเมินได้ดังนี้ **ประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ** จำนวนรถจักรยานยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 2 คัน เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0.001 mol **ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้** โครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 4 ชนิด ซึ่งประกอบด้วย ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก และต้นลีลาวดี จะมีค่าเท่ากับ 113.08, 90.48, 98.88 และ 73.85 mol/วัน ตามลำดับ รวมเป็น 376.29 mol/วัน เมื่อพิจารณา	1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถจักรยานยนต์ 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 5. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 6. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 7. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่าง	- ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร มีการชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที

ลงนาม ..... เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถจักรยานยนต์ในโครงการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.001 mol/วัน จะเห็นว่าต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ จากการประเมินด้านคุณภาพอากาศ จะเห็นได้ว่ากิจกรรมต่างๆ ของโครงการในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสถิติด้านสาธารณสุขผู้ป่วย 21 กลุ่มโรคปี 2553-2555 ของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด สอดคล้องกับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาที่ส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาด้านฝุ่นละอองเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับมากที่สุดในปัจจุบัน นอกจากนี้ ผลการสำรวจด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครัวเรือนที่เคยป่วยส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพอากาศในปัจจุบันและผลกระทบจากการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ ซึ่งจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ กรณีที่รับเป็นเวลานานอาจถึงขั้นก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดได้	สม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 8. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 9. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ	
1.4 เสียง	จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณโครงการ CITY CENTER เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม 2555 พบว่า ค่าระดับเสียง	1. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียง ที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 55.0 dB(A) ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าที่เป็นทางเข้า-ออกโครงการที่ติดซอยอาด้ม ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ 55.0 - 34 = 21.0 dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็ที่สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 55.0 - 36 = 19.0 dB(A) ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 19.0 – 21.0 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงกระซิบ (30 dB(A)) จึงสรุปได้ว่า เสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยในระดับต่ำ	2. ก่อรั้วทึบความสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 4. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการและ ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 5. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน	
1.5 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากการประเมินจากสถานที่จ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 7 สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 สถานีโทรทัศน์ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9) ทีวีไทย ทั้ง 2 แห่ง คือ เมืองพัทยาและตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังพื้นที่ พบว่าคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่จ่ายมาจากเมืองพัทยาจะจ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่จ่ายมาจากตำบลเพ จะจ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ	1. ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที 2. แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ ให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างจนถึงภายหลังโครงการเปิดดำเนินการแล้วเป็นระยะเวลา	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารโครงการ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์ที่ส่งมาไม่สามารถทะลุตัวอาคารของโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่อยู่ต่ำกว่าความสูงของอาคารโครงการ มีโอกาสที่จะไม่สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากสถานที่จ่ายสัญญาณ แต่เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์สามารถตกกระทบตาม ผนังของอาคารและสะท้อนไปยังเสารับสัญญาณด้านที่ถูกตัวอาคารบดบังได้ซึ่งสัญญาณอาจไม่ชัดเจนนัก ทำให้ภาพของโทรทัศน์ไม่คมชัดเหมือนเดิม หรืออาจไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นโทรทัศน์จากตัวอาคารเลยก็เป็นได้ นอกจากนี้จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการจะส่งผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์อยู่ในปัจจุบัน เพื่อลดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นโทรทัศน์จากการบดบังของตัวอาคาร	1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศผิวสัมผัส (Septic – Anaerobic Filter and Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกแบบให้รองรับ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศผิวสัมผัส (Septic – Anaerobic Filter and Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังรูปที่ 10) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - pH - BOD

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าบีโอดี 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลออกสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และการดำเนินงานของโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับไม่มีนัยสำคัญ	อย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง แล้วตักกากไขมันขึ้นมา แล้วรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก 5. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น	- Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ** - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชนในเมือง ประกอบด้วย ที่พักอาศัยประเภทบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม ร้านค้า และพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็น ได้แก่ สัตว์เลี้ยง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ ซึ่งน้ำทิ้งจากโครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้ค่ามาตรฐานของเมืองพัทยา จะไหลออกสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> **3.1 การใช้น้ำ**	ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการคาดว่าจะมี 19.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีการเก็บน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา (ค.ส.ล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 60.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค จึงมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 80.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 4.14 วัน โดยได้รับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการในช่วงระยะดำเนินการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ (หนังสือ	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการโดยมีการเก็บน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง ความจุ 60.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคภายในโครงการทั้งสิ้น 80.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 4.14 วัน 2. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่อื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ใน	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รับรองความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้แก่โครงการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) **ความเพียงพอในการสำรองน้ำใช้ของโครงการ** ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย อพาร์ทเม้นท์ และบ้านจัดสรร ได้กำหนดให้สิ่งปลูกสร้างที่เป็นแฟลตหรืออพาร์ทเม้นท์ทุกโครงการจะต้อง มีระบบถังเก็บน้ำรองรับจากน้ำฝนทุกหน่วย (ยูนิต) หน่วยละอย่างน้อย 1,500 ลิตร สำหรับโครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ เป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 29 ห้อง ต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 43.50 ลูกบาศก์เมตร โดยการสำรองน้ำใช้ของโครงการ จะเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มายังถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา (ค.ส.ล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 60.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคภายในโครงการทั้งสิ้น 80.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นการสำรองน้ำใช้ของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับประกาศจังหวัดชลบุรี	สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 4. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ 5. ก่อนเปิดดำเนินการโครงการจะติดต่อการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาที่โครงการจะเปิดวาล์วน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเลี่ยงในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านแรงดันน้ำของชุมชน** 1. หากได้รับการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องความดันน้ำที่ลดลง โครงการได้มีมาตรการรองรับโดยจะไม่เปิดน้ำเข้าบ่อเก็บน้ำใต้ดินในช่วงเวลา Peak Hour คือ 06.00 - 10.00 น. และ 18.00 - 22.00 น. เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยจะเปิดน้ำเข้าโครงการเพียง 16 ชั่วโมง/วัน ยกเว้นช่วง Peak Hour 2. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการ	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 4. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ **มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร** 1. ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน 2. เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น) 3. เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด 4. ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และฝาถังเก็บน้ำความถี่ 6 เดือน/ครั้ง 2. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้ เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 3. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีโครงสร้างเสาอยู่ในถังเก็บน้ำใช้ และป้องกันการปนเปื้อนในถังสำรองน้ำใช้ 1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนของน้ำต่อซีเมนต์ไม่มากกว่า 0.50 ในการก่อสร้างโครงสร้างที่อยู่ใต้ดินและสัมผัสกับน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 2. ใช้ water proofing membrane ความหนาไม่น้อยกว่า 2.00 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อคป้องกันการฉีกขาดของผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านภายนอกที่สัมผัสกับดิน 3. เพิ่มความหนาผิวปูนฉาบบริเวณผิวเสา ผนัง และพื้นด้านภายในที่สัมผัสกับน้ำสำรองเพื่อการอุปโภคบริโภค อีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร non toxic Chemicrete	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการมีทั้งสิ้น 15.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของปริมาณน้ำใช้นอกจากน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมที่คิด 100%) จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศผิวสัมผัส (Septic – Anaerobic Filter and Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพการบำบัดค่าบีโอดี ร้อยละ 92 ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมี ค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวมรวบเข้าสู่ถังดักไขมันของอาคารก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จะไหลออกสู่ท่อ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศผิวสัมผัส (Septic – Anaerobic Filter and Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพการบำบัดค่าบีโอดี ร้อยละ 92 ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง แล้วตักกากไขมันขึ้นมา แล้วรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับไม่มีนัยสำคัญ **ประเมินผลกระทบปริมาณการเกิดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการ** โครงการจัดให้มีการกำจัดมีเทน CH_4 ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเกรอะ ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม.เป็นตัวกลางที่สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน โดยมีพื้นที่ 1.00 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นหลุมจะให้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.40 เมตร และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายในลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน **ประเมินความสามารถของรถสูบกากตะกอนของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสูบกากตะกอนของโครงการ** หน่วยงานที่รับผิดชอบในการเข้าสูบกากตะกอนออกจาก	5. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 6. วิธีการจัดการตะกอน มีดังนี้ • สูบตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกินอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 3 เดือน • ติดต่อประสานงานให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามที่ออกแบบไว้ • ติดต่อประสานงานกับผู้ติดตั้งระบบให้ควบคุมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยา • ดำเนินการสูบกากตะกอนออกในช่วงเวลา 10.00 - 16.00 น. เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่รถสูบกากตะกอนตลอดเวลาที่ดำเนินการสูบตะกอน **มาตรการในการดูแลรักษาระบบกำจัดมีเทนเพื่อคงประสิทธิภาพของบ่อดิน** 1. ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า “ระบบกรองชีวภาพ” เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง 2. ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบุชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่	- Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ** - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ คือ สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ซึ่งจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล พบว่า มีรถสูบสิ่งปฏิกูลทั้งสิ้น 8 คัน ประกอบด้วย รถสูบปฏิกูลขนาด 3,000 ลิตร จำนวน 5 คัน และรถ สูบปฏิกูลขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 3 คัน เวลาบริการ คือ 08.00-16.00 น. สามารถติดต่อขอใช้บริการได้	ต้องนำมาใช้ปกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื่น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน 3. รดน้ำบ่อดินด้วย วิธีการฉีดพ่นน้ำที่เป็นฝอยละเอียด อย่ารดมากจนเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดินที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ที่กำจัดมีเทน เป็นต้น 4. งดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก 5. จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 2 เดือน 6. ตรวจสอบระบบเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่า บ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที	
3.3 การระบายน้ำ	เมื่อมีการพัฒนาโครงการและมีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งปริมาณน้ำฝนส่วนเกินนี้โครงการควบคุมอัตราการระบายโดยหลักการหน่วงน้ำ ไว้ในท่อระบายน้ำ มีปริมาตร 5.44 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในขณะฝนตกโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.005 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยระบายออกแบบแรงโน้มถ่วงโลก (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์ขนาด 0.30 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนา ส่งผลให้ไม่กระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนโดยรอบ	1. ติดตั้งประตูน้ำบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายริมซอยอาตัมด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป 2. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากท่อระบายน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไป 3. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำ อุปกรณ์ต่างๆให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดขยะ เช่น ถุงพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาตะแกรงหรือทางระบายน้ำของบ่อพัก ทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 5. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาตัมด้านหน้าโครงการ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ให้มีเศษขยะและตะกอนดินทรายทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ ระบายออกแบบแรงโน้มถ่วงโลก (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์ขนาด 0.30 เมตร โดยระบายน้ำลงสู่ท่อรวบรวมน้ำริมซอยอาดัมด้านหน้าโครงการมีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อรวบรวมน้ำบริเวณซอยอาดัมด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ		
3.4 การจัดการขยะ	โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดตั้งถังรองรับขยะบริเวณบันไดหลัก จำนวน 3 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) จำนวน 1 ถัง/ชั้น ถังรองรับขยะเปียก (ถังสีเขียว) จำนวน 1 ถัง/ชั้น และถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) จำนวน 1 ถัง/ชั้น ตั้งไว้บริเวณชั้น 1-4 ส่วนบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถ เป็นต้น จะจัดวางถังรองรับขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) จำนวน 1 ถัง/จุด ถังรองรับขยะ	1. ส่วนพักอาศัยชั้น 1-4 จะจัดวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ชั้น แยกเป็นถังรองรับขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) จำนวน 1 ถัง/ชั้น ถังรองรับขยะเปียก (ถังสีเขียว) จำนวน 1 ถัง/ชั้น และถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) จำนวน 1 ถัง/ชั้น (ดังรูปที่ 11) 2. พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถ เป็นต้น จัดวางถังขยะ จำนวน 3 ถัง/จุด แยกเป็นถังรองรับขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังรองรับขยะเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้อง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เปียก (ถังสีเขียว) จำนวน 1 ถัง/จุด และถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) จำนวน 1 ถัง/จุด สำหรับร้านค้า (สำหรับเช่า) จะจัดวางถังรองรับขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังรองรับขยะเปียก (ถังสีเขียว) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งถังขยะเปียก และถังขยะแห้งจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ และมีฝาปิดมิดชิด โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละใบว่า “ถังขยะเปียก” และ “ถังขยะแห้ง” ส่วนถังขยะอันตรายจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” ภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม และมีฝาปิดมิดชิด	3. ประสานงานกับสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลในการเข้ามาจัดเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่พักขยะรวมไปถึงการเปิดประตูที่พักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาเก็บขนขยะ 4. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรในบริเวณซอยอาดัม ตลอดช่วงเก็บขนขยะ 6. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับขยะอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ 7. จัดให้มีห้องพักขยะรวม บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศใต้ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง ขนาดพื้นที่ 0.71 ตารางเมตร (มีพื้นที่ตั้งถังขยะอันตราย ขนาด 0.14 ตารางเมตร) และห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 0.46 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะเปียกได้ 3.11 และ 5.00 วัน ตามลำดับ (มากกว่า 3 วัน) นอกจากนี้ภายในห้องพักแห้งสามารถรองรับขยะอันตรายได้ 4.76 วัน 8. ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง ภายหลังที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานสุขาภิบาลและอนามัย	ดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา เข้ามารวบรวมขยะนำไปกำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนน กรณีที่พบน้ำชะขยะจากการขนส่งขยะ	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 103.02 kVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาดังกล่าว จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน ในส่วนที่เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ** ดังนี้ 1. มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร (1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวน กันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ (2) ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.30-0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 -1.60 2. เครื่องปรับอากาศ (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 (2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ • ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่าสมบูรณ์เป็นครั้งคราว ตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบ โดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลง • ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ใน การระบายความร้อน • ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส • พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา • ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด • ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร 3. ไฟฟ้าแสงสว่าง (1) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อุปกรณ์ ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟฟ้าติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast (2) ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพักมีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคาร เพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 4. บุคลากร • อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน • จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ 5. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55-0.30 และมีค่า	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 -1.60 **มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า** 1. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) • นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง • เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร • บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนานและรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง • ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. ระบบปรับอากาศ • ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วย	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป • ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป • ติดป้ายรณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น • ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย จะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด • ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 3. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดัน	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 4. ระบบบำบัดน้ำเสีย • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ • จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป • จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ • จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป • อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ **มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ปฏิบัติ** ดังนี้ 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการ	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้ • ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน • เปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือเปิดใช้เท่าที่จำเป็น • เลือกใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 • ตั้งระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า • ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ • ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอ เพื่อประหยัดน้ำมัน 2. รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำ หรือชักโครก	
3.6 การคมนาคมขนส่ง	เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่พักอาศัย ดังนั้นในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการทั้งสิ้น 2 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถในโครงการซึ่งโครงการจัดไว้ 2 คัน เป็นรถจักรยานยนต์ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ มีดังนี้ - ซอยอาด้ม (ขาเข้าสู่พื้นที่โครงการ) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.002 เป็น 0.003 แต่สภาพสภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม	1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ **ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ** ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนทุกสายในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบให้ปริมาณจราจรไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับต่ำ **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ** จากเส้นทางการเดินทางจากถนนสายหลักเข้าสู่โครงการจะพบว่ารถของผู้พักอาศัยในโครงการจะตัดกระแสจราจร 1 กรณี คือ กรณีที่รถจากถนนพัทยาใต้ เลี้ยวขวาเข้าซอยอาดัมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดขัดของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	**ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ** 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ** 1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 2. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 3. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 4. จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถทั้งภายในอาคาร และนอกอาคารให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479** จากกฎกระทรวงดังกล่าว พบว่า โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบล	- ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 เป็นระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยาใต้ เป็นระยะทางประมาณ 3,318 เมตร (ระยะทางมากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด **ข้อบัญญัติเมืองพัทยาเรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** สำหรับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณซอยอาด้ม ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ซึ่งทางส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักการช่าง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองของพื้นที่โครงการ **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ดังกล่าวข้างต้นโครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน พื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ณ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดพัทยาใต้ไปทางทิศตะวันตก เป็นระยะทางประมาณ 3,318 เมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **ร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี** โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 29 ห้อง ร้านค้า (สำหรับเช่า) จำนวน 2 ห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินกิจการและประเภทอาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามข้อ 10 จากการตรวจสอบพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม พบว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน 2.51:1 และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 13.60 ซึ่งอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินของโครงการที่มีค่าน้อยกว่าร่างข้อกำหนดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 6 : 1 และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดดังกล่าวที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของ		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในที่ดินหมายเลข 3.6 (สีน้ำตาล) อย่างไรก็ตามข้อกำหนดดังกล่าวยังไม่มีการประกาศใช้ **ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ** ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,140,000 ตารางเมตร เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและพักอาศัย ร้อยละ 59.17 รองลงมาเป็นพื้นที่พื้นที่ว่าง ร้อยละ 27.09 พื้นที่ถนน ร้อยละ 13.62 พื้นที่อ่อนไหว ร้อยละ 0.10 และพื้นที่โครงการ ร้อยละ 0.02 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบกับบริเวณนี้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการรองรับอย่างเพียงพอและครบครัน ซึ่งทุกกิจกรรมการใช้ที่ดินในบริเวณนี้มีความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการแต่ละกิจกรรม		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ **(1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย** ประกอบด้วย • **เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station)** สำหรับใช้กดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อเกิดไฟไหม้ ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโซนพักผ่อน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด ชั้นที่ 2- 4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัย จำนวน 1 จุด คือ พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการมีขนาดพื้นที่ 46.94 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัย จำนวน 87 คน และพนักงาน 9 คน รวมทั้งสิ้น 96 คน	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย **สถานที่ดำเนินการ** - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายใน

