

ที่ ทส 1009.5/8743

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

25 กรกฎาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4480 ลงวันที่ 19 เมษายน 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ของบริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 25/2556 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ของบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-63 ไร่ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท กรีนโอ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 40/2556 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ของบริษัท ดี.อาร์ อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด โดยให้ บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 0 2265 6616

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น
ของบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ของบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-63 ไร่ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวมห้องพักอาศัยจำนวน 100 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ของบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

บริษัท ดี.อาร์. อุดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างโครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น ได้ดำเนินการก่อสร้างโดยมิได้ถมพื้นให้สูงกว่าพื้นดินเดิมแต่อย่างใด เพียงปรับพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง และถูกจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น รูปแบบอาคารที่จะก่อสร้างเป็นอาคารสูง 7 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง อาคารพักอาศัย บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ พื้นที่ว่าง อาคารพาณิชย์และร้านค้า ในส่วนของการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งการก่อสร้างคาดว่ามีการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศไปบ้างแต่ไม่มากนัก นอกจากนี้มีการทำแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) รอบแนวอาคารที่ก่อสร้างชั้นใต้ดิน การล้อมรั้ว Metal Sheet ที่มีความสูงอย่างน้อย 3.00 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ติดตั้งตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบอาคารทุกด้านโดยติดกับนั่งร้านเรื่อยไปจนกระทั่งก่อสร้างถึงชั้นบนสุด และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนอุจาดหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง อีกทั้งโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลักรวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตาม	1. จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วยและบดบังทัศนอุจาดที่เกิดจากการก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดเสียงโดยใช้รั้วที่มีความสูงอย่างน้อย 3.00 เมตร และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2 จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที - กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด ดูแลพื้นที่โครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราว ตลอดระยะก่อสร้าง

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ		
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ในกิจกรรมการก่อสร้างทั่วไปคาดว่ามีผลกระทบต่อดิน และการชะล้างพังทลายของดินในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากแนวเขตที่ดินโครงการมีการล้อมรอบด้วย Metal Sheet ซึ่งช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการได้ สำหรับกิจกรรมการเปิดหน้าดินเพื่อขุดทำฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ สระว่ายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โครงการติดตั้ง Sheet Pile เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้จัดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อขุด และบริเวณโดยรอบบ่อที่จะขุดอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน อยู่ในระดับต่ำ สำหรับปริมาณดินขุดจากการทำระบบฐานราก และสาธารณูปโภคใต้ดิน คาดว่าจะเกิดปริมาณ 4,895.42 ลูกบาศก์เมตร โครงการนำดินปริมาตร 731.00 ลูกบาศก์เมตร มาถมในและนอกแนว Sheet pile ส่วนดินที่เหลือ 4,895.42–731.00 = 4,164.42 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อไป คาดว่าจะมีการใช้รถบรรทุกในการขนย้ายเป็นจำนวนทั้งสิ้น 348 เที่ยว โดยโครงการจะติดตั้งกำแพงกันดิน (Sheet Pile) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของ	1. จัดทำกำแพงกันดินและติดตั้ง Sheet Pile บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน 2. ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 3. จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 4. จัดให้มีการตรวจสอบการเคลื่อนตัวของ Sheet Pile เป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง 5. ในกรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหิน และดินจากการดำเนินโครงการให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และจัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือ 6. ระหว่างการถอน Sheet Pile หากเกิดการยุบตัวของดินโดยรอบจนอาจเกิดอันตรายต่อสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียง ต้องหยุดการถอนบริเวณดังกล่าวและบดอัดใหม่ให้แน่นทันที 8. อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม .....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดิน และล้อมรั้ว Metal Sheet โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ	จราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 9. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 10. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้างไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 11. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 12. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 13. จัดพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที **มาตรการดำเนินการป้องกันดินพัง** 1. ในการกด Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจจะทำให้อาคารข้างเคียง เกิดการเสียหาย หรือแตกร้าวได้ 2. ต้องให้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องให้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ 3. การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อต่อเนื่องกัน โดยจะต้องมีการ LOCK กันทุกแผ่นยกเว้นบริเวณมุมฉาก แต่จะต้องเสริมความแข็งแรงให้มากขึ้น ตามหลักวิศวกรรม 4. การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้กดตอก Sheet Pile และ KINGPOST ได้ครบถ้วนตลอดพื้นที่แล้ว และจะต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดิน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตลอดเวลาที่ขุดดิน 5. การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร ในการขุดลอกแต่ละชั้น 6. เมื่อขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ Bracing และต้อง Pre Load เพื่อไม่ให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยจะต้องทำ Bracing ให้เรียบร้อยก่อนถึงจะขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 เซนติเมตร เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย 7. การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด **ขั้นตอนการดำเนินการรื้อถอน Sheet Pile** 1. ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะถอน Sheet Pile 2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว เริ่มถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้นให้ Grouting Cement-Bentonite ไปตามท่อ Grount hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิวดิน เพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากร่อง Sheet Pile 3. การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement – Bentonite ไปเรื่อยๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้ายตำแหน่งท่อ Termine Pipe ไปยังตำแหน่ง Sheet Pile ที่จะถอนต่อไป **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน** 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543	

D.R. UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน นำไปกองไว้ในกระบะรถบรรทุกขนดิน โดยต้องมีการฉีดพรมดินที่อยู่ในกระบะด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดินและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นให้ขออนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรณีไป • ไม่ขนย้ายดินในในชั่วโมงเร่งด่วนและเวลากลางคืน • ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้	

D.R. UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างโครงการอาจทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองปนเปื้อนออกสู่บรรยากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองรวมเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง (ที่ได้จากการประเมิน) ทั้งนี้ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดบริเวณซอยเพนียดช้าง ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 237 เมตร มีค่าเท่ากับ 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้างที่ได้จากการประเมินมีค่า 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็น 0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.053+0.005) ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่ปรึกษาได้ใช้สมการเดียวกับการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณซอยเพนียดช้าง มีค่าเท่ากับ 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10	1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 3.00 เมตร ล้อมโดยรอบปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินที่ติดต่อที่สาธารณะและที่ดินต่างเจ้าของขณะก่อสร้างตลอดแนว และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น จากการก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและติดป้ายเขตก่อสร้าง ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 3. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า-ออกและรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนก่อสร้างเสร็จ 4. ใช้ผ้าใบทึบหรือตาข่ายที่ถี่รอบอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 5. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 6. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะแก้ไขให้โดยทันที **<u>ตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างฐานราก เจาะเสาเข็ม</u>** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - CO, HC, NOx, SOx, TSP และ PM-10 <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จำนวน 2 จุด ได้แก่ - จุดที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัยความสูง 2 ชั้น

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้นเป็น 0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.041+0.005 = 0.046) เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากข้อมูลสถิติคุณภาพอากาศ เมืองพัทยา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553) พบว่า ส่วนใหญ่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายนได้รับอิทธิพลจากลมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เดือนตุลาคม-มกราคม จะมีลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ นั่นคือกลุ่มคนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย ลานจอดรถและที่จอดรถส่วนบุคคล ทางด้านทิศเหนือ ถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 มีเขตทางกว้าง 7.80 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัย 1 ความสูง 2 ชั้น (จำนวน 1 หลัง) พร้อมลานจอดรถ ทางด้านทิศตะวันตก และร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มชื่อ "DRUNK CORNER" พื้นที่ว่าง และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้น (ติดโครงการจำนวน 2 หลัง) ถัดไปเป็นร้านจำหน่ายอาหารชื่อ " ครัวปิ่นโต" และถนนสาธารณะ ทางด้านทิศใต้ มีโอกาสได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างเท่าๆ กัน จึงถือว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อคนที่อยู่โดยรอบในระดับหนึ่ง **มลสารจากกิจกรรมการก่อสร้าง** การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้		- จุดที่ 2 โรงเรียนต้นตรารักษ์ ระยะเวลา ความถี่ - ดัชนีค่า TSP และ PM-10 ให้ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนดัชนีค่า CO, HC, SO_x และ NO_x ให้ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดมลพิษทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) และสารไฮโดรคาร์บอน (HC) โดยค่าความเข้มข้นของมลพิษเหล่านี้ในช่วงก่อสร้าง เท่ากับผลรวมของค่าความเข้มข้นของมลสารเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจากการทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ที่ได้จากการประเมิน) ทั้งนี้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีค่า 1.157, 0.023, 0.016 และ 5.19 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารที่ได้จากการประเมินมีค่าความเข้มข้นของมลสารแต่ละชนิดที่คาดว่าจะเกิดจากรถบรรทุกที่เข้าออกโครงการในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 0.0012, 0.0029, 0.00006 และ 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็น 1.1582, 0.0259, 0.0161 และ 5.1903 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		

I.D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.780 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนค่า HC ไม่มีมาตรฐานกำหนด ดังนั้นความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ		
1.4 เสียง	กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ 83 dB(A) การขุดเจาะ 79 dB(A) การทำฐานราก 88 dB(A) การขึ้นโครงสร้าง 79 dB(A) การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 dB(A) เมื่อประเมินระดับเสียงซึ่งแหล่งรับเสียงได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการรวมกับระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัดของบริษัทที่ปรึกษาฯ พบว่า **<u>ทิศเหนือ</u>** • บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะ 37.5 เมตร ทำให้บ้านพักอาศัย จะได้รับเสียงจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 71.16-80.06 dB(A) และระดับเสียงรวมทุกกิจกรรมการก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 82.99 dB(A) **<u>ทิศใต้</u>** • ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ใกล้ที่สุดที่ระยะ 4.0 เมตร จะทำให้ได้รับเสียงจากการก่อสร้าง	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. กิจกรรมที่มีการตัด เจียร เชื่อมโลหะจะทำในห้องปิด/ที่ปิดล้อมโดยผนังของห้อง/ที่ปิดล้อมบุด้วยไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 20 dB(A) หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้ 3. กำหนดช่วงเวลางานเสาเข็มรากและกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดเสียงรบกวนสูงให้ก่อสร้างเวลากลางวัน (8.00-17.00) การทำงานหลัง 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมเบาและต้องไม่ก่อสร้างเกินเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 5. ติดตั้งผ้าใบชนิดหนากั้นตัวอาคารในขณะก่อสร้างทุกด้านให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารเพื่อลดความดังของเสียงลง	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **<u>ตรวจวัดคุณภาพเสียง</u>** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - Leq 24 hr - Lmax - L90 <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จำนวน 2 จุด ได้แก่

HAMA (THAILAND) CO.,LTD.
ดี.อาร์. อุตสมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในช่วง 90.48-99.48 dB(A) และระดับเสียงรวมทุกกิจกรรมการก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 102.42 dB(A) **ทิศตะวันออก** • กลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ใกล้ที่สุดที่ระยะ 4.8 เมตร จะได้รับเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 88.90-97.90 dB(A) และระดับเสียงรวมทุกกิจกรรมการก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 100.83 dB(A) **ทิศตะวันตก** • บ้านพักอาศัยเดี่ยว ความสูง 2 ชั้น ใกล้ที่สุดที่ระยะ 19.0 เมตร จะได้รับเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 76.98-85.95 dB(A) และระดับเสียงรวมทุกกิจกรรมการก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 88.88 dB(A) ระดับเสียงที่มีค่ามากที่สุดเกิดจากกิจกรรมการทำฐานราก เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มิถุนายน 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า เสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำฐานรากโครงการส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ อยู่ในระดับเกิน	6. ติดตั้งป้าย"ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน"ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ 7. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 8. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 9. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งาน และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียง 10. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 11. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 12. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ หรือเจียที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน 13. การก่อสร้างระหว่างเวลา 22.00 - 6.00 น. ของวันถัดไป จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา และจะต้องไม่กระทำการใดๆหากไม่ได้รับอนุญาต 14. มีการจัดลำดับของงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุดและควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม 15. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า	- จุดที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัยความสูง 2 ชั้น - จุดที่ 2 โรงเรียนตันตรารักษ์ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกินระดับเสียงทั่วไปสูงสุด สำหรับการลดระดับเสียงที่เกิดจากกิจรรมการก่อสร้างโครงการติดตั้งแนวรั้ว Metal Sheet ความสูง 3.00 เมตรซึ่งสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ 23 dB(A) จึงส่งผลกระทบต่อผู้รับเสียงภายนอกโครงการดังนี้ ทิศเหนือ บ้านพักอาศัยที่อยู่ถัดจากลานจอดรถ จะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 82.99-23 = 59.99 dB(A) ทิศใต้ ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มชื่อ "DRUNK CORNER" และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 102.42-23 = 79.42 dB(A) ทิศตะวันออก กลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 100.83-23 = 77.83 dB(A) และทิศตะวันตก บ้านพักอาศัยเดี่ยว ความสูง 2 ชั้น จะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 88.88-23 = 65.88 dB(A) จะเห็นได้ว่ารั้ว Metal Sheet ความสูง 3.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงจากโครงการต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกให้มีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (70 dB(A)) ได้ แต่ร้านอาหาร และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้นด้านทิศใต้ และกลุ่มบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกค่ายังไม่อยู่ในมาตรฐาน ซึ่งอาคารมีลักษณะเป็นอาคาร คสล. จะช่วยลดเสียงได้อีก 34 dB(A) จึงส่งผลให้ผู้รับเสียงที่อยู่ภายในร้านอาหารและกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้นด้านทิศใต้ และกลุ่มบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก จะได้รับระดับเสียงลดลงจาก 79.42-34 =		

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	45.42 dB(A) และ 77.83-34 = 43.83 ตามลำดับ ซึ่งระดับอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ		
1.5 ความสั่นสะเทือน	การก่อสร้างฐานรากอาคารโครงการ อาจส่งผลกระทบในแง่ของความสั่นสะเทือนต่ออาคารบริเวณข้างเคียงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากอาคารดังกล่าวมีสภาพไม่แข็งแรง อาจทำให้อาคารดังกล่าวเกิดการทรุดตัว แตกร้าวขึ้นได้ แต่ในกรณีที่อาคารมีสภาพปกติ ก็อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านกายภาพต่ออาคารบริเวณข้างเคียงได้ จากการประเมินพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคาร บ้านเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.000 –0.531 นิ้ว/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณาตามมาตรฐานของ Reicher & Meister กำหนดไว้ไม่เกิน 0.098 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและโครงสร้าง พิจารณาตามมาตรฐานของ DIN 4150 กำหนดไว้ไม่เกิน 0.197 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร โดยรอบโครงการได้ในระดับหนึ่ง	1. การวางเสาเข็ม ให้ใช้วิธีแบบเจาะเท่านั้น 2. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่เจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 3. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะก่อสร้าง 4. ก่อนก่อสร้าง ต้องจัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม โดยระบุวัน และช่วงเวลาให้ชัดเจน 5. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 6. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับงาน 7. ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด 8. ใช้กระบอกอัดแบบหนุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ปักและถอน	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือน สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่ก่อสร้างทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น

