OK



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๗ ๑ ๖ ๒ ·

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๔.๒/๑๒๖๙๑ ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรีได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐ โดยโครงการได้แจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น "โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya)" ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ ๒๒ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๓๓ ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีดังกล่าว ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรีได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรีส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม

มาตรการ...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๐-๖๘๑๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 233 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอย 14,184.09 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารโรงแรม จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม ลงนาม .....ผู้ช่วย...ลงนาม

(นายยุรณันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย[illegible]
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>1. ทรัพยากรกายภาพ</u> 1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนมกราคม 2560) เป็นพื้นที่ว่าง ทั้งนี้ในการก่อสร้างโครงการจะปรับพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง โดยการปรับถม ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ส่วนการขุดดินนั้นจะขุดเพื่อทำฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มาก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงถือได้ว่ากิจกรรมในช่วงก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (ดังรูปที่ 1) 2. จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดให้มีการค้ำยัน ที่มีความมั่นคง แข็งแรง ตามหลักวิศวกรรมในช่วงการก่อสร้างฐานรากอาคาร บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อลิฟต์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 4. จัดให้มีวิศวกรโยธาที่มีประสบการณ์เป็นผู้ออกแบบระบบค้ำยันและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว Metal Sheet และ Mesh Sheet รอบตัวอาคาร ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการพิเศษ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	สำหรับปริมาณดินขุดจากการทำฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ บ่อลิฟต์ ระบบบำบัดน้ำเสีย และพื้นชั้นใต้ดิน คาดว่ามีปริมาตร 13,433 ลบ.ม. โครงการนำดินปริมาตร 4,457ลบ.ม. มาปรับถมบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนดินที่เหลือประมาณ 13,433 - 4,457 = 8,976 ลบ.ม. โครงการจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อไป คาดว่าจะมีการใช้รถบรรทุกในการขนย้ายดิน 10 เที่ยว/วัน	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน** 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน นำไปกองไว้ในกระบะรถบรรทุกขนดิน โดยต้องมีการฉีดพรมดินที่อยู่ในกระบะด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุกดินให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดินและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนขนส่งดิน • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดิน <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่จำเป็นให้ขออนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรณีไป • ไม่ขนย้ายดินในในชั่วโมงเร่งด่วนและเวลากลางคืน • ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบกรณีที่พบว่ามีสาเหตุจากรถบรรทุกขนดินของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	
1.3 คุณภาพอากาศ	**การประเมินฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง** จากการคำนวณ พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.0039 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 23-26 พฤศจิกายน 2559 มีค่า 0.028 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0319 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่ปรึกษาได้ใช้สมการเดียวกับการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเท่ากับความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) คือ 0.0039 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 23-26 พฤศจิกายน 2559 มีค่า 0.010 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0139 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.120 มก./ลบ.ม. **การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)** โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ อำเภอ	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์** 1. จัดทำป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 x 1 ม. โดยแสดงชื่อ ขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเขตที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นได้ชัด **มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบทั้งนี้ ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2. จัดทำระบบบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้เกิดฝุ่น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที - เจ้าของโครงการต้องควบคุม

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยในรัศมี 350 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการประกอบด้วย อาคาร อาคารพาณิชย์ สถานประกอบการต่างๆ บ้านพักอาศัย ร้านค้า และร้านอาหาร เป็นต้น จึงจัดได้ว่าการก่อสร้างโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่อาจก่อผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ (Human Receptor) และผลกระทบกับระบบนิเวศ (Ecological Receptor) ที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 ม. จากพื้นที่ก่อสร้าง

สรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่

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

การประเมินฝุ่นละอองและมลสารจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง

ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและมลสารจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ จากการคำนวณ เมื่อรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่

โดยระบุสาเหตุ และเวลา

มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต
2. ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด
2. ทำผนังหรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
3. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง
4. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการด้านการเดินรถและใช้เครื่องจักร

1. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด
2. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน
3. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า
4. ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กม./ชั่วโมง
5. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่

- ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่นประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน
- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่าย ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	23-26 พฤศจิกายน 2559 มีค่าดังนี้ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0039 มก./ลบ.ม. รวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.93 มก./ลบ.ม. เป็น 0.9339 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 34.2 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0006 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.010 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.0039 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0145 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.0008 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.039 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.028 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0327 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 23-26 พฤศจิกายน 2559 พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ	6. ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้การขนส่งรวม **มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง** 1. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย 2. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้ไความเพียงพอ 3. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด 4. จัดให้มีระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งาน **มาตรการด้านการจัดการของเสีย** 1. กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน** 1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้ว ควรปิดผ้าใบคลุมไว้หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น **มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง** 1. หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 3. จัดให้มีการติดตั้ง Mesh Sheet คลุมเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของ Mesh Sheet สม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น **มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน** 1. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะให้มีการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา 10.00 น.- 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบาง เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ	พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานที่ตรวจวัด - ภายในโครงการด้านทิศใต้ อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. ล้างล้อรถบรรทุก ทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 3. ให้ฉีดน้ำพ่นถนน ถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง **มาตรการด้านมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง** 1. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 2. บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และดูแลรักษาพื้นที่ผิวให้สะอาด ปราศจากเศษหิน เศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการโดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 4. ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน 6. ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด 7. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานที่ตรวจวัด - ที่ทำการชุมชนร้อยหลัง ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย[illegible]ลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด **ทิศเหนือ** มีพื้นที่ติดต่อถนนซอยนาเกลือ 22 ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 20.76 ม. **ทิศใต้** มีพื้นที่ติดต่อกับ อาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้น อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะ 7.30 ม. และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 6.30 ม. **ทิศตะวันออก** มีพื้นที่ติดต่อกับอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 1 ชั้น จำนวน 18 หลัง อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 6.60 ม. **ทิศตะวันตก** มีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่กับอาคารพักอาศัยรวม "บ้านริมผา" ความสูง 10 ชั้น อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 67.75 ม. โครงการได้ประเมินผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบในช่วงที่โครงการกำลังดำเนินการก่อสร้าง **การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ ณ บริเวณชั้น 1** 1) **ระดับเสียง** ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ปัจจุบันจากพื้นที่โครงการ ซึ่งประเมินพบว่าในกรณีที่ไม่มีกำแพงกั้นเสียงในการก่อสร้างโครงการระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 1 ของโครงการ แหล่งรับเสียงพื้นที่ติดโครงการมากที่สุดจะมีค่าระดับความดังเสียงระหว่าง 66.54-86.69 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว แต่ไม่เกินค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน (L_{max}) 115 dB(A) ดังนั้น โครงการจึงติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 ม. ทำให้เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดลง	1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ความสูง 6 ม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน 2. การลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณชั้น 2 –ชั้นดาดฟ้า โดยติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence หรือวัสดุเปรียบเท่า ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังได้ 47 dB(A) ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 ม. 3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างของโครงการ ให้ดำเนินการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะต้องดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง 4. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 5. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 7. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 8. ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - ภายในโครงการด้านทิศใต้อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียง และระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) เท่ากับ 64.8 dB(A) พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป **2) ระดับเสียงรบกวน** บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 59.10 dB(A) พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างบริเวณชั้น 1 ต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับมีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.87 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน **การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร (บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป) ของโครงการ** **1) ระดับเสียงเฉลี่ย** ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ปัจจุบันจากพื้นที่โครงการ ซึ่งประเมินพบว่าในกรณีที่ไม่มีกำแพงกั้นเสียงในการก่อสร้างอาคารของโครงการที่ระดับชั้น 2 ขึ้นไป ของโครงการ แหล่งรับเสียงพื้นที่ติดโครงการมากที่สุดจะมีค่าระดับความดังเสียงระหว่าง 66.91-87.11 dB(A)	เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 9. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง 10. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 11. กำหนดแผนงาน/เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ต้องมีการบำรุงรักษาสม่ำเสมอ 12. จัดวิศวกรคอยตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 13. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด	ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว** สถานที่ตรวจวัด - ที่ทำการชุมชนร้อยหลัง ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงรบกวน ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งระยะดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 ม. โดยรอบอาคารโครงการ นอกจากนี้ตามแนวเขตที่ดินโครงการยังติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 ม. ทำให้เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดลง เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียง และระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) เท่ากับ 64.80 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด 67.18 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป **2) ระดับเสียงรบกวน** บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 59.10 dB(A) พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างบริเวณชั้น 2 ต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับ		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.58 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน		