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 8 จุด • **กระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคาร ได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงติดตั้งควบคู่กับเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโซนพักผ่อน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด ชั้นที่ 2 – 4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 8 จุด (2) **ระบบป้องกันเพลิงไหม้** ประกอบด้วย • **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม** ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโซนพักผ่อน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณโถงบันไดหลัก และบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 8 จุด (3) **ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง** ประกอบด้วย • **ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน** เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาวิ่งหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณ โซนพักผ่อน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ จำนวน 3 จุด ชั้นที่ 2 – 4 ติดตั้งบริเวณโถงบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 12จุด • **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)** เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษร ขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ชั้นที่ 1 ติดตั้ง	คิดเป็น 0.49 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการ รวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด (ดังรูปที่ 12) 3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพัทยาใต้ เพื่อจัดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้ความสะดวกและสามารถใช้ได้ทันที 5. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 7. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยจัดให้ไปรวมอยู่พื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 8. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะ	โครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณโซนพักผ่อน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด ชั้นที่ 2 – 4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 8 จุด (4) **ทางหนีไฟ** ประกอบด้วย • **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้น 4 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 0.85 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.166-0.175 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.50 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง **จุดรวมพล** จำนวน 1 จุด คือ พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการมีขนาดพื้นที่ 46.94 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัย จำนวน 87 คน และพนักงาน 9 คน รวมทั้งสิ้น 96 คน คิดเป็น 0.49 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด จากการคำนวณระยะเวลาที่ใช้หนีไฟ พบว่า บันไดหนีไฟที่ได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการลำเลียงบุคคลทั้งหมดออกมายังจุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ3.96 นาทีหรือประมาณ 4 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด	เกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 9. ติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ	**ประเมินความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ** ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเป็นความร้อนที่เกิดจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 31.3°C (อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี) เป็น 32.42°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิสูงขึ้น 1.12 °C เท่านั้น และอุณหภูมิ 32.42°C นั้นยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดชลบุรีในช่วงหน้าร้อน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ **ประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้** โครงการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 109.00 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก และต้นลีลาวดี ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลงกันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดินสามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูก	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 109.00 ตารางเมตร คิดเป็น 1.14 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 87 คน และพนักงาน จำนวน 9 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์ม หางกระรอก ต้นลีลาวดี ต้นเฮลิโคเนีย และหญ้ามาเลเซีย 2. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ 3. ปลูกต้นไม้ตามบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด 4. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 5. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ **มาตรการลดผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมและแสงของโครงการ** 1. แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านบดบังทิศทางลม ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างจนถึงภายหลังเปิดดำเนินโครงการแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 2. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม มายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greneo co.,ltd

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพุ่มไม้ **ประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม** อาคารของโครงการอาจมีส่วนบดบังลมในด้านการบดบังทิศทางลมต่อกลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น และกลุ่มบ้านทาวน์โฮม สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และกลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ได้ แต่เนื่องจากอาคารของโครงการ ได้ร่นแนวอาคารออกจากแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตก 0.50 – 3.00 เมตร และด้านทิศตะวันออก 3.50 เมตร ดังนั้น กระแสลมจึงสามารถพัดผ่านตามที่ว่างรอบแนวอาคารโครงการไปยังพื้นที่โดยรอบโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบในระดับหนึ่ง **ประเมินการบดบังทิศทางแสง** เงาที่เกิดขึ้นจากอาคารโครงการ จะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังถนนพัทยาใต้ และกลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ช่วงเวลา 11.00-14.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังกลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น ถนนพัทยาใต้ 12 และบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก และทิศเหนือของ		