U.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปลอกเหล็กเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 9. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 10. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียงบันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข 11. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ ส่วนงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง รายงานผลทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง 12. เลือกเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ช่วยในการลดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือน 13. จัดให้มีการก่อสร้างที่ลดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ซึ่งโครงการใช้วิธีเจาะ ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายกับบ้านเรือนข้างเคียง โครงการได้จัดให้มีการประกันภัยอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชน ผู้สัญจร และบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมด ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน 14. เจาะดินออกเป็นหลุมก่อนวางเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Preboring) ซึ่งสามารถช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวของดินที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม 15. จัดให้มีระบบค้ำยันและกำแพงป้องกันดิน (Sheet Pile) เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงก่อสร้างฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ถัง	ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ ส่วนงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง รายงานผลทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

U.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เก็บน้ำใต้ดิน และบ่อลิฟต์ โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม 16. มาตรการในการตรวจสอบอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานรากโครงการ • ตรวจสอบลักษณะของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ว่ามีการทรุดหรือลาดเทไปจากเดิมหรือไม่ • ตรวจสอบระดับอาคารข้างเคียงทั้งแนวระนาบและแนวดิ่งโดยใช้ กล้องวัดระดับ ทั้งก่อนและขณะก่อสร้างโครงการ • ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของอาคารข้างเคียง	
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญในช่วงก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อการผสมคอนกรีต บ่มปูน การล้างเครื่องมือ ฉีดพรมพื้นป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งน้ำเสียในปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานประมาณ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดโดยระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษา	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนภายในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 2. ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน 3. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 4 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 12.5 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 4. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 5. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 6. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	• ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ตี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ของเมืองพัทยาเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ และฝังกลบถังเกรอะโดยทันที ดังนั้น คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศของแหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	และฝังกลบถังเกรอะในทันที 7. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใช้ของโครงการในระยะก่อสร้าง จะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกบำบัดด้วยถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 4 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 12.5 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 3. ห้ามไม่ให้มีการเทกองขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่โล่งแจ้งและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันน้ำชะขยะลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตรนั้น ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัย อาคารเพื่อการพาณิชย์ ร้านค้า พื้นที่ว่าง สถานประกอบ ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เป็นต้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD. บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานจะเข้าสู่บ่อตกตะกอน และบางส่วนจะซึมลงดิน โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ก่อนเข้าสู่ท่อรวบรวมของระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยาต่อไป ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมจะถูกบำบัดด้วยถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ โดยมิได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำทั้งสิ้น 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวและยกเลิกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะเปลี่ยนเป็นมิเตอร์ถาวร ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงาน (จำนวน 50	1. กำชับให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. จัดถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคความจุ 10.00 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คน) 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ		
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณ 7.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียในปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดโดยถังเกรอะกรองไร้อากาศ โครงการมิได้ระบายน้ำสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด และหากตะกอนจากถังเกรอะเต็มโครงการจะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป	1. จัดห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ จำนวน 4 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมอย่างน้อย คนงาน 12.5 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะ พร้อมติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะ 6 เดือน/ครั้ง โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 4. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน 6. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น 7. จัดเจ้าหน้าที่ให้ทำความสะอาดห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ **<u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำ</u>** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ** - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	น้ำทิ้งที่เกิดในระยะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำในส่วนนี้จะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องอาบน้ำและการอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วันจะเข้าสู่บ่อตกตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถูกบำบัดโดยถังเกรอะกรองไร้อากาศ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนดินขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะและดูแลบำรุงรักษาและขุดลอกตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2. ขุดลอกรางระบายน้ำ และบ่อพัก เป็นประจำ	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดินรางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ	ขยะที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ เศษวัสดุก่อสร้างและขยะจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนขยะจากคนงานซึ่งมีปริมาณขยะประมาณ 150 ลิตร/วัน หรือ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขยะทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับขยะที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะได้ 0.72 ลูกบาศก์เมตร (สามารถรองรับขยะได้มากกว่า 3 วัน) และถังรองรับขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง (สามารถรองรับขยะได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตร) โครงการติดต่อให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมารับขยะไปกำจัดทุกวัน ปริมาณขยะในช่วงนี้มีปริมาณไม่มาก สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สามารถเก็บขนได้หมด หากผู้รับเหมาสามารถจัดการและรวบรวมขยะได้ ก็จะไม่มีผลกระทบต่อการเก็บขนขยะของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดจำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง ถังขยะเปียก จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นที่พักและรวบรวมขยะและคอยตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดี 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในระยะก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ	1. กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งานเป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซม

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	3. ติดสติ๊กเกอร์ "ช่วยกันประหยัดไฟ" บริเวณบ้านพักคนงานในจุดที่สามารถมองเห็นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	ทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	ช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเนื่องจากรถบรรทุก 6 ล้อ ที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 2 เที่ยว/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่ 3 เที่ยว/วัน รถทั้งหมดไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน โครงการกำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่จะเข้า-ออกเฉพาะช่วงเช้าและเย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนดินและรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 3 PCU/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่ 3.00 PCU/วัน ส่งผลให้ค่า V/C Ratio บนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มีค่า V/C Ratio สูงสุดในช่วงก่อสร้างขาเข้าโครงการ 0.22 และขาออกโครงการ 0.26) และถนนพัทยาเหนือ (มีค่า V/C Ratio สูงสุดในช่วงก่อสร้างขาเข้าเมือง 0.44 และขาออก 0.46) บางช่วงเวลามีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้างส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ **ประเมินผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจร**	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. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการเพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก** 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็ว	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในเส้นทางขนส่งหลัก ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนทุกสายในระยะก่อสร้าง ไม่ส่งผลกระทบให้สภาพการจราจรปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง แต่อย่างไรก็ตามในบางช่วงเวลาของถนนบางก็มีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น ดังนั้น การขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรได้ในระดับหนึ่ง **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง** จากเส้นทางขนส่งหลัก จะพบว่ารถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะตัดกระแสจราจรขวาเข้าสู่ถนนพัทยาเหนือ 1 เพื่อออกสู่ถนนพัทยากลาง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดขัดของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการจราจร เพื่อลดปัญหาการติดขัดหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 4. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 5. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 6. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 7. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง** 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 3. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 4. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479** จากกฎกระทรวงดังกล่าว พบว่า โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร (มากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด **ข้อบัญญัติเมืองพัทยาเรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553**	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

areneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย อาคารประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 100 ห้อง ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ถนนพัทยาเหนือ ถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ซึ่งส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักการช่าง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองของพื้นที่โครงการ **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ดังกล่าวข้างต้นโครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 (ดังรูปที่ 3.3.6-3) ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคารประเภทพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร โดยมี		

ลงนาม .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสูงจากระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.90 เมตร มีห้องพัก จำนวน 100 ห้อง ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชันติดกับถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ถนนพัทยาเหนือ มีระยะทางจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร มากกว่า 100 เมตร โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **ร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี** โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น เป็นประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการดำเนินการลักษณะอาคารเพื่อการพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 2.77 : 1 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าร่างข้อกำหนดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7 : 1 และโครงการมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 15.26 ซึ่งอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ซึ่งสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดดังกล่าวที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในที่ดินหมายเลข 4.4 (สีแดง) อย่างไร		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก็ตามข้อกำหนดดังกล่าวยังไม่มีการประกาศใช้ **ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ** ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,140,000 ตารางเมตร เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่พักอาศัยและสถานประกอบการ ร้อยละ 64.77 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 21.00 พื้นที่ถนน ร้อยละ 12.32 และพื้นที่ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานศึกษา ร้อยละ 1.91 ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม อาคารชุดพักอาศัย อาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย พื้นที่ว่าง สถานประกอบการ ร้านอาหาร ที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่นและสวยงาม จากการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา และหญ้ามาเลเซีย		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้า ลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงานเช่น การสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดมาตรการ ให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติจะเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	1. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้ง ก่อนเริ่มใช้งาน 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในโครงการอยู่สม่ำเสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 3. จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามคนงานสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน 5. ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน ลงพื้นที่คอยตรวจสอบ กรณีที่พบว่าเกิดเนื่องจากโครงการ จะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที 6. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 เครื่อง ไว้ในจุดที่นำมาใช้งานได้สะดวก	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) ด้านสังคม การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานจำนวน 50 คน คนงานทั้งหมดไป-กลับไม่มีการพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืนเพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 20.00 น. • ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนต้อง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มกระชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลในเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ เสียงรบกวนมากขึ้น ปริมาณขยะมากขึ้น และฝุ่นละอองมากขึ้น เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามดจามคิดเห็นว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอ โดยในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ-200 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **2) ด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดย รอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 50 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 12 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 15.000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการ	• ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่นไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันได้แก่ มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง เสียง ควันจากรถบรรทุก การจราจร และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 5. จัดทำรั้วสูง 3.00 เมตร โดยรอบบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง 6. ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 7. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรและป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล	รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน มีการจัดบ้านพักคนงาน ไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด แต่โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน	<u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง <u>ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง</u> 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด - ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือ เครื่องจักร ก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ตรวจสุขภาพคนงาน

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ 3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 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 <u>เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้	ภายหลังรับเข้าทำงานและภายหลังเข้าทำงานให้ตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นสุดการก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556



ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด 3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 4. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 5. ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งานของอุปกรณ์ 6. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 7. ตรวจสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ</u> 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ 3. จัดหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยของคนงาน ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. กำหนดมาตรการกำกับคนงานในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ก่อผลกระทบต่อ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชุมชนโดยรอบ เช่น ห้ามดื่มสุรา ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาท เป็นต้น และกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืน 5. ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับและบทลงโทษ แก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน 6. ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล 7. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 8. ตรวจสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ 9. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 10. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรและป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ</u>	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร รอบพื้นที่บ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันมิให้คนงานบุกรุกพื้นที่พักอาศัยข้างเคียง 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่บ้านพักคนงานในยามวิกาล 3. จัดระบบไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน 4. ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีที่พักคนงานที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยแรงงานอย่างเคร่งครัด 5. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืนเพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 20.00 น. • ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 6. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น • บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมาย	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป • จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน • จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง • ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง • จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งขยะในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง 7. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้	
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพล	**ด้านฝุ่นละอองและมลสาร** 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด	<u>ด้านฝุ่นละออง</u> **ดัชนีตรวจวัด** - ฝุ่นละออง (TSP) - PM-10 - CO - HC - NO_2

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท 2. กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาที่มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ในประเด็นปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความปลอดภัยเป็นหลัก และส่วนปัญหาการจัดการของเสีย เช่น น้ำเสีย และขยะมูลฝอย ก็เป็นผลกระทบต่อปัญหาต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงทั้ง 2 กลุ่ม เช่นเดียวกับปัญหามลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ การเจ็บป่วย และเป็นโรค หากได้รับมลพิษในปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลาจนสะสม และก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ เสียงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะให้ให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรงมาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ ซึ่งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับมลพิษ ถ้าเกินค่ามาตรฐานก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 12 เดือน) ปัจจัยที่มี	3. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตรล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 5. ใช้ผ้าใบทึบหรือตาข่ายที่ถี่รอบอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 6. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 7. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 8. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 9. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 10. เศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 11. การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 12.จัดระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและ	- SO_2 **สถานที่ดำเนินการ** - บริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ **ระยะเวลา ความถี่** ดัชนีค่า TSP และ PM-10 ให้ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนดัชนีค่า CO, HC, SO_x และ NO_x ให้ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ซึ่งที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น **1.1) ฝุ่นละอองและมลสาร** เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง คือ TSP และ PM-10 ที่ได้จากการประเมินในช่วงก่อสร้าง มาจำแนกตามผลกระทบด้านสุขภาพพบว่า TSP เป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดตั้งแต่ 0.002 ไมครอนไปจนถึงขนาดใหญ่กว่า 500 ไมครอน โดยฝุ่นขนาดใหญ่จะถูกดักไว้ที่ขนจมูกส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กว่า 10 ไมครอน จะสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดความระคายเคืองแสบ ไอ จาม เมื่อมีการสะสมในถุงลมปอด จะทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง ดังนั้น ที่ปรึกษาจะพิจารณาค่า PM-10 เป็นหลัก เมื่อนำค่า PM-10 ไปจำแนกตามเกณฑ์ของดัชนีคุณภาพสำหรับประเทศไทย (AQI) จะพบว่า PM-10 ที่มีค่าจากการประเมิน 0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า AQI จะอยู่ในช่วง 50 ถึง 100 จากตารางที่ 4.4.3-2 ค่าดังกล่าวหมายความถึงคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	สาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา **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 4. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ทำภายในห้องคอนกรีตบล็อกที่สามารถลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 34 dB(A) หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดถอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านไม่น้อยกว่านี้ 5. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 8. กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน และ ติดตั้งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน" ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะต	<u>ตรวจวัดระดับเสียง</u> **ดัชนีตรวจวัด** - Leq 24 hr - Lmax - L90 **สถานที่ดำเนินการ** - บริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 1.1582 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.011 ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยังไม่ทำให้เกิดการแสดงอาการของการรับ CO แต่การรับ CO สู่ร่างกายก็ย่อมส่งผลกระทบระบบทางเดินหายใจและรบกวนการถ่ายเทออกซิเจนในเม็ดเลือดได้ - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 5.1903 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจนกระทั่งเสียชีวิตได้ แต่การได้รับต่อเนื่องเป็นเวลานาน ก็อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจได้ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 0.0259 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.014 ppm ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจนกระทั่งเสียชีวิตได้ แต่การได้รับต่อเนื่องเป็นเวลานาน ก็อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจได้ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้จากการประเมินมีค่า 0.0161 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อหลอดลมส่วนบน (รับโดยลำพังที่ระดับ 1,100 -2,100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรไม่ปรากฏอาการผิดปกติ) ไม่ทำให้เกิดการเสริมฤทธิ์กับอนุภาคมลสารจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (SO_2 310 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอนุภาคมลสาร 145 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีอาการระคายตา	เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **ด้านความสั่นสะเทือน** 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 3. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	<u>ตรวจวัดความสั่นสะเทือน</u> **ดัชนีตรวจวัด** - ความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนด มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร **สถานที่ดำเนินการ** - กลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตย