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ และช่วงเวลา 15.00-18.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น ซอยอาดัม และกลุ่มบ้านทาวน์โฮม สูง 2 ชั้น ทางด้านทิศตะวันเหนือ และทิศตะวันออกของโครงการ การบดบังแดดเนื่องจากอาคารโครงการนั้น จะเกิดเป็นช่วงเวลาเท่านั้น ซึ่งไม่อาจส่งผลกระทบให้ฝาผนังขึ้นรา และต้นไม้ภายในโครงการยังสามารถช่วยลดความร้อนให้กับอาคารข้างเคียงอันเป็น การช่วยประหยัดพลังงาน และลดอุณหภูมิให้กับพื้นที่ได้อีกด้วย ทั้งนี้คาดว่าผลกระทบต่อการผึ่งผ้าให้แห้งด้วยแสงแดดนั้นมีเพียงเล็กน้อย		
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**ด้านสังคม** การดำเนินโครงการถือเป็นทางเลือกด้านที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในเมืองพัทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานหรือมีกิจการธุรกิจอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และไม่ต้องเสียเวลากับการเดินทางเข้าทำงาน เพราะโครงการตั้งติดซอยอาดัม ที่สามารถเดินทางด้วยรถออกทางถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนพัทยาใต้ และถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ที่สามารถเดินทางไปยังเมืองได้อย่างสะดวก สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงาน จำนวน 96 คน นั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 109.00 ตารางเมตร คิดเป็น 1.14 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 87 คน และพนักงาน จำนวน 9 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก ต้นลีลาวดี ต้นเฮลิโคเนีย และหญ้ามาเลเซีย • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากรถจักรยานยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์บริเวณซอยอาดัม จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และขยะ โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ **ด้านเศรษฐกิจ** การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 96 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดี	จะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด • ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกในส่วนที่พักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลอาคาร ยกเว้นบริเวณโถงต้อนรับ • บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกต้องลงชื่อ พร้อมระบุเวลาเข้าออก อย่างชัดเจน • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น • กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถขนส่งมวลชนสาธารณะ เช่น ระบบรถโดยสารสาธารณะ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง เป็นต้น ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน • ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในด้านทำให้มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงานจำนวน 96 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกจากที่สูง หกล้มสะดุด อุบัติเหตุจากการสัญจร เป็นต้น หรืออาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างในพื้นที่โครงการบางบริเวณไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพักซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียนจุดธูป ซึ่งเหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 4. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 5. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 7. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 8. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการโดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย **สถานที่ดำเนินการ** - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการจะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมิน ผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ **1) กลุ่มประชาชนของโครงการ** พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย จากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ(4) การป้องกันอุบัติเหตุ เนื่องจากการออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย **2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ** การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น ขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น ถ้าภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก	**ด้านคุณภาพอากาศ** 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 6. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น **ด้านคุณภาพเสียง** 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. กำหนดระเบียบการอยู่อาศัยในอาคาร 3. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน **ด้านสัตว์และแมลงนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล** 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงาน - ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัย ฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ)ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 1 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 1,539 เมตร และโรงพยาบาลพัทยาอินเตอร์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 2,389 เมตร อีกทั้งในเมืองพัทยายังมีสถานพยาบาลอีก	ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 3. ห้องพักขยะรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 4. จัดถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บขยะตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่นรวบรวมไปยังห้องพักขยะรวมต่อไป 5. ทำความสะอาดที่พักขยะรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 6. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัยทุก 1 เดือน 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 9. ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ในการเก็บขนขยะเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักขยะ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนขยะ **มาตรการป้องกันโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย** 1. ทำความสะอาดห้องเครื่อง 2. ล้างถังกรองอย่างน้อย 1 เดือนต่อครั้ง **มาตรการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัย** 1. ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี	

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆภายในเมืองพัทยา จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ	2. หากมีบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วดให้รีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นๆ **ด้านอุบัติเหตุ** 1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง **ด้านอัคคีภัย** 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวย	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย **ด้านสุขภาพจิต** 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น ห้องออกกำลังกาย เพื่อบริการแก่ผู้พักอาศัย 4. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารอยู่อาศัยรวม เพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	อาคารโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 13.00 เมตร สำหรับสีตัวอาคารที่เลือกใช้โทนสีธรรมชาติ ได้แก่ สีฟ้า และสีขาว ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ตัวอาคารโครงการมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่ข้างเคียง และเมื่อพิจารณาบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลออกไป ยังพบว่ามีอาคารที่มีความสูงมากกว่าและมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการ และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า ประกอบด้วยที่พักอาศัยประเภท บ้านพักอาศัย อาคาร พักอาศัย ร้านค้า และพื้นที่ว่างที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เป็นต้น	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 109.00 ตารางเมตร คิดเป็น 1.14 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 87 คน และพนักงาน จำนวน 9 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก ต้นลีลาวดี ต้นเฮลิโคเนีย และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 13-14) 2. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน ตั้งแต่ 0.50 – 8.50 เมตร ซึ่งตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร 3. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นปาล์มหางกระรอก ต้นลีลาวดี เป็นต้น	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว **สถานที่ดำเนินการ** - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคารมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่ข้างเคียง โดยอาคารมีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 13.00 เมตร ตลอดจนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลยังพบว่ามีอาคารที่มีความสูงมากกว่าและมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการ ดังนั้น การมีโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับต่ำ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 0.50 – 8.50 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคารโดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูงที่มีระดับความสูงมากกว่า 5 เมตร ได้แก่ ต้นเสม็ดแดง ต้นเฮลิโคเนีย บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร **ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากร ธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์** จากการตรวจสอบในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการว่ามีแหล่งทางมรดกธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในปี 2532 จำนวน 1 แห่ง คือ	4. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 5. หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตาย จะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน	

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชายหาดจอมเทียน ตลอดแนวถนนเลียบชายหาดตลอดแนวจะมีร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรม คอมโดมิเนียม อพาร์ทเม้นต์ และบังกาโล ไว้รองรับนั่งท่องเที่ยว พื้นที่โครงการ สุขสันต์ อพาร์ทเมนต์ มีระยะห่างจากชายหาดพัทยาใต้ ไปทางทิศตะวันตก เป็นระยะทางประมาณ 3,318 เมตร ซึ่งที่ดินโครงการด้านทิศตะวันตกเป็นที่ดินด้านที่หันไปทางชายหาดพัทยาใต้ ด้านดังกล่าวมีการถอยร่นแนวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 0.50 เมตร และสภาพด้านทิศตะวันตกระหว่างพื้นที่โครงการกับชายหาดพัทยาใต้ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า และพื้นที่ว่าง ถ้าพิจารณามุมมองจากหาดพัทยามายังพื้นที่โครงการ จะพบว่า บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย โรงแรม สถานประกอบการ อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่าง เป็นต้น จะช่วยบดบังทัศนียภาพจากการดำเนินโครงการต่อชายหาดพัทยาใต้ และจากชายหาดพัทยาใต้ไปยังโครงการ ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ต่อชายหาดพัทยาใต้ในระดับต่ำ จากการสำรวจแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2523 พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานในบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้อง เรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้อง เรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- บริเวณโดยรอบบ่อขุด	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพอากาศ - TSP - PM-10 - NO_x - CO - SO_x - HC	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้วิธี ดังนี้ • Hight-volume air sampler/Gravimetric • Hight-volume air sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) • Electrochemical/Analyzer • CO Analyzer • Electrochemical/Analyzer • Sampling Bag	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือติดกับบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น (ดังรูปที่ 15)	- ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, HC, SO_2 และNO_2 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
4. เสียง - Leq 24 hr - Lmax	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือติดกับบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น (ดังรูปที่ 15)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงาน	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- L90			โครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศเหนือติดกับบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น (ดังรูปที่ 15)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้ทันที	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
6. การจัดการน้ำเสีย - pH - BOD - Suspended Solids	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้วิธี ดังนี้ • เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) • ตรวจวัดโดยวิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ • วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายนอกโครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอด ช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
7. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ขุดลอกกรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะ ชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ถังขยะภายโครงการ	- ตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
9. การจราจร	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
11. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- บ่อขุดและรอบบ่อขุดภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังฝนตก	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัดทุกวันก่อน-หลังใช้งานทุกครั้ง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน - ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
13. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน - ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที	- ถังขยะภายโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
14. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกั้นโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนอุจาดได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจวัด 6 เดือนต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว			
2. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้วิธี ดังนี้ • เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) • ตรวจวัดโดยวิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) • วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) • วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)ขนาดบรรจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง • วิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl) • วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง • วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน • วิธีการไตเตรท (Titrate) • วิธี Most probable number (MPN)	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
3. น้ำใช้	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- การล้างถังน้ำสำรอง	- ถังน้ำสำรอง	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพฤศจิกายน และภายหลังเมษายน)	เจ้าของโครงการ

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ให้มีเศษขยะ และตะกอนดินทราย - บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณบ่อพัก ท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะ - ระบบระบายน้ำภายในโครงการ (ดังรูปที่ 15)	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ
5. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
6. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
7. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน และสภาพระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	
9.ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
10. มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
11. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้างและมีประตูปิดมิดชิด	- ห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
12. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

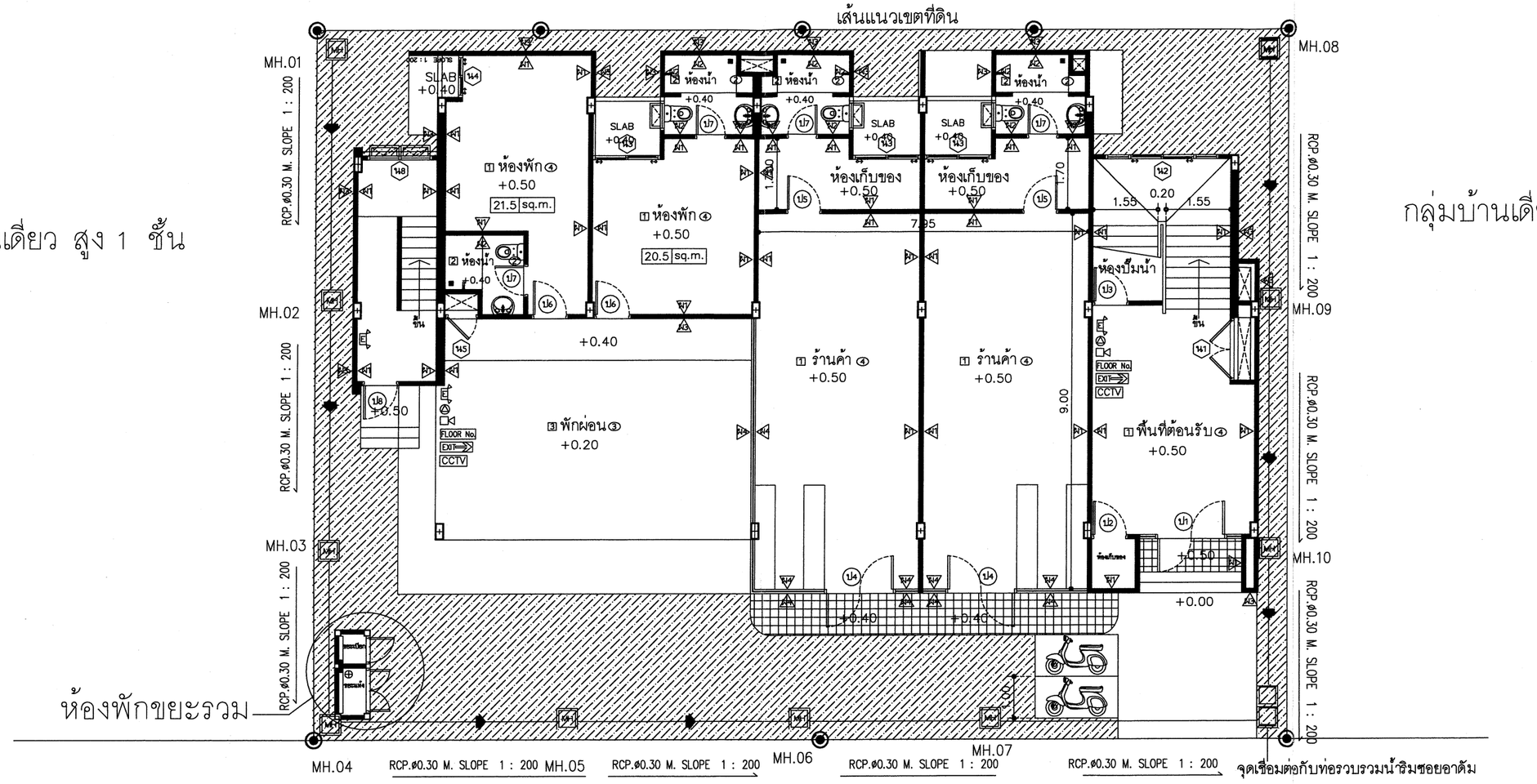
1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตาม จะมีความผิดตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ลงนาม .....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น