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยผู้จัดการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระคายคอ แน่นหน้าอก หายใจถี่ ทำงานได้น้อยลง และป่วยบ่อยขึ้น. SO_2 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอนุภาคมลสาร 140 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้ปอดทำงานได้น้อยลง) แต่เมื่ออนุภาคมลสารเข้าสู่ระบบหายใจ การกระจายตัวจะขึ้นอยู่กับ ขนาดรูปร่าง ความเข้มข้น รวมทั้งลักษณะของการหายใจ พบว่าอนุภาคสารที่มีขนาดเล็กจะเข้าสู่ระบบหายใจส่วนลึกได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจได้ อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่มประชาชนหรือกลุ่มคนงานก่อสร้างที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคปอด หรือโรคหัวใจ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ สอดคล้องตามสถิติข้อมูลด้านสุขภาพของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ในปี 2552-2554 โดยโรคที่ครองอันดับ 1 มาโดยตลอด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ดังนั้น ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและมลสาร **1.2) เสียงรบกวน** พื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะได้รับระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อผ่านรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร อยู่ในช่วง 59.99-79.83 dB (A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและโดยสากลแล้วเสียงที่ปลอดภัยต้องมีความเข้มเสียงไม่เกิน 85 dB (A) เมื่อต้องได้ยินต่อเนื่องวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (องค์การ	**ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 4 ห้อง คิดเป็นคนงาน 12.5 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งถังเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 4. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อระบายน้ำริมถนนพัทยาเหนือ 1 6. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และกำจัดกลิ่นภายในห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 7. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดรางระบายน้ำโดยรอบลานชำระล้าง	กรรม และงานตกแต่งภายใน **ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** **ดัชนีตรวจวัด** - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ** - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ **ความถี่** - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบาย

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อนามัยโลก) ซึ่งความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินขึ้นอยู่กับความดังของเสียง และระยะเวลาการได้ยิน (ดังตารางที่ 4.4.3-3) อย่างไรก็ตามการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้าง เป็นการคิดกรณีที่โครงการมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมกันทั้งหมด แต่ในการปฏิบัติงานจริงจะมีการวางแผนงานก่อสร้างและมีการทำงานเป็นขั้นตอนไม่ได้ทำพร้อมกันทั้งหมด จึงคาดว่าระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นจริงจะต่ำกว่าค่าที่ประเมินข้างต้น อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง ดังกล่าวต่อไป 1.3) **ความสั่นสะเทือน** ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นนอกจากจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารข้างเคียงแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัว เป็นที่ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีการอาการวิงเวียงศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น **1.4) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** เนื่องจากโครงการมีการจัดห้องส้วมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม	**ด้านขยะมูลฝอย** 1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดจำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง ถังขยะเปียกจำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อเป็นที่พักและรวบรวมขยะทั่วไป และขยะอันตราย 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลเข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	น้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังและรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ **ด้านขยะมูลฝอย** - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คนงานก่อสร้างเป็นระบบบำบัดสำเร็จรูป น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดี (BOD) 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียและน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ดังนั้น หลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาสูบกากตะกอนที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินผู้รับเหมาต้องสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อระบายน้ำริมถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 และปรับพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อย และไม่ให้มีแหล่งน้ำขังเหลืออยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป ซึ่งจากวิธีการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการข้างต้น จึงคาดว่าจะสามารถควบคุมมลพิษจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบ **1.5) ขยะ**	**ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** **พื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัย ต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสีสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง **ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง** 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะ	**ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** - ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด ทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก - ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงานให้ตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 150 ลิตร/วัน และจัดถังรองรับขยะไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกออกเป็น ถังรองรับขยะเปียก 1 ถัง และถังรองรับขยะแห้ง 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้ 4.8 วัน นอกจากนี้ยังจัดถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และติดต่อให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มารับขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีขยะตกค้าง เห็นได้ว่าโครงการมีการจัดระบบเก็บกักขยะมูลฝอยที่มิดชิด และติดต่อสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามาเก็บขนและนำขยะไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล จึงคาดว่าขยะที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างรวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ **1.6) น้ำใช้** ระยะก่อสร้างโครงการมีปริมาณน้ำใช้สูงสุดวันละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบ น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่แนะนำขององค์การอนามัยจึงมีความปลอดภัยต่อการอุปโภคและ	ปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 4. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 5. มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 6. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 7. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 8. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **เครื่องมือเครื่องจักร** 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้	ปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นสุดการก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556



ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริโภค ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดเครื่องกรองน้ำสำหรับกรองน้ำประปาอีกครั้งหนึ่ง และน้ำถังน้ำดื่ม จึงมั่นใจได้ว่าน้ำใช้และน้ำดื่มที่โครงการจัดเตรียมให้กับคนงานก่อสร้างมีความสะอาดและปลอดภัยเพียงพอต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง **1.7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน มีการจัดบ้านพักคนงาน ไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด แต่โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน	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	<u>มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง</u> - ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้าชำรุดจะต้องแก้ไขในทันที - ตรวจสอบรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันเศษขยะเศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในที่พักอาศัยให้

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		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	สะอาดอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ • ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที • 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 และฝังกลบ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 10. ทำลายขยะ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 11. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 12. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจัด Metal Sheet ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง สูง 3.00 เมตร และมีตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบ สามารถช่วยลด	1. วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. กั้นรั้ว metal Sheet สูง 3.00 เมตร และตาข่ายพลาสติกโดยรอบสูงอีก 4.00 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง	- ดูแลสภาพรั้ว Metal Sheet ให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>1. ทรัพยากรกายภาพ</u> **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการเดิมจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างเปล่ามาเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 7 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับ อาคารโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง อาคารพักอาศัย บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ สำนักงาน อาคารพาณิชย์และร้านค้า ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ทางโครงการยังจัดสวนภายในพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ร่มเย็น และความสวยงามให้แก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา ต้นพลับพลึง ต้นแก้ว ต้นไทรเกาหลี ต้นไทรคอมแพค และหญ้ามาเลเซีย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (ผังบริเวณดังรูปที่ 1 และรูปตัดอาคารดังรูปที่ 2 และ 4)	**ดัชนีตรวจวัด** - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว **สถานที่ดำเนินการ** - พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการอยู่อาศัยและพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่ำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรือกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการริมถนน พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ร่มเย็น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ		
1.3 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ระบายอากาศโดยวิธีใช้พัดลมดูดอากาศ และบริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นพื้นที่เปิดโล่งระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ สามารถประเมินได้ดังนี้ **<u>ประเมินแหล่งกำเนิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ภายในโครงการ</u>** จำนวนรถยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 35 คัน เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 39.41 mol	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 3. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 4. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 5. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 6. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร มีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้</u> โครงการปลูกต้นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 4 ชนิด ประกอบด้วย ต้นแผ่บารมี ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว และต้นอโศกอินเดีย รวมมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 166.48 mol/วัน จะเห็นว่าต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ <u>ประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ</u> รถยนต์ภายในโครงการจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.010 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 0.0073 มก./ลบ.ม. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.0003 มก./ลบ.ม. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) 0.0004 มก./ลบ.ม. และไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.0027 มก./ลบ.ม. เมื่อนำความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณในข้างต้นไปรวมกับความเข้มข้นของปริมาณมลสารจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยตรวจวัดค่ามลสาร เฉลี่ย 24 ชั่วโมง คือ ฝุ่นละอองทั่วไปในบรรยากาศ (TSP) 0.0537 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง) 1.1672 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 0.0303 มก./ลบ.ม. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0 0163 มก./ลบ.ม. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) 0.0413 มก./ลบ.ม. และ	กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 8. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 10 รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไฮโดรคาร์บอน (HC) 5.1917 มก./ลบ.ม. พบว่า ความเข้มข้นของมลสารยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากรถยนต์ภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ		
1.4 เสียง	จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่โครงการวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2555 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 55.6 dB(A) ซึ่งที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการที่ติดถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ 55.6 - 34 = 21.6 dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 55.6 - 36 = 19.6 dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 19.6 – 21.6 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงกระซิบ (30 dB(A)) จึงสรุปได้ว่า เสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 4. ก่อรั้วทึบความสูง 3.00 เมตร โดยรอบโครงการ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 6. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการและ ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลงไปด้วย 9. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 10. จัดให้มีมาตรการไม่ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการส่งเสียงดังในเวลาพักผ่อน	
1.5 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากการประเมินจากสถานที่จ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 7 สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 สถานีโทรทัศน์ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9) ทีวีไทย ทั้ง 2 แห่ง คือ เมืองพัทยาและตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังพื้นที่โครงการ พบว่า สถานที่ทั้ง 2 แห่งจะจ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์มาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารโครงการ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์ที่ส่งมาไม่สามารถทะลุตัวอาคารของโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่ออาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่อยู่ต่ำกว่าความสูงของอาคารโครงการมีโอกาสที่จะไม่สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากสถานที่จ่ายสัญญาณแต่เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์สามารถตกกระทบตามผนังของอาคารและสะท้อนไปยังเสารับสัญญาณด้านที่ถูกตัวอาคารบดบังได้ซึ่งสัญญาณอาจไม่ชัดเจนนัก ทำให้ภาพของโทรทัศน์ไม่คมชัด	1. โครงการแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 2. การชดเชยตามรายละเอียดในข้อ 1 ต้องเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการ เป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เหมือนเดิม หรืออาจไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นโทรทัศน์จากตัวอาคารเลยก็เป็นได้ นอกจากนี้จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการจะส่งผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์อยู่ในปัจจุบัน		
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะได้รับการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 4 ชุด ระบบชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process) จำนวน 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.00 และ 50.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ และระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากส่วนบริการและห้องพักขยะรวม โดยแต่ละระบบมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าบีโอดีของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250.00 และ 300.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแต่ละระบบบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งทั้งหมดจะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียระบบแยกบำบัดแต่ละอาคาร จำนวน 4 ชุด ซึ่งเป็นระบบชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process) จำนวน 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.00 และ 50.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ และระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากส่วนบริการและห้องพักขยะรวม (ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 6) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมไว้	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย **<u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</u>** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ**

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และการดำเนินงานของโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน	ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลต่อไป 5. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชนในเมือง ประกอบด้วยบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัย อาคารเพื่อการพาณิชย์ ร้านค้า สถานประกอบ ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบน	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บกอย่างมีนัยสำคัญ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากอาคารภายในโครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบทั้งสิ้น 4 ชุด ประกอบด้วย ระบบชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A/S) จำนวน 2 ชุด และระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศและระบบเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด ระบบแต่ละชุดมีประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดีร้อยละ 92.0 จึงทำให้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งค่าน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 อาคารโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามข้อ 3 (3)(ญ) ที่กล่าวว่า อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่อาคาร 9,580.78 ตารางเมตร) กำหนดค่าบีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพัทยาเหนือซอย 1 และรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeno

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 106.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) พบว่า มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 66,153 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 204,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 4,531,697 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 4,473,627 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 3,229,976 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ให้บริการ 353.32 ตารางกิโลเมตร ภายในโครงการมีการเก็บน้ำสำรองไว้ถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 5 ถัง แต่ละถังความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุน้ำทั้งสิ้น 500.00 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็นถังเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 4 ถัง ความจุ 400.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเพื่อการดับเพลิงจำนวน 1 ถัง ความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในถังน้ำเพื่อการอุปโภค จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือเสริมกันในชั่วโมงใช้น้ำสูงสุด) อัตราการสูบ 50.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบน้ำส่งได้สูง 40.00 เมตร เพื่อสูบน้ำไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า ความจุ 36.00 ลูกบาศก์เมตร (ถังน้ำบนดาดฟ้าจำนวน 6 ถัง แต่ละถังความจุด 6 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมปริมาณน้ำสำรองภายในอาคารเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 436.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำเพื่อการ	1. จัดถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 5 ถัง แต่ละถังความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็น น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 400 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเพื่อการดับเพลิง 100.00 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 36.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งสิ้น 536.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นเพื่อการอุปโภค-บริโภค 436.00 ลูกบาศก์เมตร และเพื่อการดับเพลิง 100.00 ลูกบาศก์เมตร) สามารถสำรองเพื่อการอุปโภคได้ 4.10 วัน และเพื่อการดับเพลิงได้ 30 นาที 2. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด 3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุดโดยทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 5. จัดให้มีฝาถังน้ำสำรอง จำนวน 2 ฝา **มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร** **กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง** 1. ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน	1. ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะดำเนินการ 2. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ทุก 6 เดือน/ครั้ง 3. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้ เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 4. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้าง

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อุปโภคได้ประมาณ 4.10 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน) ส่วนน้ำเพื่อการสำรองดับเพลิง 100.00 ลูกบาศก์เมตร จะถูกแยกออกจากน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคอย่างชัดเจน โดยโครงการได้จัดเก็บถังน้ำ เพื่อการดับเพลิงมีการแยกออกจากระบบน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างชัดเจน สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 30 นาที จากการสำรวจทัศนคติของชุมชนโดยรอบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำประปาใช้อย่างเพียงพอ ดังนั้นการใช้น้ำในระยะดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบในระดับหนึ่ง	2. เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น) 3. เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด 4. ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า พร้อมฝาถัง ทุก 6 เดือน/ครั้ง 2. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบ ล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้ เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 3. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น.ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด	ให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-16 00 น. นาฬิกายกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการมีทั้งสิ้น 81.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการมีทั้งสิ้น 4 ชุด ได้แก่ ระบบชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process)	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการมีทั้งสิ้น 4 ชุด ประกอบด้วย ระบบชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process) จำนวน 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.00 และ 50.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบ	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย **<u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</u>** **ดัชนีที่ตรวจวัด**