เส้นกึ่งกลางถนน — ซอยอาดัม กว้าง 5.10 เมตร

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น

กลุ่มบ้านเดียว สูง 2 ชั้น

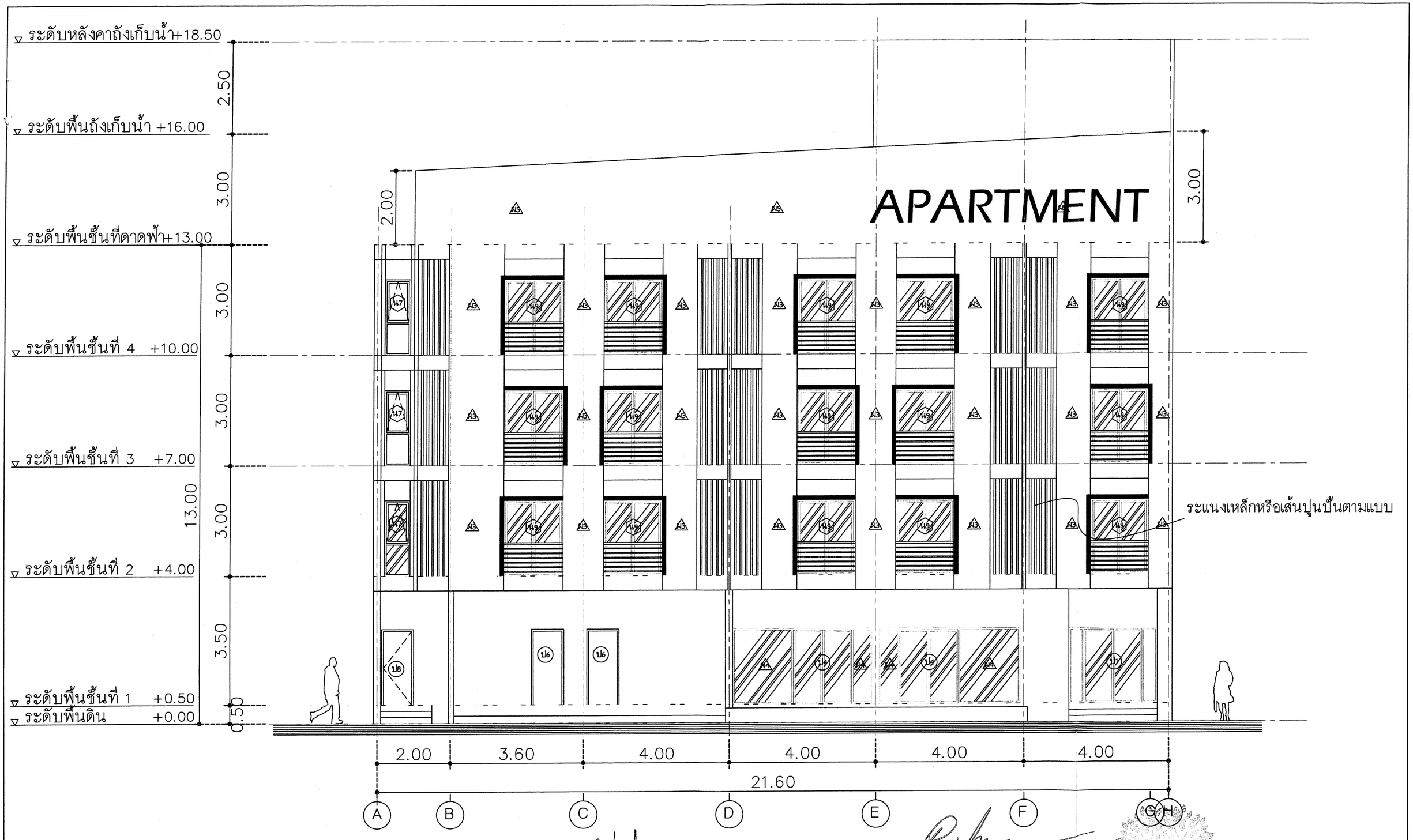
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greenea co.,ltd

รูปที่ 1 ผังบริเวณของโครงการ

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ศิลกธนสุกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อุภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	90/104

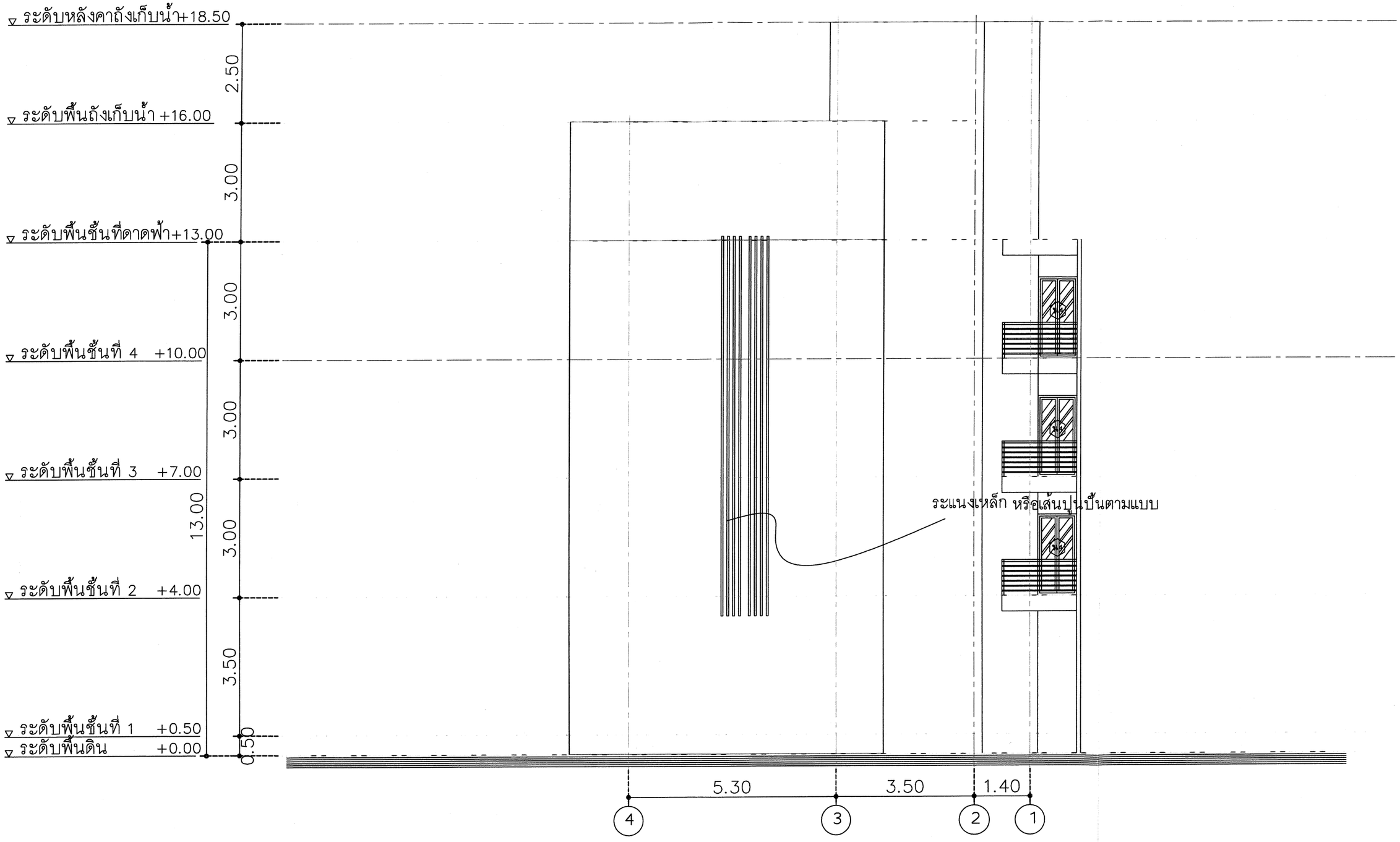


ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 2 รูปด้าน 1

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาต้ม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ไชยภัยสวัสดิ์ สสล.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปด้านหน้า	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	91/104