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556



ลงนาม .....ผู้ช่วยนายญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.00 และ 50.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ และระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากส่วนบริการและห้องพักขยะรวม โดยแต่ละระบบมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าบีโอดีของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250.00 และ 300.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแต่ละระบบบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งทั้งหมดจะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 บางส่วนจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค ที่กำหนดประกาศกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 อาคารโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามข้อ 3 (3)(ญ) ที่กล่าวว่า อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่อาคาร 9,580.78 ตารางเมตร) กำหนดค่าบีโอดี ต้องมีค่า	เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ และระบบชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร มีประสิทธิภาพในการบำบัด บีโอดีร้อยละ 92.0 จึงทำให้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 6) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกๆ สัปดาห์ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลต่อไป 5. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 6. ต่อท่อรวบรวม Aerosol และก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เข้าสู่พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ **มาตรการในการใช้น้ำทิ้งมารดน้ำ** 1. ใช้ระบบน้ำหยดในการรดน้ำต้นไม้ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ 2. ปักป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น "น้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้" เพื่อป้องกันการสัมผัส	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform **สถานที่ดำเนินการ** - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ **ประเมินปริมาณการเกิดก๊าซมีเทน (CH_4) และละอองลอย (Aerosol) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** **ปริมาณการเกิดก๊าซมีเทน (CH_4)** ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 ชุด จะเกิดปริมาณก๊าซมีเทนรวมเท่ากับ 3.54 ลบ.ม./วัน **ปริมาณละอองลอย (Aerosol)** ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 ชุดจะเกิดปริมาณละอองลอย (Aerosol)ทั้งสิ้น 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที **ประเมินการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) และละอองลอย (Aerosol) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** **การจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ระบบทั้งโครงการเกิด**ก๊าซมีเทน 3.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 3,540 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ 1.69 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1.3 x 1.3 เมตร หรือ 1.69 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่ก้นหลุมจะให้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และทำการต่อท่อก๊าซมีเทน ให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ยจำนวน 4 แถว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้	3. อบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท 4. ปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการใช้ในการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการ คือ 2.66 ลูกบาศก์เมตร ทำให้เหลือน้ำทิ้ง 79.06 ลูกบาศก์เมตร (81.72-2.66 = 79.06) ที่ปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยผู้จัดการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและทำการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน **การจัดการละอองลอย (Aerosol)** โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร โครงการเกิดปริมาณละอองน้ำเสีย 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สีเขียวที่สำหรับบำบัด เท่ากับ 0.445 ตารางเมตร (0.018/0.04 = 0 45 ตารางเมตร) พื้นที่ที่โครงการจัดเป็นบ่อดินขนาด 1.00 ตารางเมตร ซึ่งสามารถบำบัดละอองลอยได้อย่างเพียงพอ **การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์** โครงการได้จัดบ่อ REUES ขนาดความจุ 15.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำทิ้ง น้ำทิ้งส่วนเกินจะระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ พร้อมติดต่อเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อสูบน้ำทิ้งผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร (รวบรวมน้ำทิ้งและน้ำฝน (กรณีฝนตก))		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปยังหัวก๊อกน้ำเข้าสู่ระบบท่อหยดเพื่อนำไปใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้โดยบริเวณบ่อหน่วงน้ำและบ่อ REUSE ติดตั้งวาล์วป้องกันการไหลย้อนและบังคับทิศทางการไหลของทั้งน้ำทิ้งและน้ำฝน ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้รดน้ำต้นไม้ 3.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำที่นำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะเป็นน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจนได้ค่ามาตรฐาน ทำให้เหลือน้ำทิ้ง 79.06 ลูกบาศก์เมตร		
3.3 การระบายน้ำและน้ำท่วม	จากการประเมินข้างต้นจะเห็นว่า โครงการมีมาตรการลดผลกระทบจากการระบายน้ำของอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ ในช่วงฝนตกอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.036 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีการสร้างบ่อหน่วงน้ำปริมาตรหน่วงน้ำ ขนาด 90.00 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงน้ำในเส้นท่อระบายน้ำ 55.31 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรหน่วงน้ำ 145.31 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือทำงานเสริมกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 0.004 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ) ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพัทยาเหนือ เข้าสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนพัทยาเหนือ และลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป **ประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายใน**	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาด 90.00 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงน้ำในเส้นท่อระบายน้ำ 55.31 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรหน่วงน้ำ 145.31 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ริมถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 (ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 6) 2. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง 3. ติดตั้งประตูน้ำบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายริมถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ภายในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำภายนอกไหลย้อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ 4. เมื่อฝนหยุดตกภายในโครงการต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป 5. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 6. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ให้มีเศษขยะ และตะกอนดินทราย ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.036 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยภายในพื้นที่โครงการ มีการหน่วงน้ำฝนส่วนเกินจากการพัฒนาโครงการใช้ท่อระบายน้ำร่วมกับบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง โดยจัดบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 90.00 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงน้ำในเส้นท่อปริมาตร 55.31 ลูกบาศก์เมตร รวมความสามารถในการหน่วงน้ำฝนเท่ากับ 145.31 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ภายในพื้นที่ของอาคารในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ น้ำฝนที่ต้องการหน่วงประมาณ 64 ลูกบาศก์เมตร โดยในขณะฝนตกอาคารจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำสูงสุดจำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือทำงานเสริมกัน) ออกจากบ่อหน่วงด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการระบายน้ำสูงสุด 15.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 0.004 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนา โดยท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ มีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ		
3.4 การจัดการขยะ	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีขยะเกิดขยะทั่วไป 1.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเกิดขยะอันตราย 0.083 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดห้องพักขยะประจำชั้น จัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ มีการคัดแยกประเภทขยะ และจัดห้องพักขยะรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยภายในแยกสำหรับขยะเปียก และขยะแห้ง มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด และประสานงานไปยังสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ส่วนการจัดการน้ำชะขยะจะต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อนำไปบำบัดต่อไป ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจเป็นแหล่งที่เพาะตัวของเชื้อโรค สัตว์ และแมลง รวมทั้งกลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. ส่วนพักอาศัย จะจัดวางถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (แยกสำหรับขยะเปียก 1 ถัง และขยะแห้ง 1 ถัง) ถังรองรับขยะรีไซเคิล ขนาด 100 ลิตร และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า "ถังขยะอันตราย" โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ ไว้ทุกชั้นบริเวณห้องพักขยะประจำชั้น 2. สำนักงาน จะจัดถังรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกสำหรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ 3. ห้องฟิตเนส จะจัดถังรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับขยะเปียก และขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง 4. พื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงต้อนรับ ที่จอดรถ สระว่ายน้ำ จะจัดวางถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง/จุด แยกเป็นถังขยะแห้ง 1 ถัง และถังขยะเปียก 1 ถัง 5. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับขยะอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ 6. จัดให้มีที่พักขยะรวมสร้างด้วย คสล.พื้นที่ 12.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณบริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร แบ่งเป็น ห้องพักขยะแห้งพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร และห้องพักขยะเปียกพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร โดยโครงการจะตั้งถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด มี	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่วยนายการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ล้อ จัดให้มีที่พักขยะรวมสร้างด้วย คสล.พื้นที่ 12.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณบริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร แบ่งเป็น ห้องพักขยะแห้งพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร และห้องพักขยะเปียกพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร โดยโครงการจะตั้งถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด มีล้อ ถังขยะแห้ง จำนวน 5 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 3 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็นถังขยะแห้ง 9 ถัง และถังขยะอันตราย 3 ถัง) และภายในห้องพักขยะเปียกจัดตั้งถังขยะเปียกขนาด 240 ลิตร มีล้อ มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็นถังขยะเปียก 3 ถัง) ถังขยะที่จัดเตรียมไว้สามารถจัดเก็บขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตรายได้ 3.08 วัน, 3.05 วัน และ 17.35 วัน ตามลำดับ (มากกว่า 3 วัน) ภายในแยกสำหรับขยะเปียกและขยะแห้ง โดยโครงการจะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป 7. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 8. ประสานงานกับสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลในการเก็บขนขยะเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักขยะ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนขยะ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังที่สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองพัทยาเข้ามารวบรวมขยะนำไปกำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนน กรณีที่พบน้ำชะขยะจากขนส่งขยะ 11. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรในบริเวณถนนภายในโครงการตลอดช่วงเก็บขนขยะ **วิธีการจัดการและมาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายขยะไปยังจุดจอดรถเก็บขนขยะ** วิธีการจัดการ 1. โครงการประสานงานไปยังเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนขยะที่แน่นอน 2. จัดพนักงานเข้ารวบรวมขยะจากห้องพักขยะประจำชั้นภายในอาคารและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการต่อไป 3. นำขยะที่บรรจุอยู่ภายในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในอาคารไปทิ้งยังถังรองรับขยะภายในห้องพักขยะรวม พร้อมจัดเตรียมไว้ให้สามารถสะดวกในการขนย้าย 4. ให้พนักงานภายในโครงการรวบรวมขยะจากห้องพักขยะรวม ลงรถลากไปยังบริเวณจุดจอดรถเก็บขนขยะด้านหน้าโครงการ โดยทำขนย้าย	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อนเวลา 10 นาที ที่เมืองพัทยาจะเข้ามาเก็บขน 5. เมื่อรถเก็บขนขยะเข้ามาจอดบริเวณด้านหน้าโครงการให้นำกรวยจราจรพลาสติกหรือแผงเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเก็บขนขยะเท่านั้น โดยให้รุกล้ำผิวการจราจรบนถนนภายในโครงการน้อยที่สุด 6. พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บขยะจะแล้วเสร็จ 7. ให้พนักงานคอยช่วยเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยาขนถ่ายขยะไปยังรถเก็บขนขยะ เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็ว 8. หลังจากจัดเก็บขยะแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนขยะและบริเวณที่จอดรถขยะให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 9. ให้พนักงานนำถังรองรับขยะทั้งหมดรวบรวมกลับไปตั้งไว้ภายในห้องพักขยะรวมดังเดิม **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ** 1. ประสานงานกับเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนขยะ 2. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 3. นำกรวยกั้น มาวางกั้นบริเวณที่จอดรถและพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ทราบว่ามีการเก็บขนขยะ 4. ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนขยะและบริเวณที่จอดรถขยะให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 5. จัดให้มีการปลูกต้นโมกในกระบะบริเวณหน้าห้องพักขยะมูลฝอยรวม	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับกลิ่นรบกวนจากห้องพักขยะดังกล่าว	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,250 KVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาดังกล่าวซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ **ประเมินความสอดคล้องการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงฯ กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552** การออกแบบอาคารภายในโครงการสอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 พบว่า ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 29.79 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร, ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) เท่ากับ 9.60 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อ	**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. มาตรการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ต้องตรวจสอบและบำรุง รักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามฯ
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์ อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตารางเมตร และไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งานต่ออาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร)	พ.ศ. 2552 (2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ • ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่าสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบ โดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลง • ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน • ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส • พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา • ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด • ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร **3. มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง** (1) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้าติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast (2) ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการออกแบบอาคาร เพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 **มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า** 1. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) • นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greenO

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการเป็นอุปกรณ์ของอาคาร • บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาดเปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง • ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. ระบบปรับอากาศ • ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป • ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป • ติดป้ายรณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา	

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น • ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย จะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด • ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 3. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 4. ระบบบำบัดน้ำเสีย • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 • จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพัก	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขยะเปียก เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป • จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ • จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป • อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ 5. บุคลากร • อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน • จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ **มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ปฏิบัติ** ดังนี้ 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้ • ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน • เปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือเปิดใช้เท่าที่จำเป็น	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เลือกใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 • ตั้งระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า • ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ • ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอ เพื่อประหยัดน้ำมัน • ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ • ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร 2. รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก	
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	การประเมินผลกระทบจากการจราจรในช่วงดำเนินการ จะพิจารณาจากกรณีเลวร้ายสุดจากการดำเนินโครงการ โดยประเมินจำนวนที่จอดรถของโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 35 คัน จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 35.00 PCU/ชั่วโมง จากการประเมิน พบว่า จากการประเมินระยะดำเนินการโครงการ พบว่า ถนนพัทยาเหนือ และถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลง แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม และมีถนนบางสายในบางช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงค่า V/C Ratio และสภาพการจราจร ดังนั้น การเข้า-ออกรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะส่งผลกระทบ	1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทางป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

areneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง **ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ** ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนทุกสายในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบให้ปริมาณจราจรของถนนแต่ละสายเพิ่มมากขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้นการเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับต่ำ **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ** จากเส้นทางการเดินทางจากถนนสายหลักเข้าสู่โครงการ จะพบว่ารถผู้พักอาศัยของโครงการจะตัดกระแสจราจร กรณีเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดขัดของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ **ประเมินความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ** โครงการมีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางเดินรถ 8,274.28 ตารางเมตร โครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้ไม่น้อยกว่า 35 คัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 35 คัน จากรายละเอียดการจัดที่จอดรถของโครงการข้างต้น พบว่า มีความเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของการจอดรถภายในโครงการ **ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ** 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็ว ด้านการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย **ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ** 1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 2. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 3. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 4. ติดตั้งป้าย "ห้ามจอดบนถนนพัทยาเหนือ ซอย 1" บริเวณภายในโครงการ และติดป้าย "ห้ามจอดรถบนถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 " ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ 5. จัดไฟฟ้าส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน **มาตรการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ ดังนี้** 1. กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำสติ๊กเกอร์ และไม่มีการกำหนดที่จอดรถประจำซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถ 2. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถภายในโครงการ และห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด 3. จัดระบบคีย์การ์ดหรือสติ๊กเกอร์ติดไว้หน้ารถยนต์เฉพาะรถยนต์ของผู้พักอาศัยเพื่ออำนวยความสะดวกขณะเข้า-ออกโครงการ โดยไม่ต้องมี	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่ำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การแลกบัตรเข้า-ออก 4. จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในเพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดรถในพื้นที่โครงการ	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479** จากกฎกระทรวงดังกล่าว พบว่า โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร (มากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อ	- ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด **ข้อบัญญัติเมืองพัทยาเรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** สำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย อาคารประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 100 ห้อง ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ถนนพัทยาเหนือ ถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ซึ่งส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักการช่าง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองของพื้นที่โครงการ **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณ		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ดังกล่าวข้างต้นโครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 (ดังรูปที่ 3.3.6-3) ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคารประเภทพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร โดยมีความสูงจากระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.90 เมตร มีห้องพัก จำนวน 100 ห้อง ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชันติดกับถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ถนนพัทยาเหนือ มีระยะทางจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร มากกว่า 100 เมตร โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **ร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี** โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น เป็นประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการดำเนินการลักษณะอาคารเพื่อการพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 2.77 : 1 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าร่างข้อกำหนดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7 : 1 และโครงการมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 15.26 ซึ่งอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ซึ่งสอดคล้องกับร่างข้อกำหนด		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556



ลงนาม .....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังกล่าวที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในที่ดินหมายเลข 4.4 (สีแดง) อย่างไรก็ตามข้อกำหนดดังกล่าวยังไม่มีการประกาศใช้ **ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ** ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,140,000 ตารางเมตร เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่พักอาศัยและสถานประกอบการ ร้อยละ 64.77 รองลงมาเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 21.00 พื้นที่ถนน ร้อยละ 12.32 และพื้นที่ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานศึกษา ร้อยละ 1.91 ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม อาคารชุดพักอาศัย อาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย พื้นที่ว่าง สถานประกอบการ ร้านอาหาร ที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่นและสวยงาม จากการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการ		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา และหญ้ามาเลเซีย		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ **(1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย** ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (FCP) ติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องสำนักงาน • เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (M) และลำโพงพร้อมสัญญาณไฟกระพริบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (B) ติดตั้งบริเวณที่จอดรถ ร้านกาแฟ โถงทางเดิน และบันได • เครื่องตรวจจับความร้อน (H) ติดตั้งห้องครัว ห้องน้ำกลาง และห้องพักขยะรวม • เครื่องตรวจจับควัน (S) ติดตั้งห้องเก็บของ ห้องพัก ห้องไฟฟ้า ห้องบริการ พนักงาน ร้านกาแฟ Fitness โถงทางเดิน โถงต้อนรับ ห้องบริการ และบันไดหลัก **(2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้** ประกอบด้วย • FHC ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก • ถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลัก โถงต้อนรับ Fitness ห้องเก็บของ ที่จอดรถ และห้องครัว • ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัย จำนวน 2 จุด คือ (ดังรูปที่ 7) - **จุดรวมพลที่ 1** พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกด้านหน้าโครงการพื้นที่รวม 71.34 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 2 ถึงชั้น 4 จำนวน 240 คน และพนักงาน 20 คน รวมทั้งสิ้น 260 คน คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล - **จุดรวมพลที่ 2** พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้พื้นที่รวม 80.07 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 5 ถึงชั้น 7 จำนวน 260 คน และพนักงาน 10 คน รวมทั้งสิ้น 270 คน คิดเป็น 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล 3. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบ ดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย **สถานที่ดำเนินการ** - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร โดยดึงน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินที่มีการสำรองไว้เพื่อการดับเพลิง 100.00 ลูกบาศก์เมตร • ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร • หัวรับน้ำดับเพลิง ติดตั้งด้านหน้าอาคารด้านทิศใต้ • หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ติดตั้งด้านหน้าอาคารด้านทิศใต้ **(3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง** ประกอบด้วย • ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งด้านหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร • ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งบริเวณที่จอดรถ ห้องเก็บของ โถงต้อนรับ บันไดหลัก ห้องน้ำ โถงทางเดิน ร้านกาแฟ และFitness **(4) ทางหนีไฟ** จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย • **บันไดหลัก** เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น B ถึงชั้นดาดฟ้าและชั้นหลังคาได้ในเวลาปกติ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.55 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.174-0.188 เมตร ชานพักกว้าง 1.60 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 2.650 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหลักนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง • **บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง** เป็นบันไดภายนอกอาคารที่สามารถลงจากชั้น 7 ถึงชั้น 1 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.20 เมตร ลูกนอน 0.25	งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 5. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 8. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการโดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 9. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 10. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร ลูกตั้ง 0.175-0.193 เมตร ชานพักกว้าง 1.41 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 2.025 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง **5. จุดรวมพล** จำนวน 2 จุด คือ **- จุดรวมพลที่ 1** พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกด้านหน้าโครงการพื้นที่รวม 71.34 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 2 ถึงชั้น 4 จำนวน 240 คน และพนักงาน 20 คน รวมทั้งสิ้น 260 คน คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล **- จุดรวมพลที่ 2** พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้พื้นที่รวม 80.07 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 5 ถึงชั้น 7 จำนวน 260 คน และพนักงาน 10 คน รวมทั้งสิ้น 270 คน คิดเป็น 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล จากการคำนวณระยะเวลาที่ใช้หนีไฟ พบว่า บันไดหนีไฟที่ได้จัดเตรียมไว้ในอาคารมีความสามารถในการลำเลียงบุคคลทั้งหมดออกมายังจุดรวมพลบริเวณระเบียงสระว่ายน้ำได้อาคารละ 5.74 นาทีหรือประมาณ 6 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด	11. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 12. โครงการจะจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟบริเวณด้านหน้าลิฟต์โดยสาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว 13. ให้ประสานงานกับหน่วยงานนี้เกี่ยวข้อง เพื่อทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยการดับเพลิง เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 14. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยจราจรให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 15. จัดถังน้ำสำรองดับเพลิง (ถังน้ำใต้ดิน) ปริมาณ 100.00 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1 ชุด อัตราการสูบ 500 แกลลอน/นาที สูบน้ำส่งได้สูง 150 เมตร เพื่อสูบจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey pump) 1 ชุด ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับ 15 แกลลอน/นาที สูบน้ำส่งได้สูง 155 เมตร เพื่อชดเชยน้ำที่รั่วหรือระบายน้ำทิ้ง ทำให้การทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีอัตราการสูบน้ำคงที่ไม่สะดุด	
3.9 การระบายอากาศ	**ประเมินความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ** ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเป็นความร้อนที่เกิดจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณโครงการสูงขึ้นจากเดิม	1. โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน (Spilt Type Air Conditioning Unit)และกำหนดให้ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ 6 เดือน/ครั้ง 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบกิจการภายในโครงการทำความสะอาด	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	27.80°C (อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี) เป็น 29.98°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิสูงขึ้น 2.18°C เท่านั้น และอุณหภูมิ 29.98°C นั้นยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของเมืองพัทยาในช่วงหน้าร้อน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ **ประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้** โครงการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 546.92 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา ต้นพลับพลึง ต้นแก้ว ต้นไทรเกาหลี ต้นไทรคอมแพค และหญ้ามาเลเซีย ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลงกันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีกโดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่าง	อาคาร เครื่องเรือน ดูดฝุ่น หรือซักผ้าม่านไม่ให้มีไรฝุ่นเกาะสะสม 3. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 546.92 ตารางเมตร คิดเป็น 1.03 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 530 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา ต้นพลับพลึง ต้นแก้ว ต้นไทรเกาหลี ต้นไทรคอมแพค และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 10) 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต และความร้อนจากเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบ 6. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 7 ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน **มาตรการลดผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมและแสงของโครงการ** 1. แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านบดบังแสงแดดและลม ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างจนถึงภายหลังจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระหว่างส่วนของการจัดพื้นที่สีเขียวกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพุ่มไม้ **ประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม** อาคารของโครงการอาจมีส่วนบดบังลมที่จะพัดผ่านไปยังกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มชื่อ "DRUNK CORNER" และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ที่อยู่โดยรอบได้ แต่เนื่องจากอาคารของโครงการ ได้ร่นแนวอาคารออกจากแนวเขตที่ดิน 2.70-20.41 เมตร ดังนั้น กระแสลมจึงสามารถพัดผ่านตามที่ว่างรอบแนวอาคารโครงการไปยังพื้นที่โดยรอบโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยโดยรอบในระดับหนึ่ง **ประเมินการบดบังทิศทางแสง** เงาที่เกิดขึ้นจากอาคารโครงการ จะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังบ้านพักอาศัยเดี่ยว ความสูง 2 ชั้น (จำนวน 1 หลัง) ทางด้านทิศตะวันตก และกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และทิศเหนือ การบดบังแดดเนื่องจากอาคารโครงการนั้น จะเกิดเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น ซึ่งไม่อาจส่งผลกระทบให้ฝาผนังขึ้นรา และต้นไม้ภายในโครงการยังสามารถช่วยลดความร้อนให้กับอาคารข้างเคียง อันเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน และลดอุณหภูมิให้กับพื้นที่ได้อีกด้วย ทั้งนี้คาดว่าผลกระทบต่อการผิ่ง	ระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 2. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดด มายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผ้าให้แห้งด้วยแสงแดดนั้นมีเพียงเล็กน้อย		
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	**1) ด้านสังคม** การดำเนินโครงการถือเป็นทางเลือกด้านที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในเมืองพัทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานหรือมีกิจการธุรกิจอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และไม่ต้องเสียเวลากับการเดินทางเข้าทำงาน เพราะโครงการตั้งติดถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 ที่สามารถเดินทางด้วยรถออกทางถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และพัทยาเหนือ ที่สามารถเดินทางไปยังเมืองได้อย่างสะดวก สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงาน จำนวน 530 คน นั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากรสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนปัญหาฝุ่นละอองจากการวิ่งของรถ เนื่องจากโครงการออกแบบให้ที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ไว้ภายในอาคาร ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่ง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 546.92 ตารางเมตร คิดเป็น 1.03 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 530 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นสลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา ต้นพลับพลึง ต้นแก้ว ต้นไทรเกาหลี ต้นไทรคอมแพค และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 10) • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดด	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถยนต์ จะถูกลดทอนโดยผนังอาคาร นอกจากนี้โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์ จะถูดลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และขยะ โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ **2) ด้านเศรษฐกิจ** การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 530 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ	มายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด • ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกในส่วนที่พักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลอาคาร ยกเว้นบริเวณโถงต้อนรับ • บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกต้องลงชื่อ พร้อมระบุเวลาเข้าออก อย่างชัดเจน • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น • กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง ดูแลการเดินรถและควบคุมยานพาหนะที่จุดเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถขนส่งมวลชนสาธารณะ เช่น ระบบรถโดยสารสาธารณะ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง เป็นต้น ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน • ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาววยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 530 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูป เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 5. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 6. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 10. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย **สถานที่ดำเนินการ** - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo co. ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย	
4.4 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการจะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 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 ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย **2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ** การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น ขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น ถ้าภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิด	**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**	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างใน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปานครหลวงสาขาพระโขนง ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 1 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยาซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะทาง	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว 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. จัดตั้งถังขยะ จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก และถังขยะอันตราย ไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้น 10. ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ในการเก็บขนขยะเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักขยะ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วง	ห้องพักขยะรวมและจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประมาณ 931เมตร อีกทั้งในเมืองพัทยา ยังมีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆ ภายในเมืองพัทยา จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ	เก็บขนขยะ 11.ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับขยะอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ **มาตรการป้องกันโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย** 1. กำหนดกฎการใช้บริการสระว่ายน้ำ สำหรับแขกผู้เข้ามาใช้บริการ เพื่อความปลอดภัย 2. ทำความสะอาดห้องเครื่อง 3. ล้างถังกรองอย่างน้อย 1 เดือนต่อครั้ง **มาตรการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัย** 1. ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 2. หากมีบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วดให้รีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นๆ **มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำ** **1. ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ** 1) สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น 2) ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามา	**1. การตรวจสอบรายวัน** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - คลอรีนอิสระคงเหลือ - ค่าความเป็นกรดด่าง **สถานที่ดำเนินการ** - จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในบริเวณสระว่ายน้ำ 3) สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก 4) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ 4.1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 4.2) ต้องมีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 4.3) ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย 4.4) ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย 4.5) กรณีที่สระว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย 4.6) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึก	**ระยะเวลา ความถี่** - อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ **2. การตรวจสอบรายเดือน** **ดัชนีที่ตรวจวัด** -โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) **สถานที่ดำเนินการ** - จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด ระยะเวลา ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด **3. การตรวจสอบรายปี** **ดัชนีที่ตรวจวัด** - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 4.7) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 4.8) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี 4.9) พื้นควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 4.10)จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ 4.11)จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 4.12)มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 4.13)ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำหรืออาคารประกอบ **2. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ** 1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	- ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) (กรณีที่ใช้) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa* **สถานที่ดำเนินการ** - จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด **ระยะเวลา ความถี่** - ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด **4. ตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี** การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 3) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 4) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ 4.1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน 4.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน 4.3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อันและต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 4.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด 4.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 5) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหต	และน้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน หรือกฎหมายอื่นที่บังคับใช้

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 6) ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ 7) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ 7.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 7.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง 7.3) ผู้ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ 7.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 7.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ 7.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 7.7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ 7.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 8) ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 9) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี 9.1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่วยนายญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9.2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด 9.3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว 9.4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ 9.5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 9.6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากากและสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยผู้จัดการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9.7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี 9.8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที **3. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** 1) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 1.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4 1.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน 1.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน 1.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ส่วนในล้านส่วน 1.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ส่วนในล้านส่วน 1.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน 1.7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน 1.8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน 1.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน 1.10)โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร 1.11)ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) 1.12)ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa* 2) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 2.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด 2.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย 2.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 2.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 1) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต 3) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ 3.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 3.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ **4. ด้านสุขภาพ** 1) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ 1 1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ (1) มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ (4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 1.2) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย (1) ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย (2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ผ่าน	

ลงนาม.. .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด (3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน (4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 2) จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้ 2.1) มีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท 2.2) มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล 2.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ 2.4) รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย 2.5) กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 2 6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 3) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม 3.1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น 3.2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่าง	

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพียงพอ 3.3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 4) การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค 4.1) ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ 4.2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล **ด้านอุบัติเหตุ** 1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่ำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		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 และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการโดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย	- ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที
		ด้านสุขภาพจิต 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย และบำรุงรักษาให้มี

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น ห้องออกกำลังกาย เพื่อบริการแก่ผู้พักอาศัย 4. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารชุด เพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน	สภาพดีอยู่เสมอ
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	**1) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม** อาคารมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง แต่อาคารมีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.90 เมตร ความสูงดังกล่าวก็อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลออกไป ยังพบว่าอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกัน ดังนั้น การมีโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับปานกลาง นอกจากนี้ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 2.67-20.41 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูงที่มีระดับความสูงมากกว่า 5 เมตร ได้แก่ ต้นแผ่บารมี (ต้นหู	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 546.92 ตารางเมตร คิดเป็น 1.03 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 530 คน) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว ต้นอโศกอินเดีย ต้นเวอร์บีนา ต้นพลับพลึง ต้นแก้ว ต้นไทรเกาหลี ต้นไทรคอมแพค และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 10) 2. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) รวมทั้งสิ้น 84 ต้น โดยรอบโครงการ ได้แก่ ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) จำนวน 10 ต้น ต้นลีลาวดี จำนวน 15 ต้น ต้นหมากเขียว จำนวน 13 ต้น และต้นอโศกอินเดีย จำนวน 46 ต้น (ดังรูปที่ 9) 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 4. หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไหม่ทดแทน 5. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 2.67-20.41 เมตร ซึ่งสอดคล้องกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) แก้ไขเพิ่มเติมกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน	**ดัชนีที่ตรวจวัด** - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว **สถานที่ดำเนินการ** - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ **ระยะเวลา ความถี่** - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กระจง) ต้นลีลาวดี ต้นหมากเขียว และต้นอโศกอินเดีย บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง **2) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากร ธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์** จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) และจากการสำรวจแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดีกรมศิลปากร พ.ศ. 2523 พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการยังเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนเมือง ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการ จึงมีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพโดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพแต่อย่างใด	พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จังหวัดชลบุรีและเมืองพัทยา) ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- รั้วรอบพื้นที่โครงการและผ้าใบรอบตัวอาคาร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
2 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- บริเวณโดยรอบบ่อขุด	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพอากาศ - TSP - PM-10 - NO_x	ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้วิธี ดังนี้ - Hight-volume air sampler/Gravimetric - Hight-volume air sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) - Electrochemical/Analyzer	- บริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ดังรูปที่ 11) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนตันตรารักษ์ (ดังรูปที่ 12)	- ดัชนีค่า TSP และ PM-10 ให้ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนดัชนีค่า CO, HC, SO_x และ NO_x ให้	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

greeneo

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- CO - SO_x - HC	- CO Analyzer - Electrochemical/Analyzer - Sampling Bag		ตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	- ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ Chain Link และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ผ้าใบทึบ Chain Link และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
4. เสียง - Leq 24 hr - Lmax - L90	ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- บริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ดังรูปที่ 11) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนตันตรารักษ์ (ดังรูปที่ 12)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	เจ้าของโครงการ
5. สั่นสะเทือน - ตรวจวัดการสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- บริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ดังรูปที่ 11) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนตันตรารักษ์ (ดังรูปที่ 12)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณี	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	พบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที			
6. การบำบัดน้ำเสีย - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
7. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
8. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ	- ขุดลอกกรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ถังขยะภายโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
10. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
11. การจราจร	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
13. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือเครื่องจักรก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกครั้งก่อนหรือหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักร	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	- เครนที่ใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบก่อนและหลังการใช้งาน	เจ้าของโครงการ
15. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที	- ถังขยะภายโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
16. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกั้นโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนอุจาดได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะดำเนินการ</u> 1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ	- ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร มีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 11)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้ และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
4. น้ำใช้	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- การล้างถังน้ำสำรอง	- ถังน้ำสำรอง	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพฤศจิกายนและภายหลังเมษายน)	เจ้าของโครงการ
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
6. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
7. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6	- หม้อแปลงไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า			
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน และสภาพระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ • เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ • สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ - บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
11. สระว่ายน้ำ **การตรวจสอบรายวัน** - คลอรีนอิสระคงเหลือ - ค่าความเป็นกรดด่าง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND)
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์)

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
การตรวจสอบรายเดือน - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด	เจ้าของโครงการ
การตรวจสอบรายปี - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) (กรณีที่ใช้) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa*	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยผู้จัดการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ ได้แก่ - โฟมช่วยชีวิต - ห่วงชูชีพ หรือทุ่นลอย - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร - เครื่องช่วยหายใจ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตที่ติดไว้ใกล้สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอยู่เสมอ ไม่ให้มีคราบตะไคร่น้ำ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบสภาพสระว่ายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ขัดทำความสะอาดสระว่ายน้ำ เช่น ขัดกระเบื้อง พื้น โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องต้องขาวสะอาด	- สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ล้างถังกรอง	- ถังกรอง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- เปลี่ยนถ่ายน้ำภายในสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ทำความสะอาดห้องเครื่อง	- ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
12. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
13. มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง และมีประตูปิดมิดชิด	- ห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

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

ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

ช่วงก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party)

ช่วงดำเนินการ : เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงนาม .....ผู้ช่วยผู้จัดการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

greeneo co.,ltd.

กลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น

(ติดพื้นที่โครงการ 8 คูหา)

กลุ่มบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น

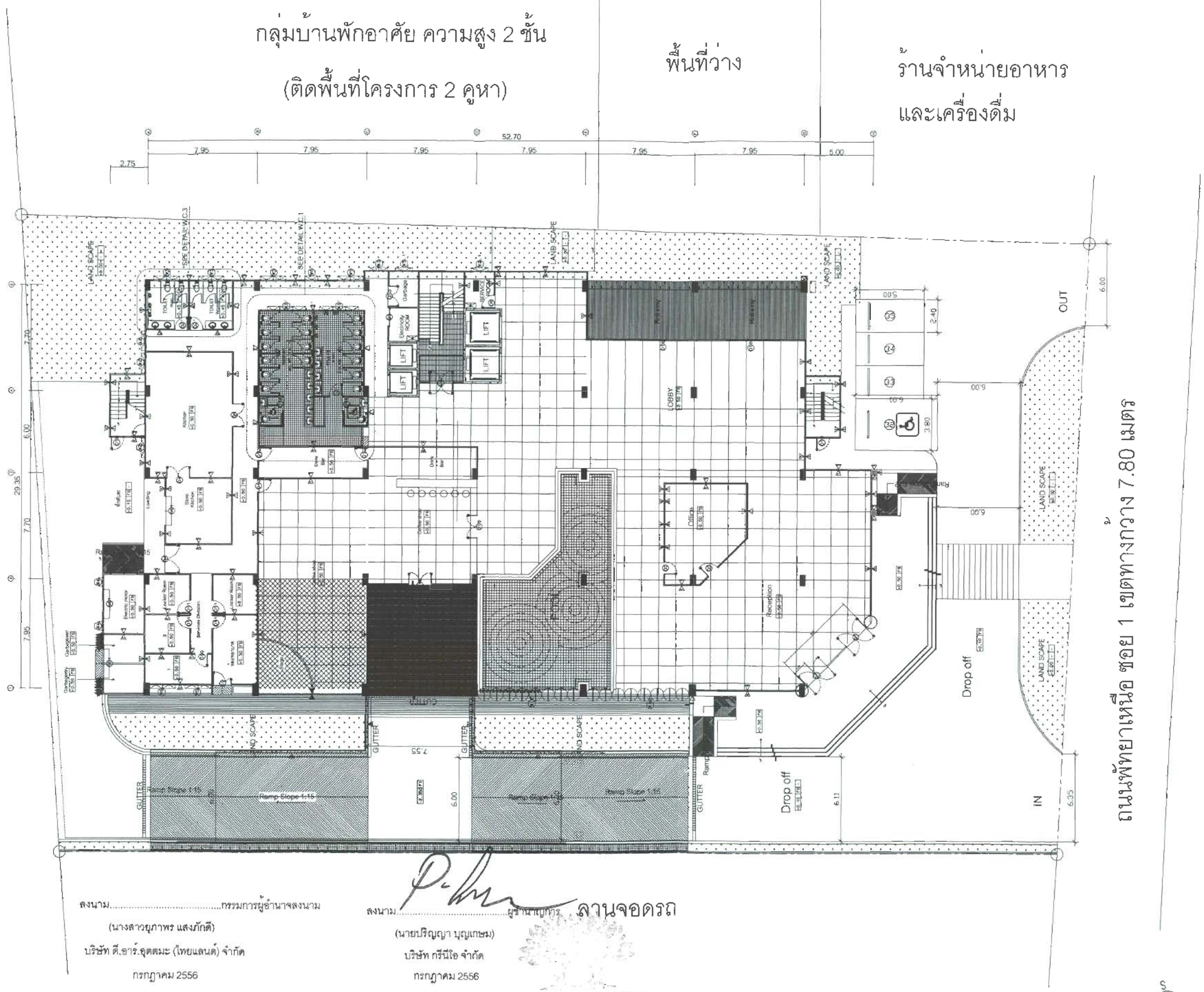
(ติดพื้นที่โครงการ 2 คูหา)

พื้นที่ว่าง

ร้านจำหน่ายอาหาร

และเครื่องดื่ม

ถนนพัทยาเหนือ ซอย 1 เขตทางกว้าง 7.80 เมตร



ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลานจอดรถ

รูปที่ 1 แสดงผังบริเวณโครงการ และพื้นที่โดยรอบ

FLOOR 1 st.

SCALE 1:125

REVISIONS AND ISSUES

บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

DR.UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

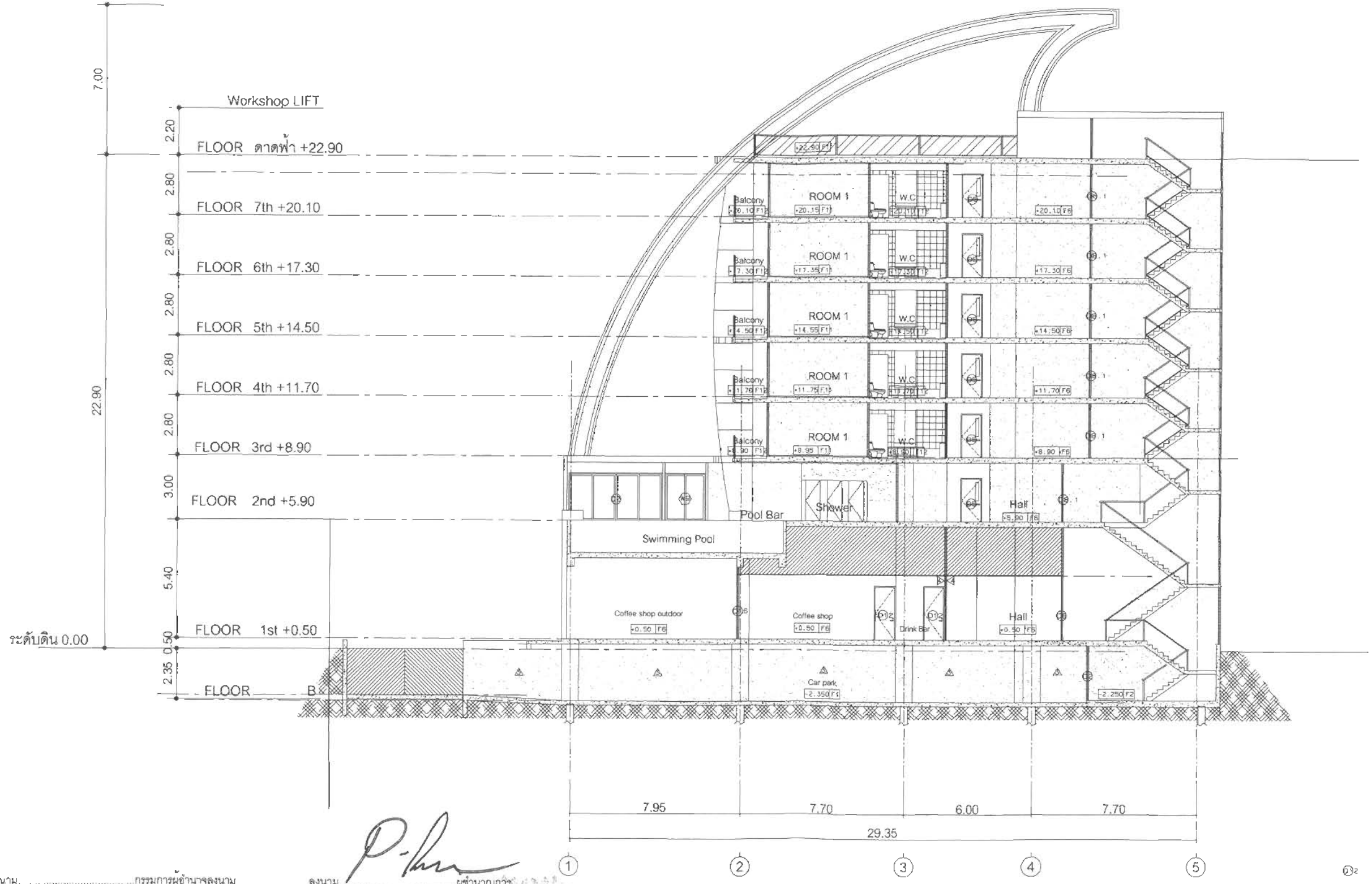
WORKING DRAWING

FLOOR 1

SANITARY SYSTEM

15-10-2012

A- 07



A-A SECTION

SCALE 1:100

ลงนาม..... กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดมมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม..... ผู้อำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 2 รูปตัดอาคาร A-A

REVISIONS AND ISSUES

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

DR UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

WORKING DRAWING

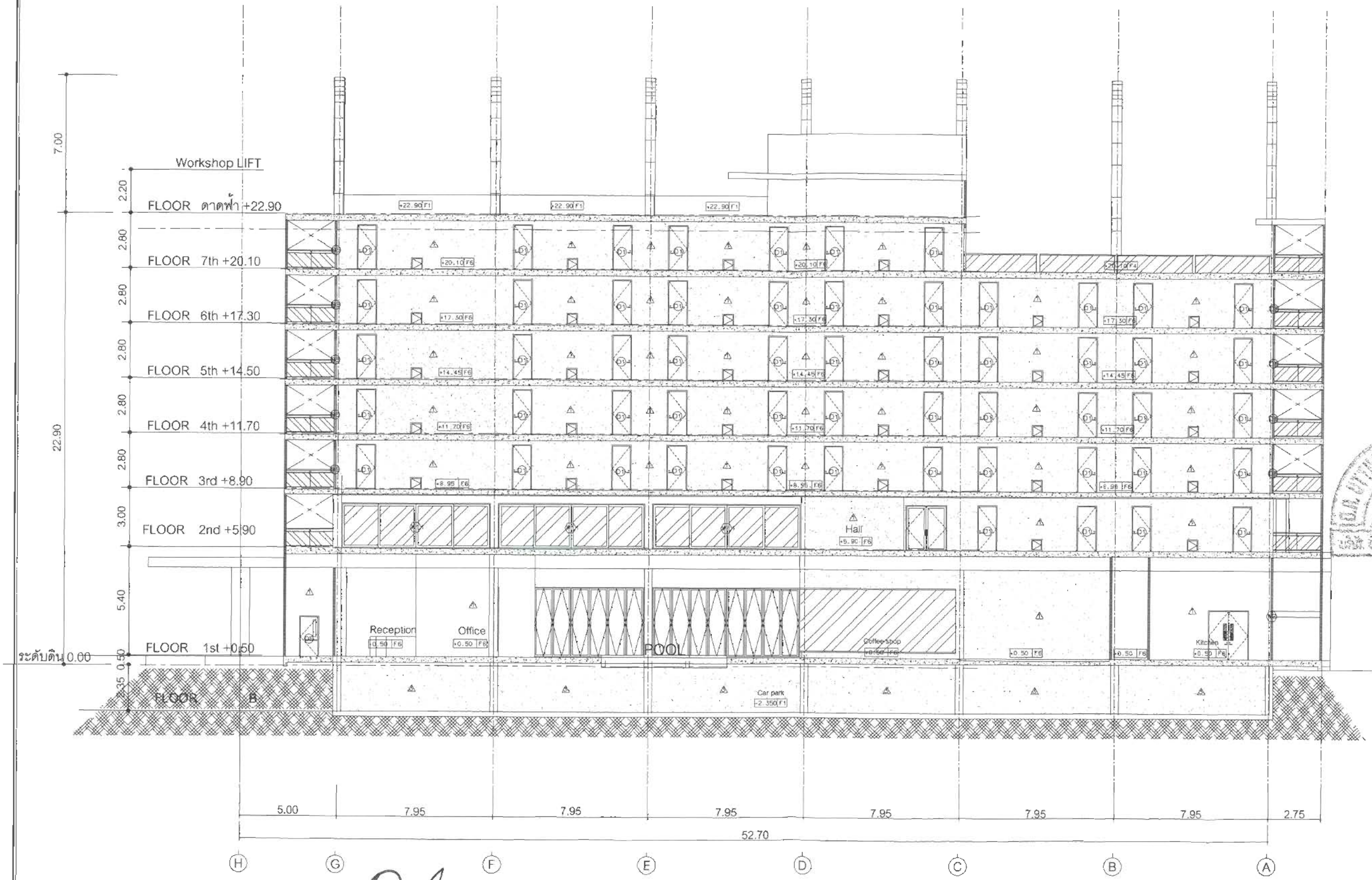
รูปตัด A-A

15-10-2012

A - 20

REVISIONS AND ISSUES

△	



B-B SECTION

SCALE 1:100

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี.อาร์.อุดมมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้อำนาจการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