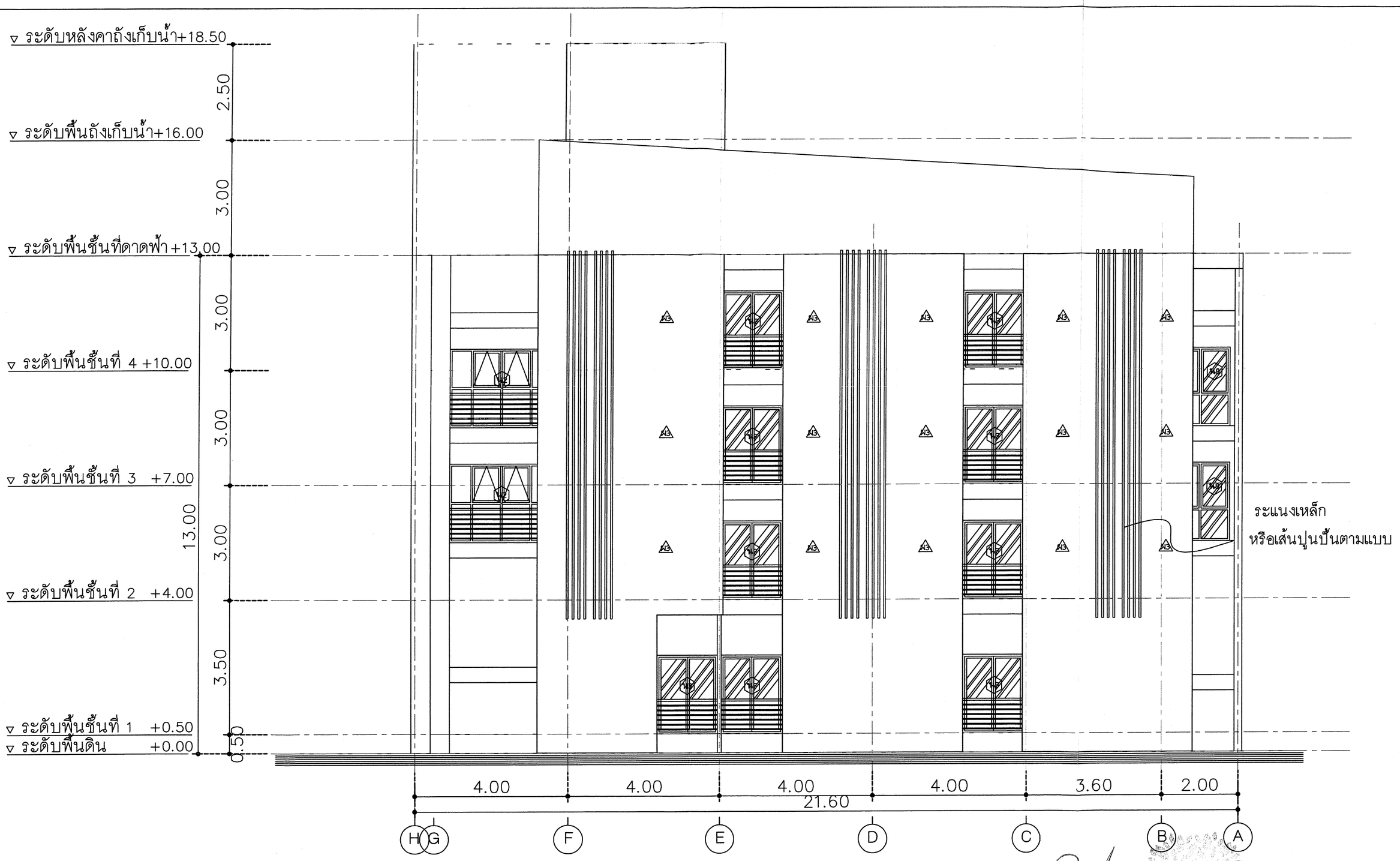
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo

รูปที่ 3 รูปด้าน 2

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาต้ม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ :	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ไอ้ภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปด้านขวา	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	92/104



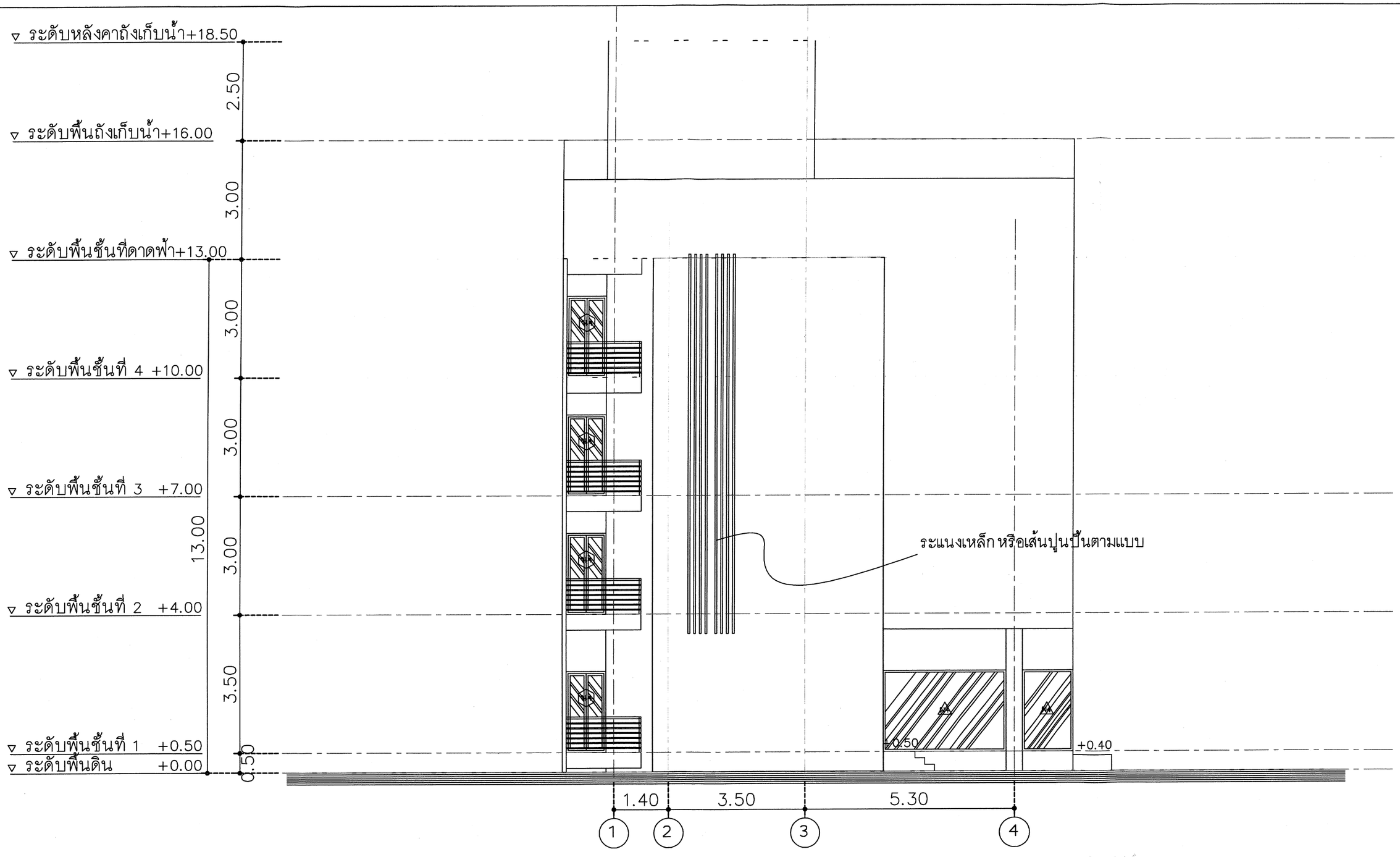
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 4 รูปด้าน 3

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาต้ม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ :	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลิยวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.2682	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ติลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปด้านหลัง	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100 93/104



ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 5 รูปด้าน 4

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ :	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปด้านซ้าย	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100 94/104

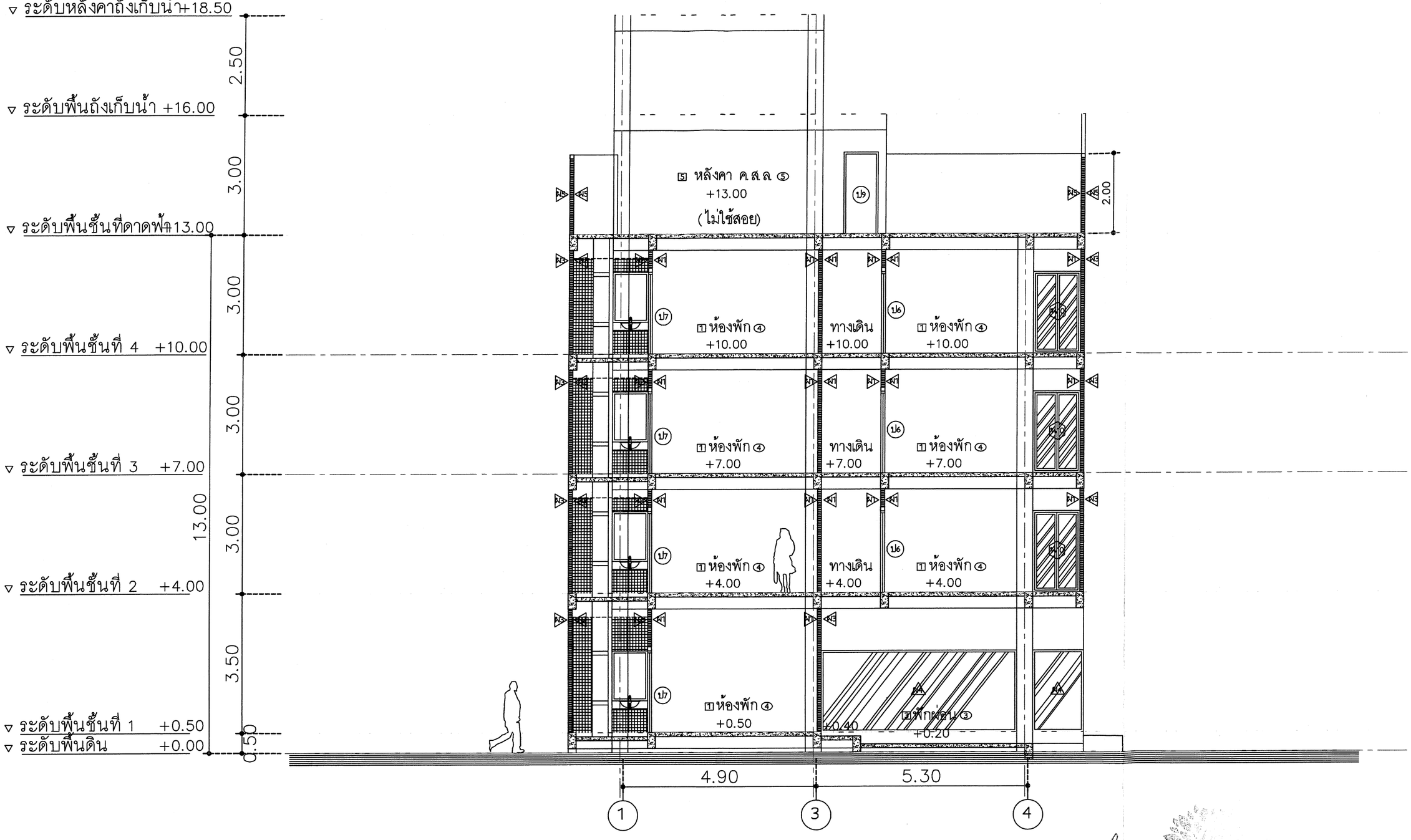


ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 6 รูปตัด A–A

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ :	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย12682	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟท4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อภัยสวัสดิ์ สส151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปตัดตามขวาง	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	95/104



ลงนาม.....เจ้าของโครงการ

(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)

เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)

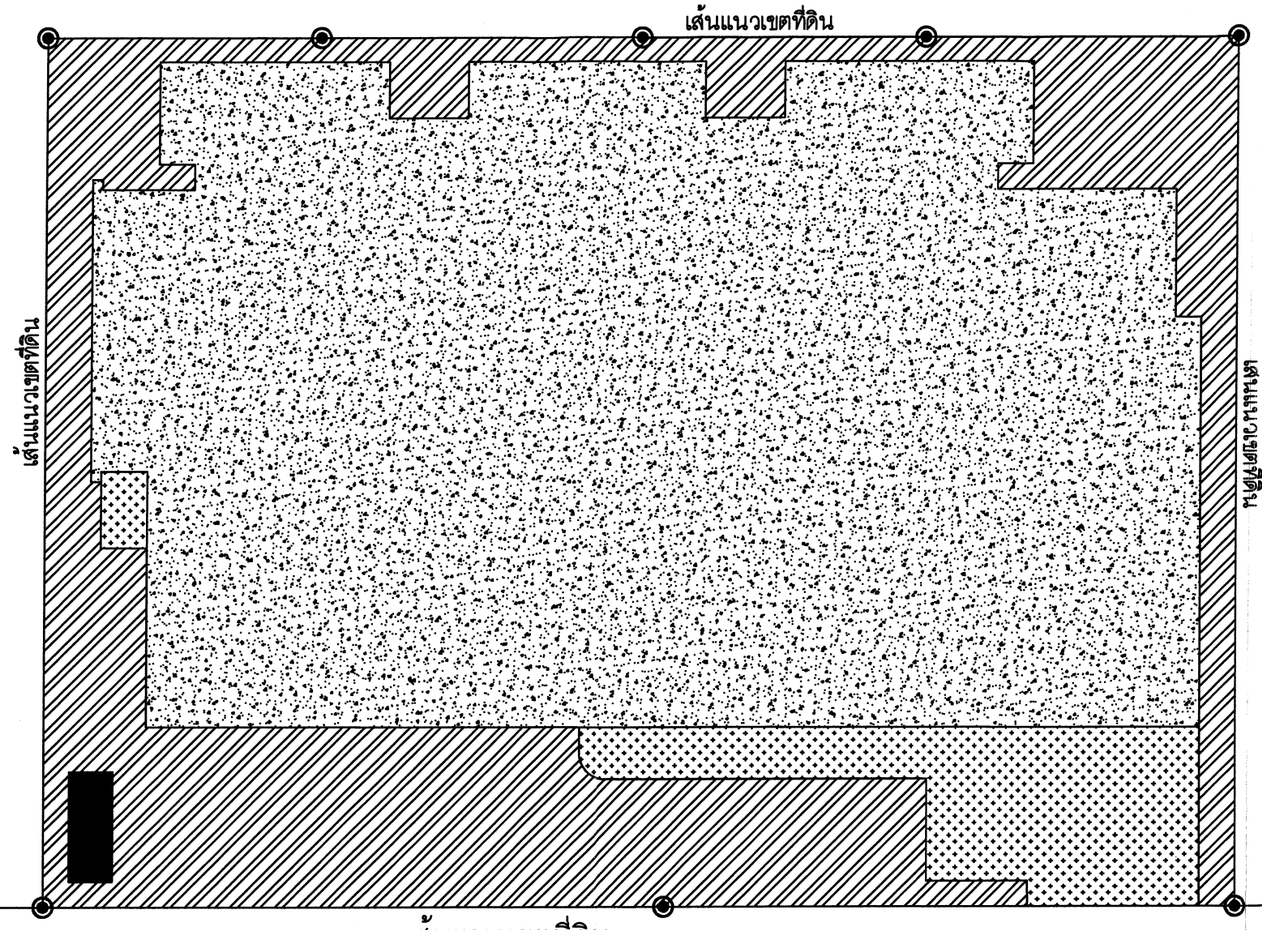
บริษัท กรีนิโอ จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 7 รูปตัด B–B

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาต้ม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ :	สถาปนิก :พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลิยวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพัฒน์ อภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : รูปตัดตามยาว	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	96/104

กลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น



กลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น

กลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น

N

เส้นแนวเขตที่ดิน

เส้นกึ่งกลางถนน ซอยอาดัม กว้าง 5.10 เมตร

กลุ่มบ้านเดี่ยว สูง 1 ชั้น

สัญลักษณ์

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน 261.43 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 109.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ถนน ทางวิ่งรถ และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน 27.74 ตารางเมตร
- ห้องพักขยะรวม 1.83 ตารางเมตร

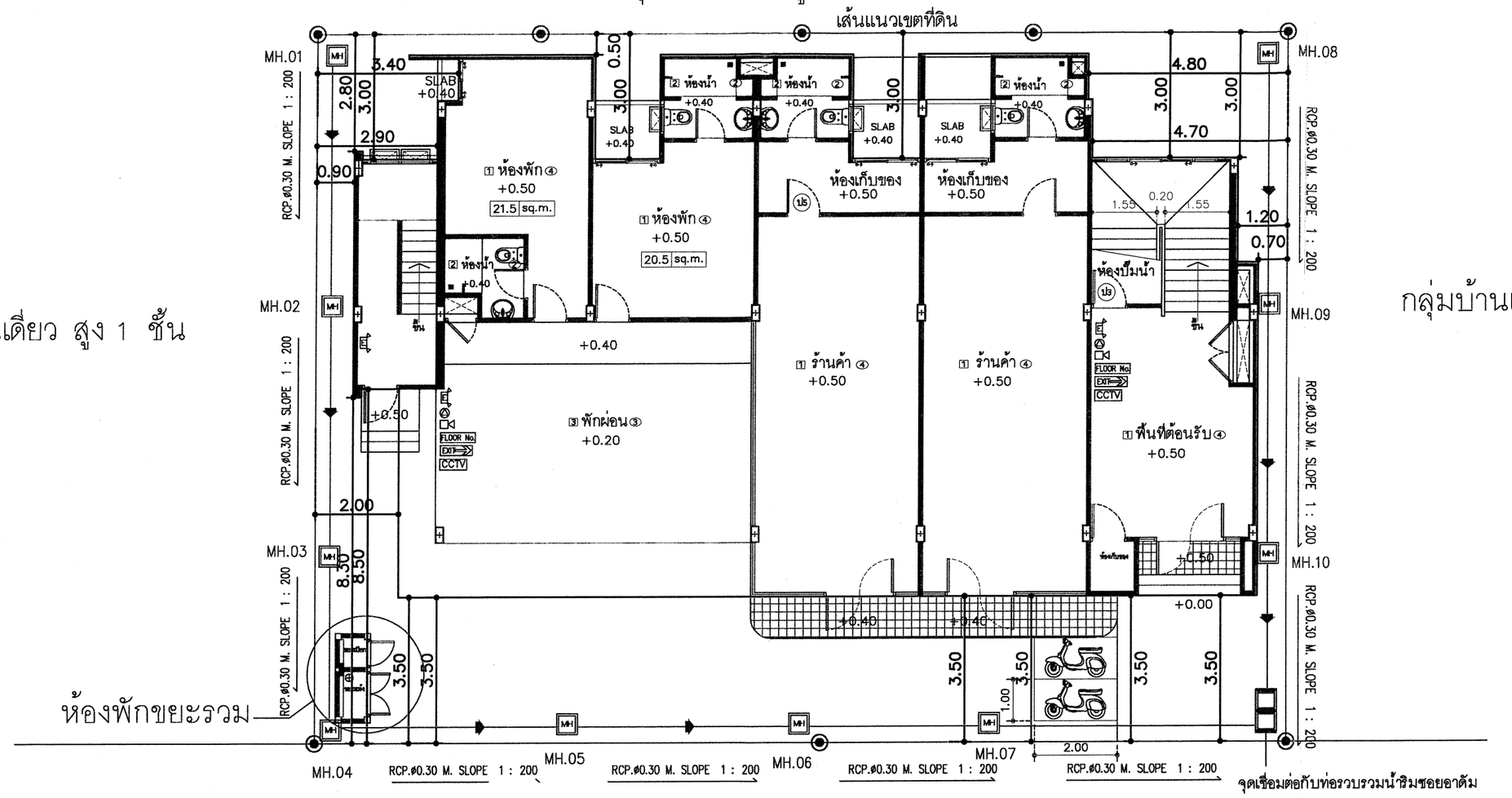
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 8 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ สุขสันต์ เที่ยงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ศิลกธนสกุล สพก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ปานเกียรติวัฒน์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	97/104

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น



กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น

กลุ่มบ้านเดียว สูง 2 ชั้น

N

สัญลักษณ์

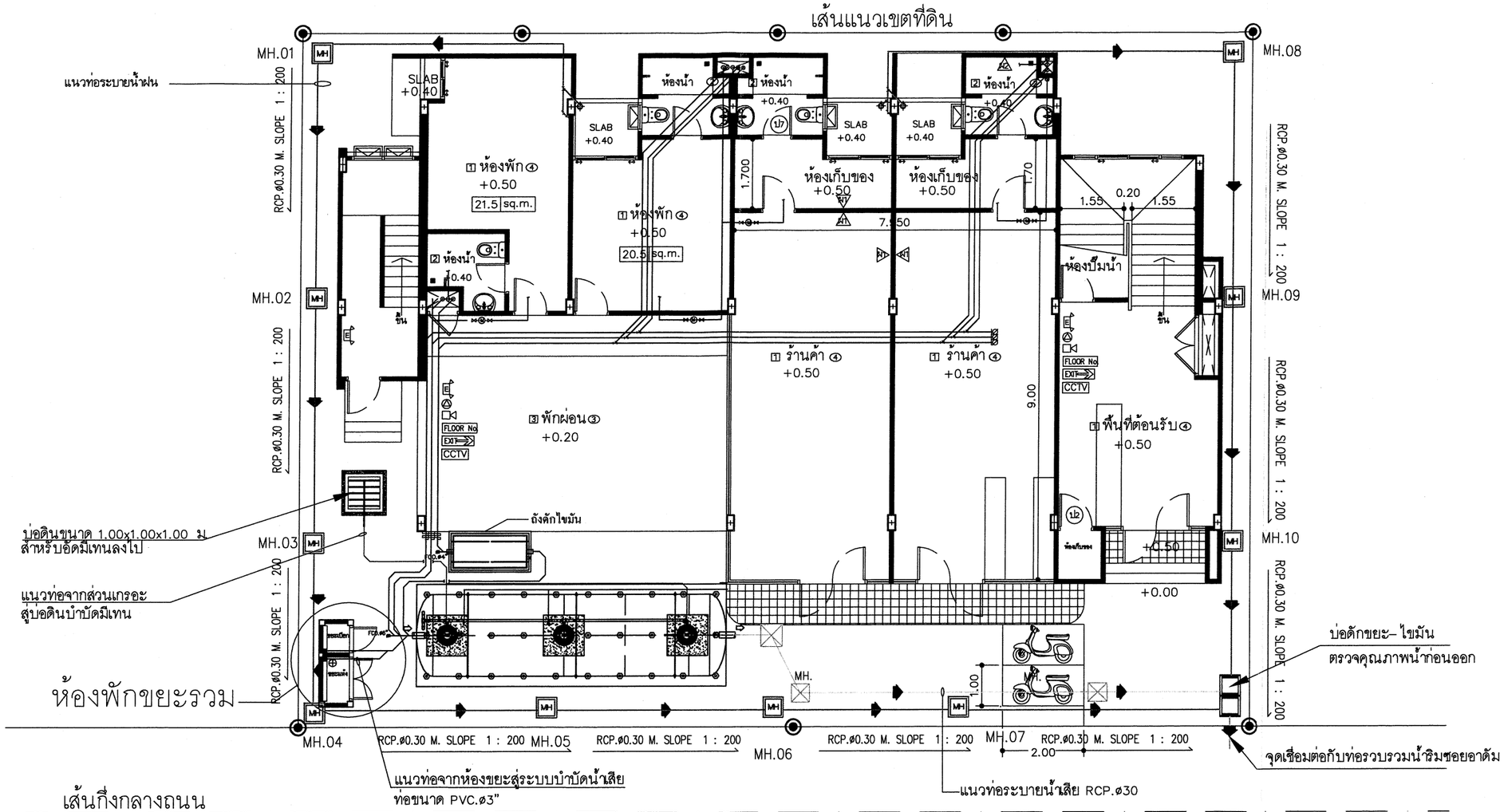
- แนวอาคาร
- ระยะระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ)
- ระยะระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน (ผนังโปร่ง)