รูปที่ 3 รูปตัดอาคาร B-B

117/126

บริษัท ดี.อาร์. อุดมมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

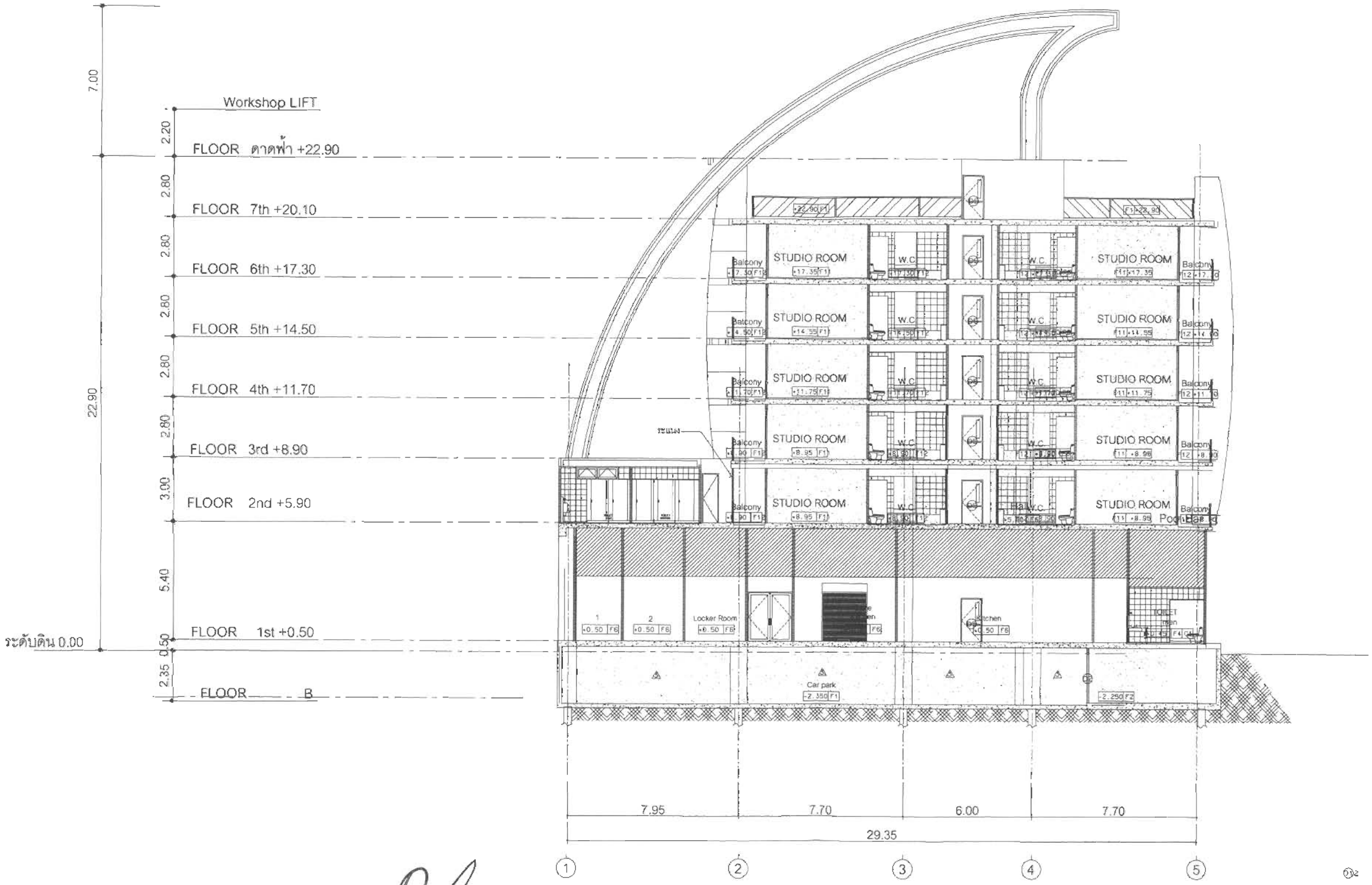
DR UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

WORKING DRAWING

รูปตัด B-B

16-10-2012

A - 21



C-C SECTION

SCALE 1:100

รูปที่ 4 รูปตัดอาคาร C-C

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

REVISIONS AND ISSUES

บริษัท ดี.อาร์. อุตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

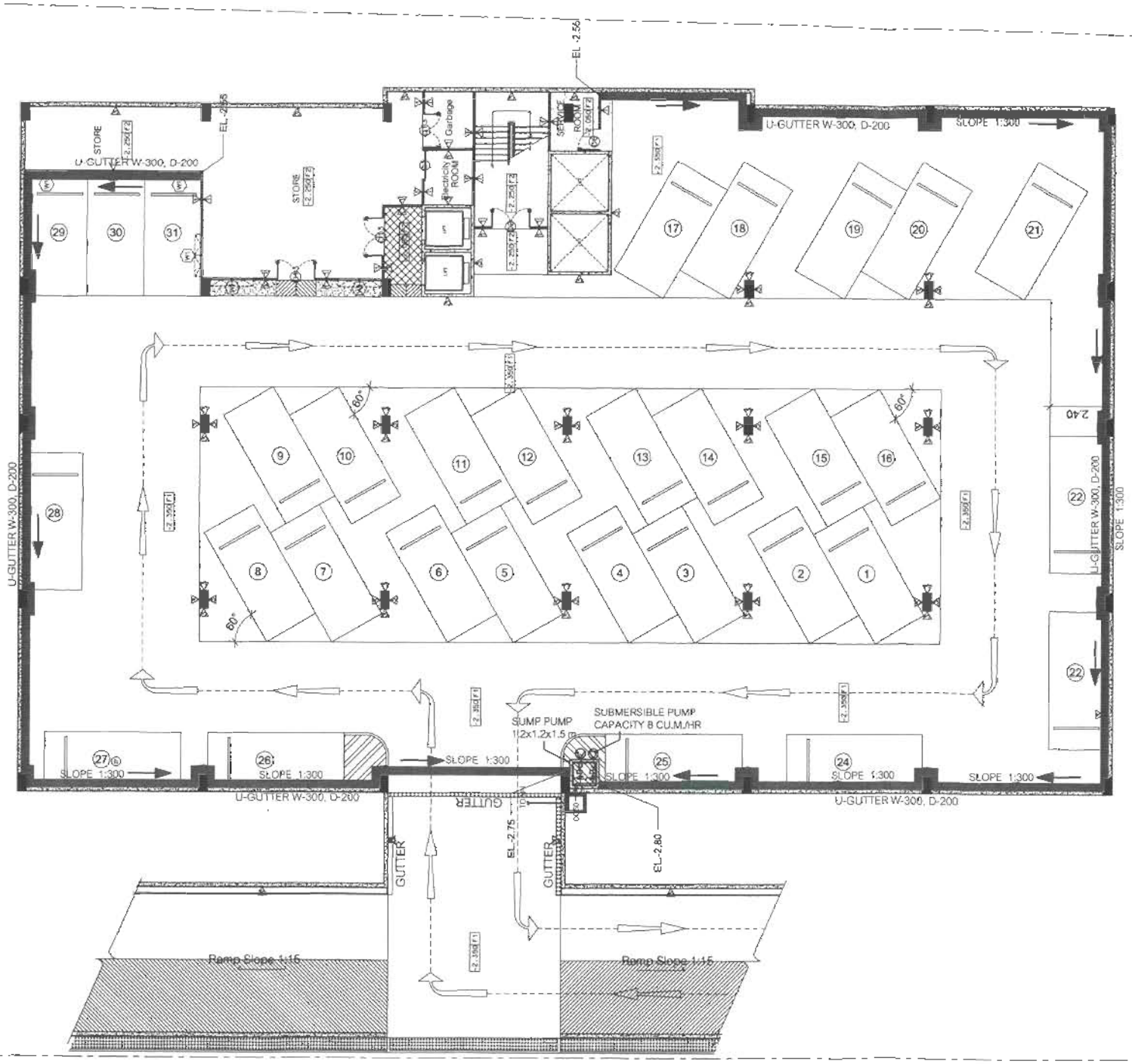
DR.UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

WORKING DRAWING

รูปตัด C-C

15-10-2012

A-21.1



ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม

(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)

บริษัท ดี อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้จำนวนญาการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

กรกฎาคม 2556

สัญลักษณ์

GUTTER กว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.20 เมตร

FLOOR B

SCALE 1:125

รูปที่ 5 ผังแสดงระบบระบายน้ำ บริเวณชั้นใต้ดิน

119/126

REVISIONS AND ISSUES

D.R. UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD
บริษัท ดี.อาร์. อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล. 7 ชั้น

DR.UTTAMA (THAILAND) CO.,LTD

WORKING DRAWING

ระบบสุขาภิบาล
FLOOR-B
SANITARY SYSTEM

SN-13

REVISIONS AND ISSUES

LAY-OUT PLAN 1:125

SCALE

สัญลักษณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ถังดักไขมัน
- บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร
- GUTTER กว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.20 เมตร
- GUTTER กว้าง 0.20 เมตร ลึก 0.10 เมตร (รวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวม)
- ท่อระบายน้ำฝน พร้อมบ่อพัก
- ท่อระบายน้ำทิ้ง พร้อมบ่อพัก
- ท่อรวบรวมน้ำเสีย
- ท่อรวบรวมละอองลอยและก๊าซมีเทน บ่อ REUSE ความจุไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม.
- ท่อรวบรวมน้ำ REUSE
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ พร้อมบ่อพัก

ลงนาม..... กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 6 ผังแสดงระบบระบายน้ำภายในโครงการ

อาคารพักอาศัยรวม คสล 7ชั้น

DR.UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

WORKING DRAWING

ระบบสุขาภิบาล
LAY-OUT PLAN
SANITARY SYSTEM

15-10-2012

SN-12

52.70
7.95 7.95 7.95 7.95 7.95 7.95 5.00

พื้นที่จุดรวมพล 2
ขนาดพื้นที่ 80.07 ตร.ม.

Ø150 TO U/G WATER TANK

FIRE DEPARTMENT CONNECTOR, 65x65x150 mm.
FIRE HYDRANT, 65x65x150 mm.

จุดจอดรถดับเพลิง

พื้นที่จุดรวมพล 1
ขนาดพื้นที่ 71.34 ตร.ม.

OUT

IN

ถนนพัทยาเหนือ ขอบ 1 กว้าง 7.60 ม.

1 st. FLOOR SCALE 1:125

29.35 6.00 7.70 7.95

Ramp Slope 1:15
Ramp Slope 1:12
GUTTER
SLOPE
POOL
Drop off

สัญลักษณ์

- FIRE DEPARTMENT CONNECTOR, 65x65x150 mm.
- FIRE HYDRANT, 65x65x150 mm.
- จุดรวมพล 2 ขนาดพื้นที่ 80.07 ตารางเมตร
- จุดรวมพล 1 ขนาดพื้นที่ 71.34 ตารางเมตร
- ทิศทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล
- เส้นทางอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ
- ตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิง

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวมุกาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดมสมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 7 แสดงทิศทางหนีไฟ ที่จอดรถดับเพลิง และจุดรวมพล

121/126

REVISIONS AND ISSUES

บริษัท ดี.อาร์. อุดมสมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

PROJECT: อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น
OWNER: DR.UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
LOCATION: ถนนพัทยาเหนือ ซ.3 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
STAGE: WORKING DRAWING
DRAWING TITLE: FLOOR 1st.

DRAWING NO. A - 08
DATE: 16-10-2012

ไทรเกาหลี
35.43 ตร.ม.

ไทรเกาหลี
5.91 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
268.91 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
16.75 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
45.09 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
40.56 ตร.ม.

ไทรคอมแพค
1.06 ตร.ม.
(ไม่รวมเป็นพื้นที่สีเขียว)

เวอร์บีน่า
12.43 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
22.43 ตร.ม.

พลับพลึง
11.28 ตร.ม.

เวอร์บีน่า
10.74 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
18.61 ตร.ม.

พลับพลึง
11.64 ตร.ม.

พลับพลึง
8.42 ตร.ม.

แก้ว
6.81 ตร.ม.

พลับพลึง
4.88 ตร.ม.

แก้ว
3.44 ตร.ม.

หญ้ามาเลเซีย
23.59 ตร.ม.

52.70

7.95 | 7.95 | 7.95 | 7.95 | 7.95 | 7.95 | 5.00

29.35 | 6.00 | 7.70 | 7.95

Ramp Slope 1:15

GUTTER

Drop off

OUT

IN

FLOOR 1st. SCALE 1:125

สัญลักษณ์

- หญ้ามาเลเซีย พื้นที่ 435.94 ตารางเมตร
- พลับพลึง พื้นที่ 36.22 ตารางเมตร
- เวอร์บีน่า พื้นที่ 23.14 ตารางเมตร
- ไทรเกาหลี พื้นที่ 41.34 ตารางเมตร
- แก้ว พื้นที่ 10.25 ตารางเมตร
- กระบะไทรคอมแพค พื้นที่ 1.06 ตารางเมตร (ไม่รวมเป็นพื้นที่สีเขียวโครงการ)

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ช่านาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 8 แสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้ปกคลุมดิน

REVISIONS AND ISSUES

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

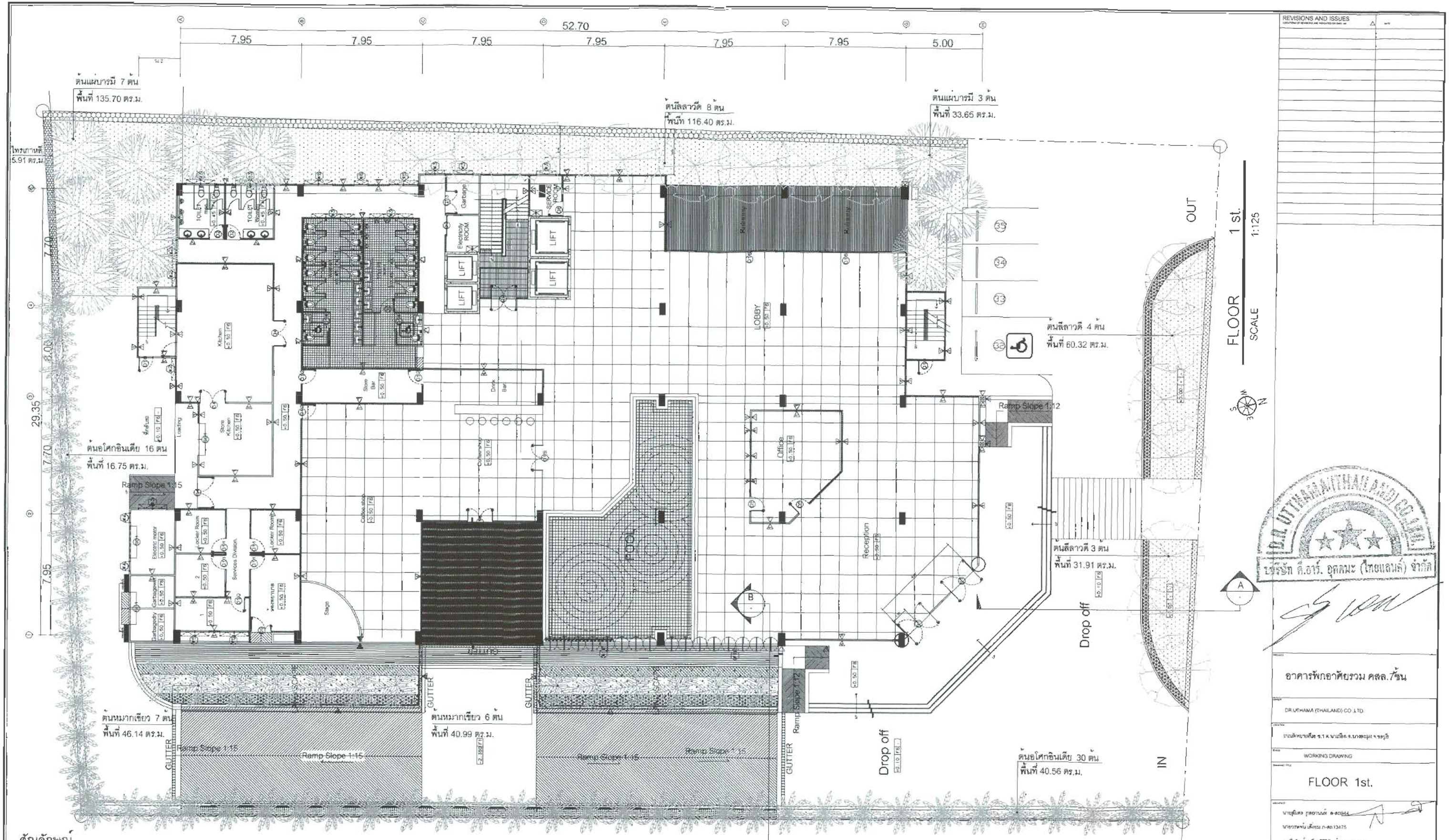
DR UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

WORKING DRAWING

FLOOR 1st.