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 9 แสดงระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เที่ยงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ศิลกุลสกุล สฟท.4632	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556	98/104
			วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย26821	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล ภัยสงัดดี สส.151			1 : 100	



สัญลักษณ์

——— ท่อระบายน้ำฝน

——— ท่อระบายน้ำทิ้ง

——— ท่อระบายน้ำเสีย

บ่อดินสำหรับอัดมีเทนลงไป

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

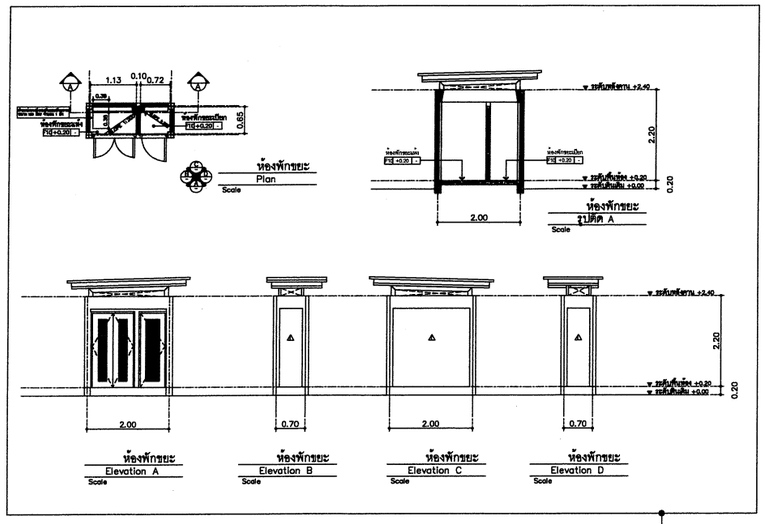
ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

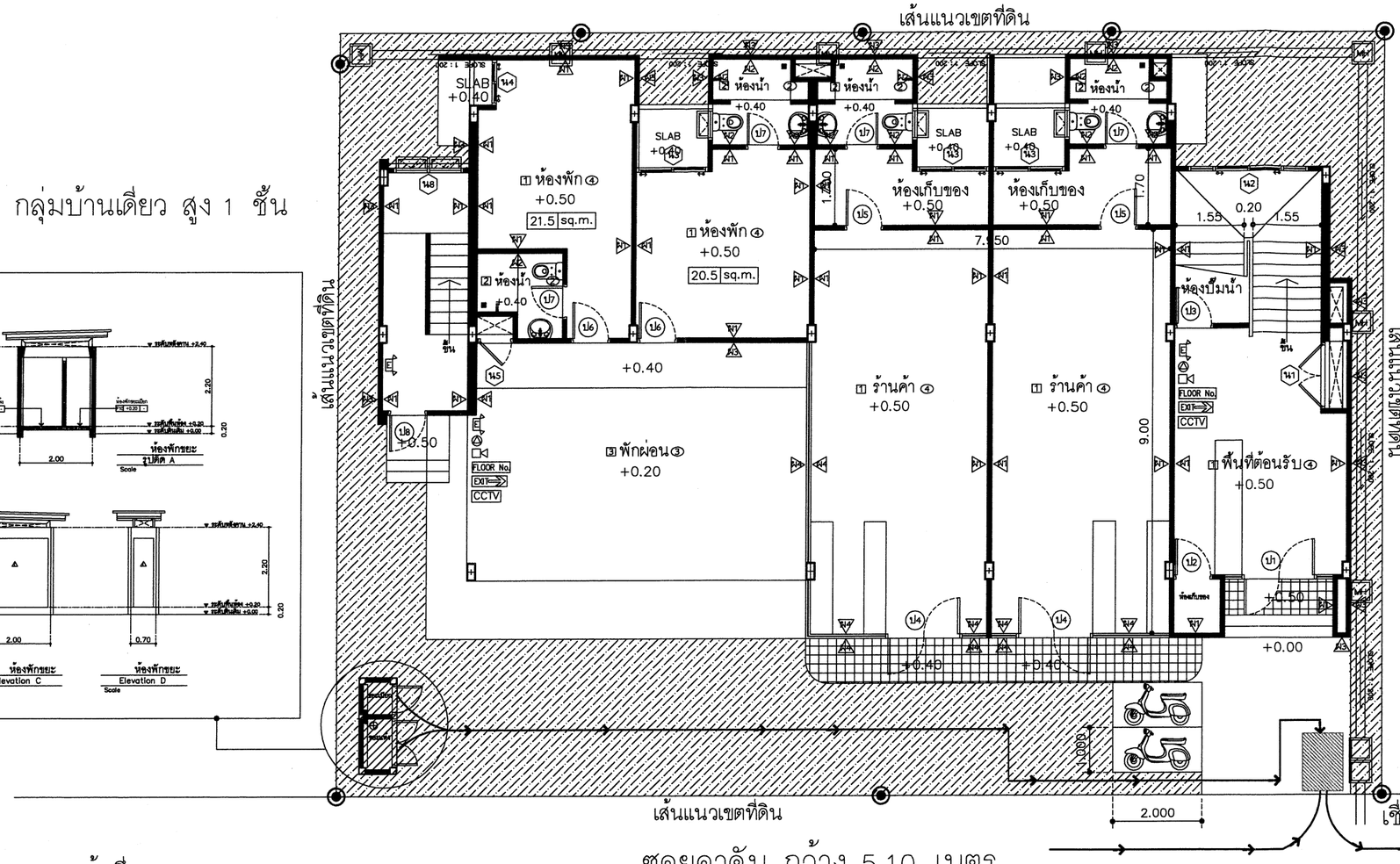
greeneo co.,ltd

รูปที่ 10 แสดงระบบระบายน้ำเสียบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ

อาคารพักอาศัยรวม คสล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เที่ยงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ติลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อุภัยสวัสดิ์ สสล.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	99/104

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น





กลุ่มบ้านเดียว สูง 2 ชั้น

N

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น

สัญลักษณ์

- ตำแหน่งห้องพักขยะรวม
- ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนขยะ
- ⊕ ถังรองรับขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ← ทิศทางการเก็บขน

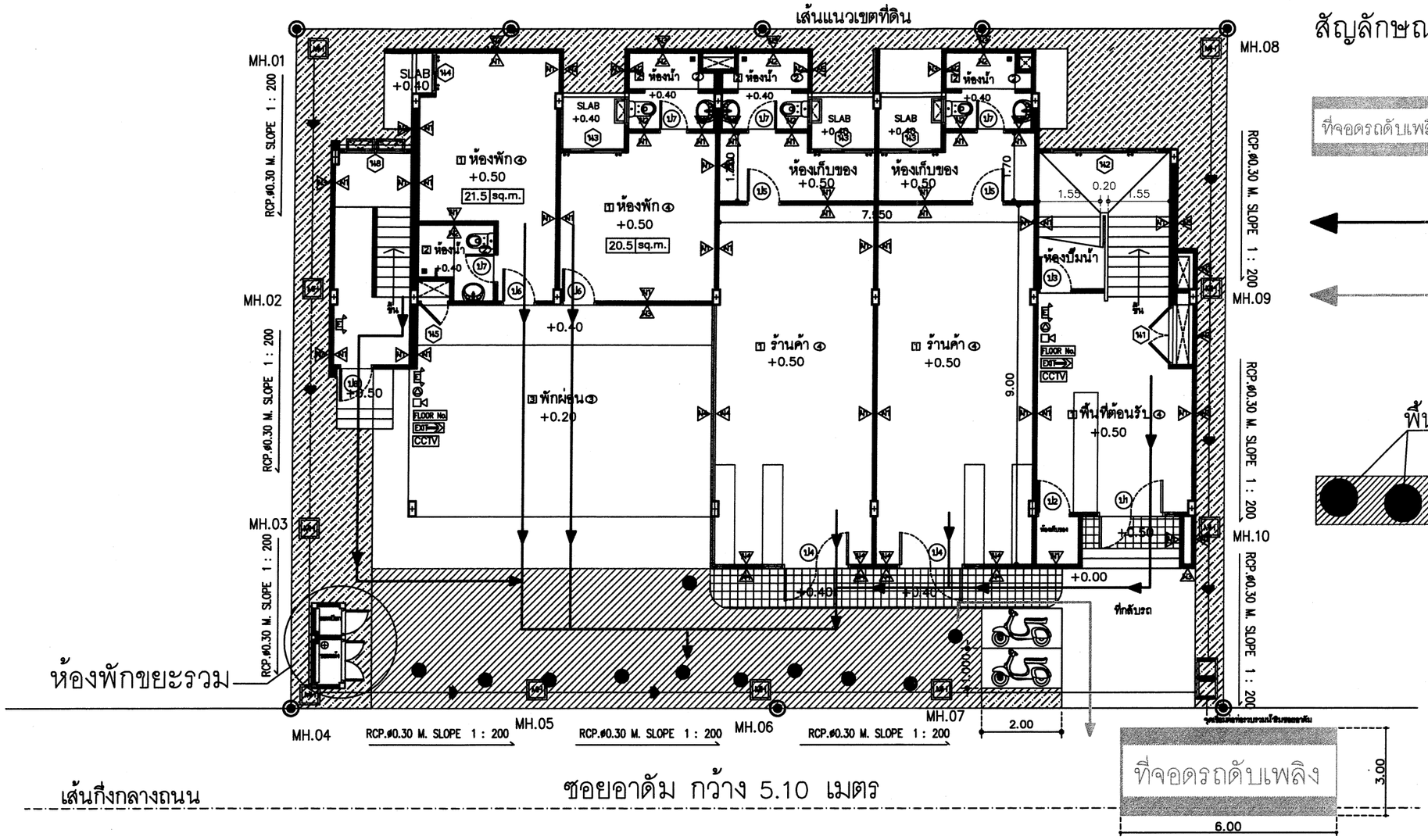
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd

รูปที่ 11 แสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักขยะรวมและเส้นทางเก็บขนขยะ บริเวณชั้น 1

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เที่ยงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลิยวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อภัยสุวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	100/104



สัญลักษณ์

ที่จอดรถดับเพลิง — ที่จอดรถดับเพลิง

ทิศทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล

ทิศทางหนีไฟจากจุดรวมพลออกสู่ภายนอกโครงการ

พื้นที่ต้นไม้

จุดรวมพล มีพื้นที่ 46.94 ตร.ม.

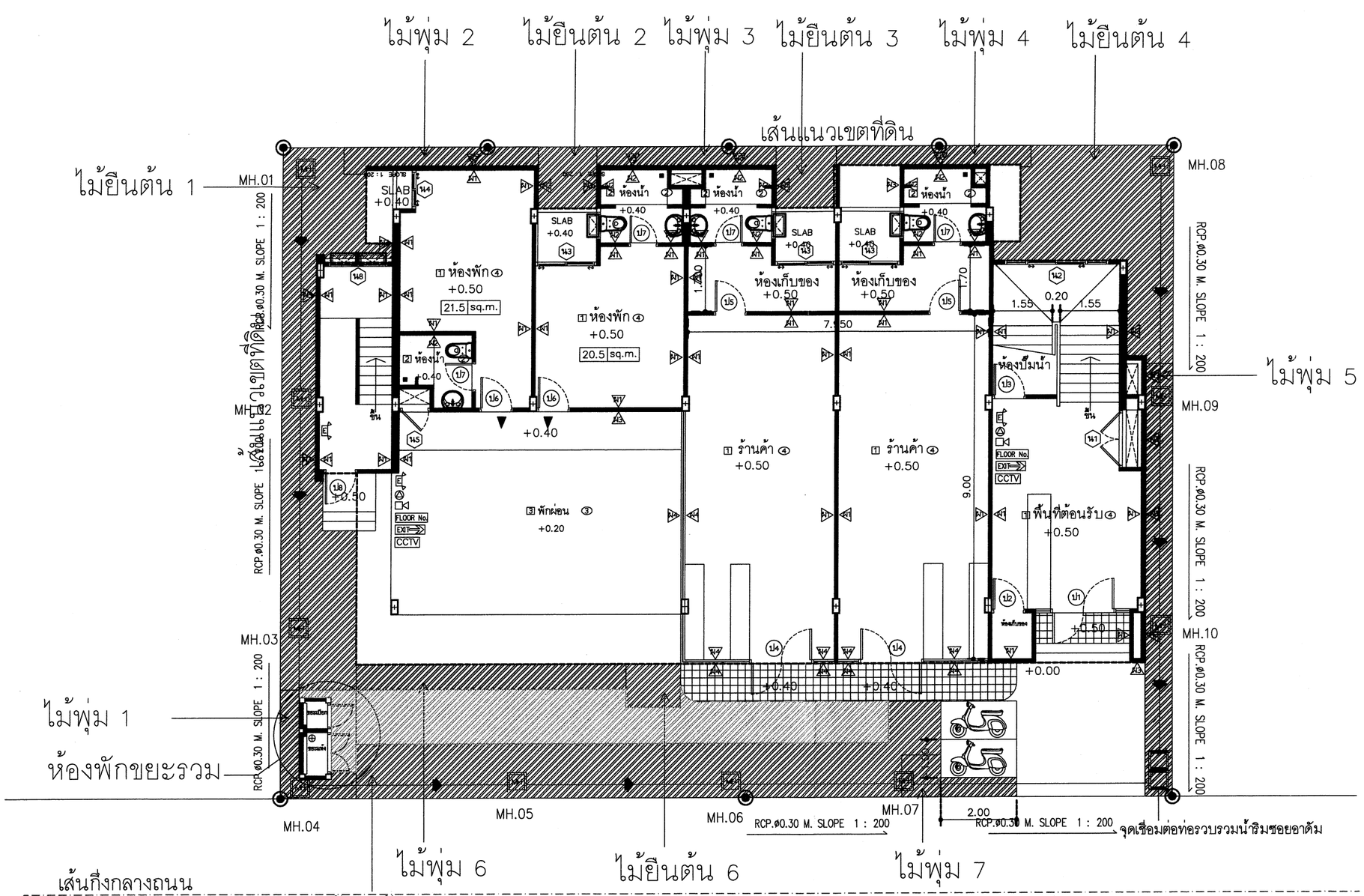
ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เที่ยงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd

รูปที่ 12 แสดงทิศทางหนีไฟ ที่จอดรถดับเพลิง และจุดรวมพล

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เที่ยงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เลลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ กย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ศิลกรนฤกุล สพก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	101/104



ชนิดของต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
ไม้พุ่ม 1	2.29
ไม้พุ่ม 2	2.66
ไม้พุ่ม 3	2.35
ไม้พุ่ม 4	2.58
ไม้พุ่ม 5	7.90
ไม้พุ่ม 6	4.68
ไม้พุ่ม 7	2.12
ไม้ยืนต้น 1	21.20
ไม้ยืนต้น 2	2.47
ไม้ยืนต้น 3	2.58
ไม้ยืนต้น 4	15.32
ไม้ยืนต้น 5	22.12
ไม้ยืนต้น 6	1.61
หญ้ามาเลเซีย	19.12
รวมทั้งหมด	109.00

สัญลักษณ์

พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม

หญ้ามาเลเซีย

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

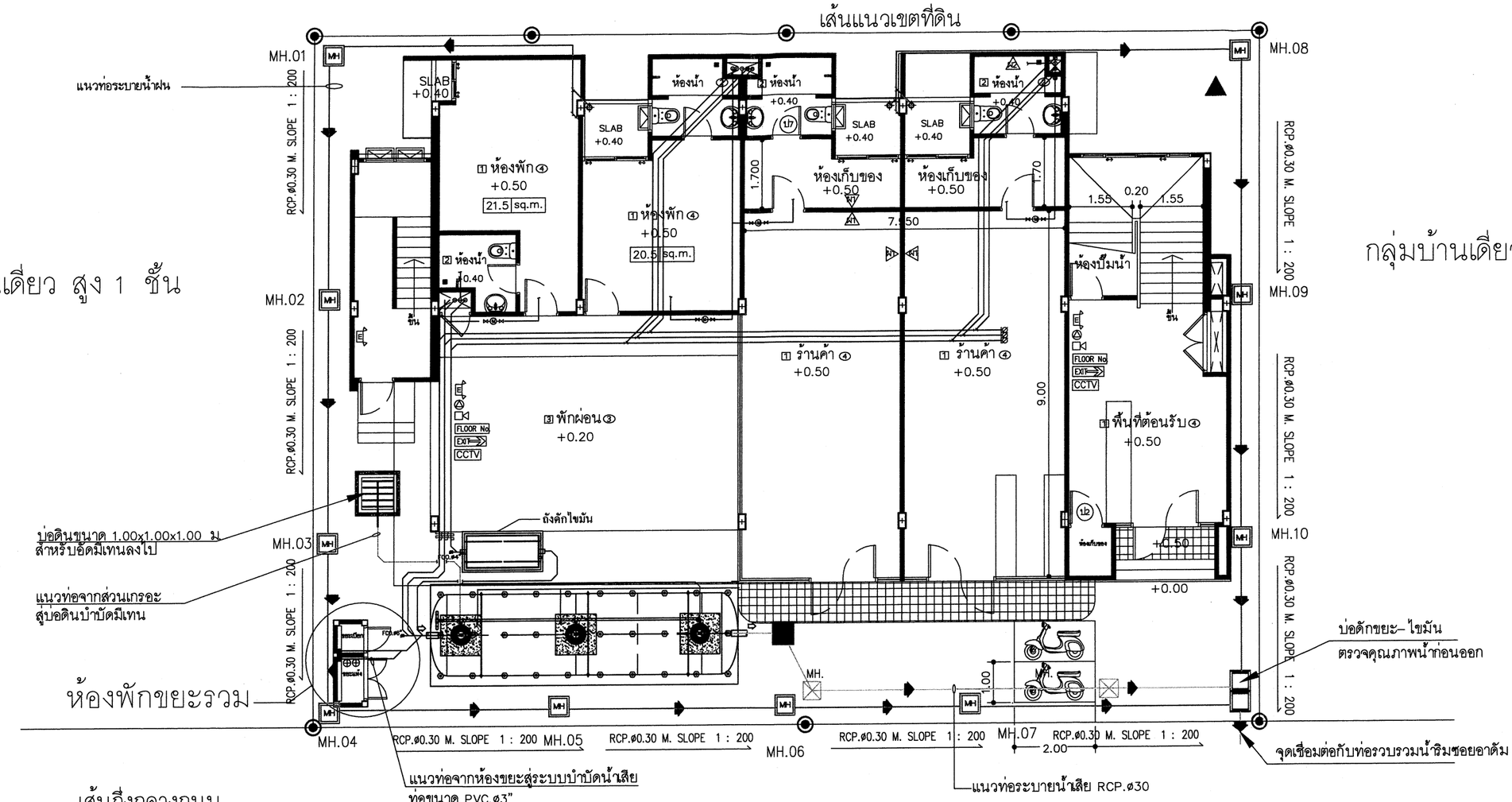
ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

greneo co.,ltd.

รูปที่ 14 แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับ และไม้คลุมดิน

อาคารพักอาศัยรวม ค.ส.ล. 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เทียงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม.4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง : ผังบริเวณ	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	103/104

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น



กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น

กลุ่มบ้านเดียว สูง 2 ชั้น

สัญลักษณ์

- ——— ท่อระบายน้ำฝน
- ——— ท่อระบายน้ำทิ้ง
- ——— ท่อระบายน้ำเสีย
- บ่อดินสำหรับอัดมีเทนลงไป
- ■ บ่อตรวจสภาพน้ำ
- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

กลุ่มบ้านเดียว สูง 1 ชั้น

N

ลงนาม.....เจ้าของโครงการ
(นายสุขสันต์ เทียงธรรม)
เมษายน 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
เมษายน 2557

greeneo co.,ltd.

รูปที่ 15 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ

อาคารพักอาศัยรวม คสล 4 ชั้น	ที่ตั้งโครงการ : ซอยอาดัม ตำบล หนองปรือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี	เจ้าของ : สุขสันต์ เทียงธรรม	สถาปนิก : พันจ่าอากาศเอก สาธิต เฉลียวพรหม สสถ.2022 วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย บำรุงศักดิ์ ภย.26821	วิศวกรไฟฟ้า : นายภูพงษ์ ศิลกธนสุกุล สฟก.4632 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธีรพล อุภัยสวัสดิ์ สส.151	ผู้เขียน : นายศรายุทธ เจริญวรรณพงษ์ 186ม4 นาเกลือ บางละมุง ชลบุรี	แบบแสดง :	4 พฤษภาคม 2556 1 : 100	104/104