15-10-2012

A - 08



สัญลักษณ์

ต้นแผ่บารมี (ต้นหูกระจง) จำนวน 10 ต้น

ต้นหมากเขียว จำนวน 13 ต้น

ต้นเวอร์บีนา

ต้นลีลาวดี จำนวน 15 ต้น

ต้นอโศกอินเดีย จำนวน 46 ต้น

หญ้ามาเลเซีย

ลงนาม..... .....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้อำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 9 แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

123/126

REVISIONS AND ISSUES

FLOOR 1 st. SCALE 1:125

D.R. UDHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

DR.UDHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

ถนนติวานนท์ ซอย 9,1 ต.บางตลาด อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี

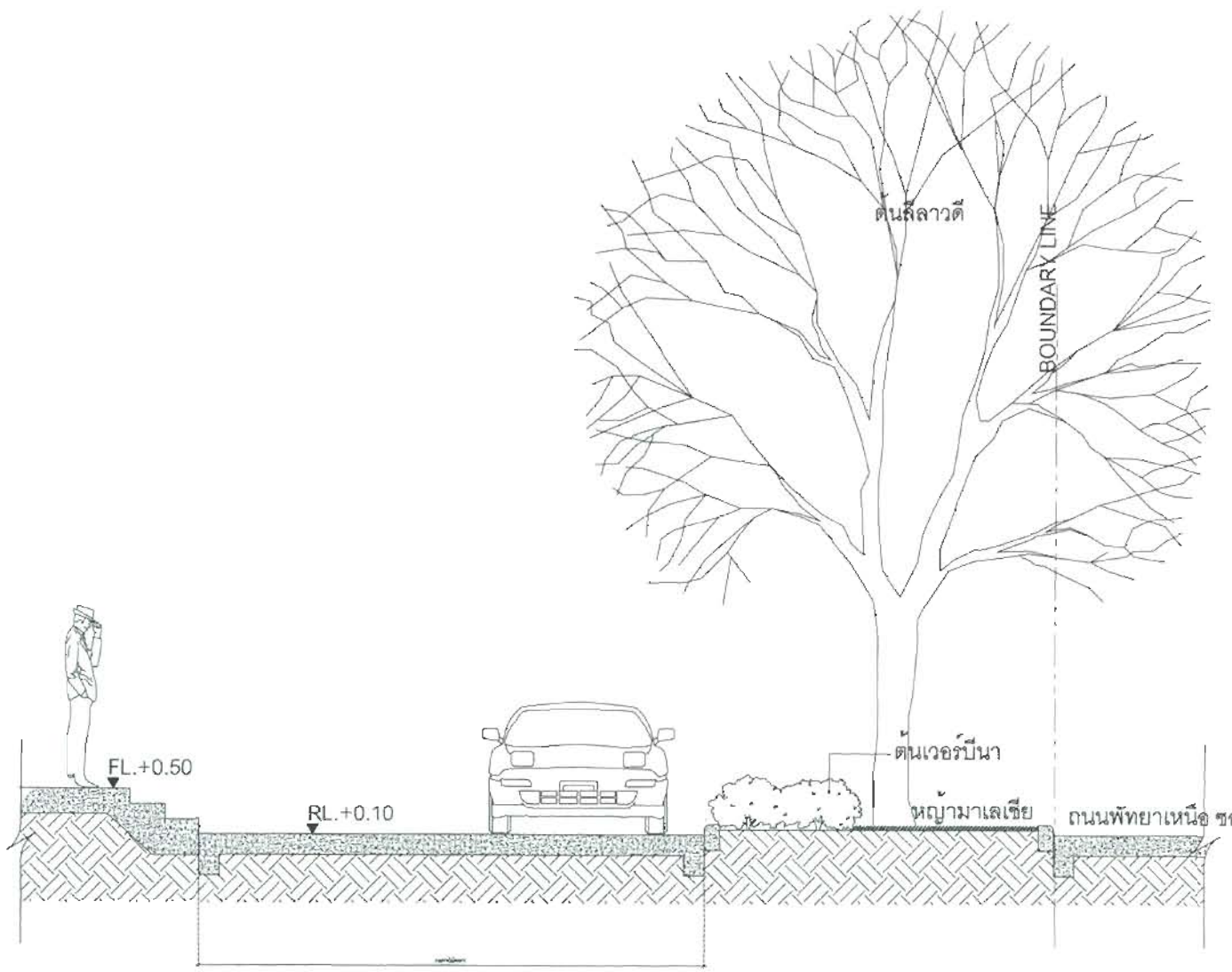
WORKING DRAWING

FLOOR 1st.

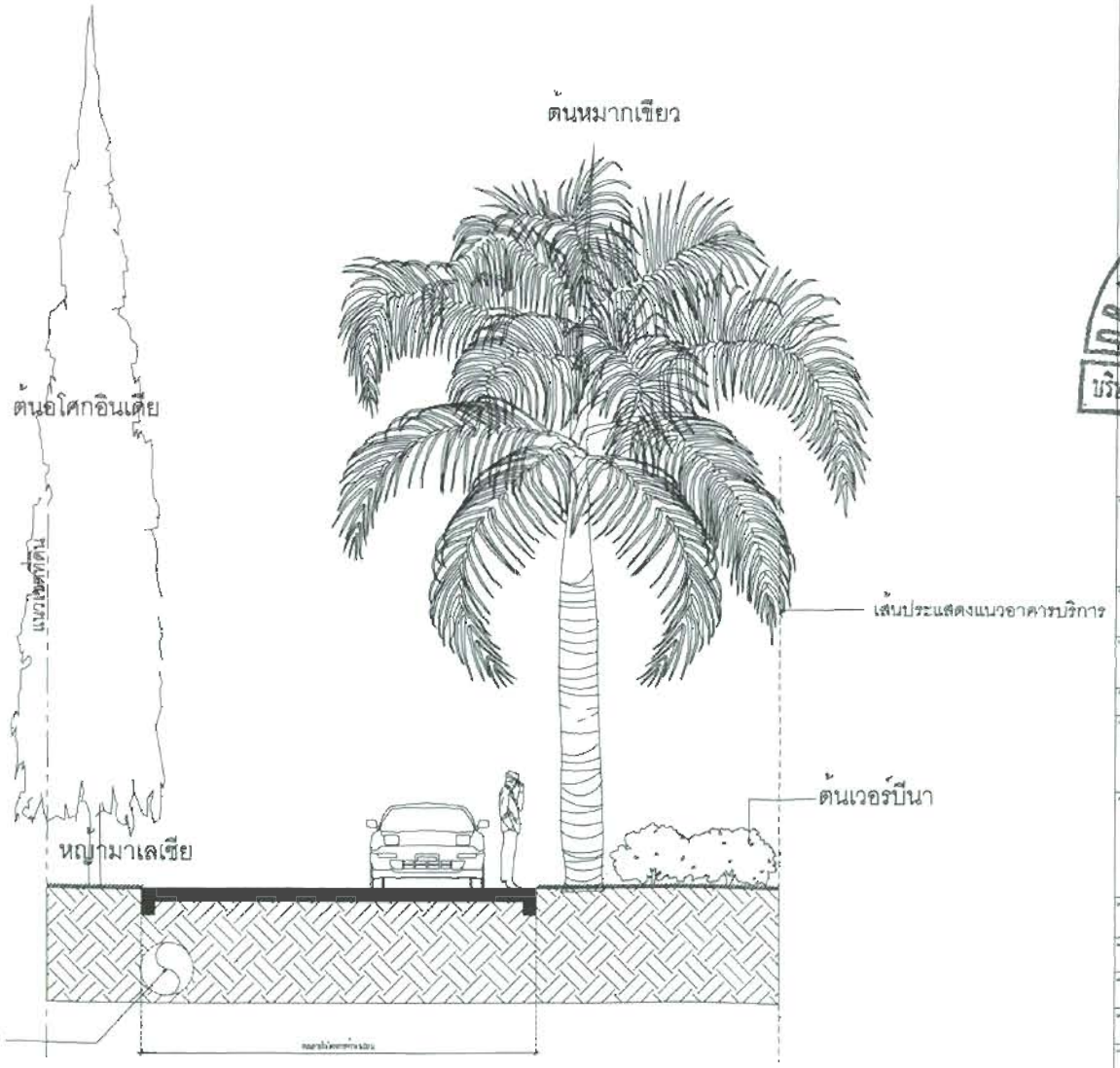
นายยุทิษร ยุสดานนท์ ส.สถ.44
นายวรพจน์ เลี่ยงธรรม ก-สถ13475
นายธีรวัฒน์ เตียงสิริวัฒน์ ก-สถ15512
นายสถาพร ศิริพงษ์ สถ.2408

15-10-2012

A - 08



SECTION A



SECTION B

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุดดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 10 แสดงภาพตัดขวางพื้นที่สีเขียว

REVISIONS AND ISSUES

D.R. UTTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ดี.อาร์. อุดดมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

DR.UTHAMA (THAILAND) CO.,LTD.

ถนนพัทยาเหนือ ซ.1 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

WORKING DRAWING

FLOOR 1st.

15-10-2012

A - 08

▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน

● จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน

LAY-OUT PLAN 1:125

SCALE

สัญลักษณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ถังดักไขมัน
- บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร
- GUTTER กว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.20 เมตร
- GUTTER กว้าง 0.20 เมตร ลึก 0.10 เมตร (รวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวม)
- ท่อระบายน้ำฝน พร้อมบ่อพัก
- ท่อระบายน้ำทิ้ง พร้อมบ่อพัก
- ท่อรวบรวมน้ำเสีย
- ท่อรวบรวมละอองลอยและก๊าซมีเทน
- บ่อ REUSE ความจุไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม.
- ท่อรวบรวมน้ำ REUSE
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ พร้อมบ่อพัก

ลงนาม.....กรรมการผู้อำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตสมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 11 ผังแสดงระบบระบายน้ำภายในโครงการ

REVISIONS AND ISSUES

บริษัท ดี.อาร์. อุตสมะ (ไทยแลนด์) จำกัด

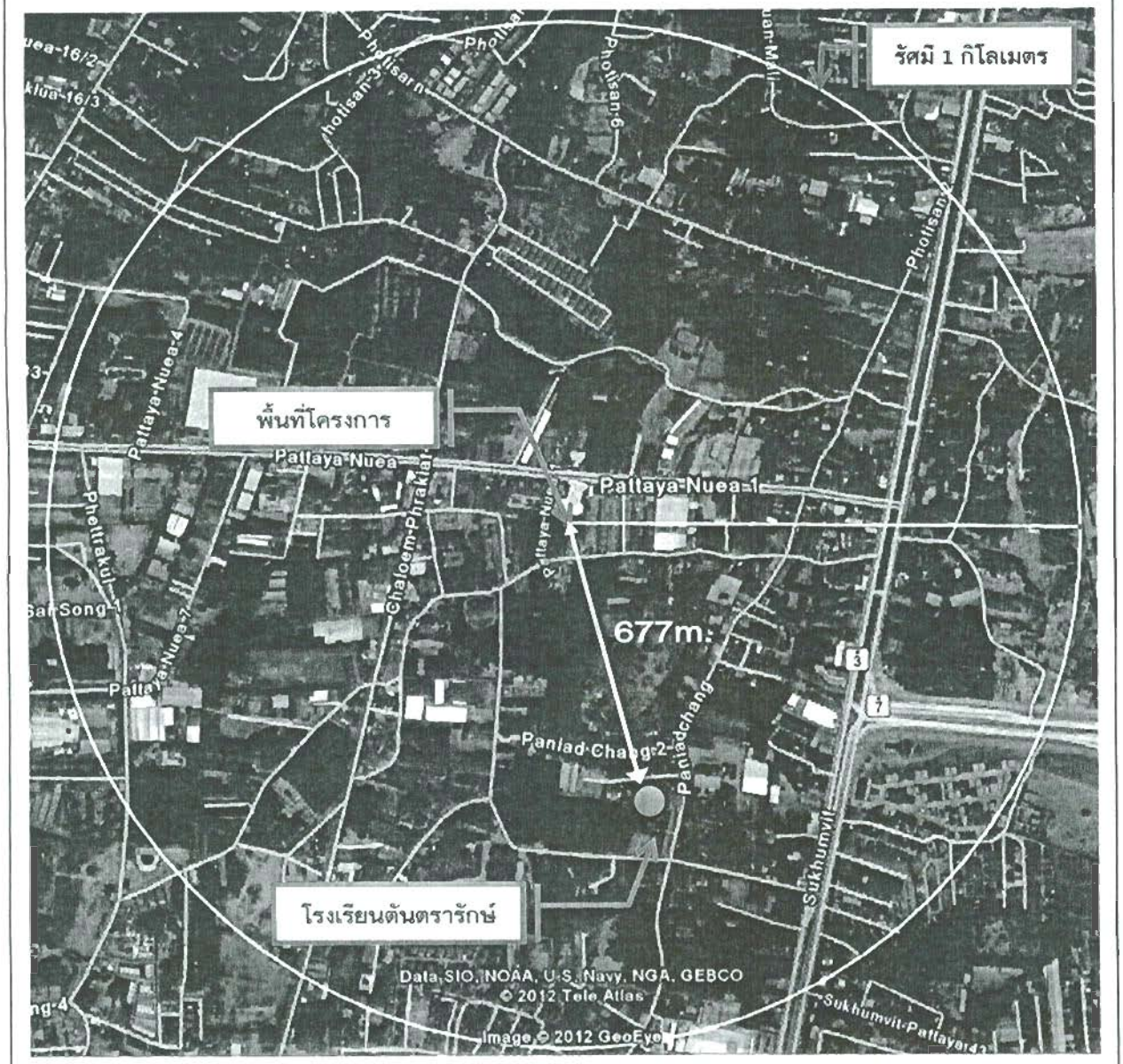
อาคารพักอาศัยรวม คสล.7ชั้น

DRUTHAMA (THAILAND) CO.,LTD

WORKING DRAWING

ระบบสุขาภิบาล
LAY-OUT PLAN
SANITARY SYSTEM

SN-12



ที่มา: ปรับปรุงมาจาก www.maps.google.co.th

N
W E
S

รูปที่ 12 แสดงจุดตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวบริเวณโรงเรียนตันตรารักษ์

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นางสาวยุภาพร แสงภักดี)
บริษัท ดี.อาร์.อุตตมะ (ไทยแลนด์) จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
กรกฎาคม 2556

126/126