1.5 ความสั่นสะเทือน	จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็มเจาะ พบว่า การก่อสร้างเสาเข็มของอาคารโครงการ ด้วยวิธีการเจาะเสาเข็มระดับแรงสั่นสะเทือนที่กระทบต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง ทิศเหนือ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.9601 มม./วินาที ทิศใต้ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 4.6050-4.9047 มม./วินาที ทิศตะวันออก จะได้รับ4.8006 มม./วินาที ทิศตะวันตก จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.1626 มม./วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.1626 – 4.9047 มม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 5.0 มม./วินาที (ระดับที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร และกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวจะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.0025 มม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน	1. ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากการเคลื่อนตัวของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง ก่อนดำเนินการให้แจ้งกำหนดการลงเสาเข็มโดยระบุวันช่วงเวลาที่จะลงเสาเข็มให้แก่ผู้พักอาศัย/สถานประกอบการข้างเคียงที่อยู่ใกล้เคียงทราบอย่างชัดเจน 2. ในบริเวณจุดที่อาจทำให้เกิดผลกระทบได้ง่าย ควรลดพลังงานในการเจาะแต่ละครั้ง ถึงแม้ว่าต้องเพิ่มจำนวนครั้งก็ตามทั้งนี้เพื่อลดความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น 3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างของโครงการ ให้ดำเนินการก่อสร้าง **ในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการ**ก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะต้องดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง 4. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 5. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียง ที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - ภายในโครงการด้านทิศใต้อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียง บันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 6. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 7. เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง 8. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและค่าที่ได้ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 9. โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2535) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารและจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น	"The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกเดือนช่วงรื้อถอน - ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านการจัดการเสาเข็มและฐานรากของอาคารเดิม และอาคารโครงการ 1. ไม่ใช้เสาเข็มของฐานรากเดิม 2. ตัดเสาเข็มของฐานรากเดิม โดยตัดให้ต่ำกว่าฐานรากใหม่ไม่น้อยกว่า 1.2 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้เสาเข็มเดิมค้ำฐานรากใหม่และทำให้เกิดแรงเยื้องศูนย์ในฐานรากใหม่ 3. ออกแบบเสาเข็มของฐานรากอาคารโครงการ โดยไม่ให้ซ้อนทับกับเสาเข็มของฐานรากเดิม 4. การรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มโครงการ ให้คิดการรับที่ปลายเสาเข็มเท่านั้น	
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	**การประเมินผลกระทบด้านคลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุมีสมบัติที่น่าสนใจอีกประการหนึ่ง คือ คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนว่าคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุที่ขึ้นไปมีความถี่มากเกินไป ประจุอิสระสั่นตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศออกไป สมบัติข้อนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆ ได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก ในการกระจายเสียงด้วยคลื่นวิทยุระบบเอเอ็ม คลื่นสามารถเดินทางถึงเครื่องรับวิทยุได้สองทาง คือ เคลื่อนที่ไปตรงๆ ในระดับสายตา ซึ่งเรียกว่า คลื่นดิน ส่วนคลื่นที่สะท้อนกลับมาจากชั้นไอโอโนสเฟียร์ เรียกว่า คลื่นฟ้า ส่วนคลื่นวิทยุระบบเอฟเอ็มซึ่งมีความถี่สูงจะมีการสะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียน้อย ดังนั้น ถ้าต้องการส่งกระจายเสียงด้วยระบบเอฟ	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ จากโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับผลกระทบคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการ	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ติดโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เอ็มให้ครอบคลุมพื้นที่ไกลๆ จึงต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ และผู้รับต้องตั้งสายอากาศให้สูง ในขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้นจะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่น และการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกัน จะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆ จนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้ **การประเมินผลกระทบด้านคลื่นโทรทัศน์** คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ประมาณ 10^8 เฮิรตซ์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่สูงขนาดนี้จะไม่สะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านนั้นบรรยากาศไปนอกโลก ดังนั้น ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆ เพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรง แล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ดังนั้น สัญญาณจะไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม. บนผิวโลกเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่นไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆบนผิวโลก นั่นคือ ดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้	จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการและตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบรถยนต์หรือเครื่องบิน จะเกิดปรากฏการณ์แทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับสัญญาณพร้อมกัน ทำให้เกิดภาพซ้อนในจอภาพ ฉะนั้นเพื่อให้ได้ภาพคมชัดเจน ปัจจุบันจึงนิยมใช้ระบบส่งสัญญาณโทรทัศน์ตามสาย จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน ที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	**การประเมินผลกระทบด้านแหล่งน้ำผิวดิน** น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างปริมาณ น้ำเสียที่เกิดส่วนใหญ่จะถูกใช้ในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทราย เศษปูนปนเปื้อน ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก น้ำในส่วนนี้จะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 7.50 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 6.50 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 1.00 ลบ.ม./วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยไม่ได้มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น การดำเนินโครงการระยะก่อสร้างมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ **การประเมินผลกระทบด้านแหล่งน้ำใต้ดิน** แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงการก่อสร้าง จะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 8 ห้อง คิดเป็นคนงาน 6.25 คนต่อ 1 ห้อง 2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ออกไม่เกิน 20 มก./ล. ไว้ในบ้านพักคนงาน 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ 5. จัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ 6. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดัก	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ห้อง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ คอมมิวนิตี้ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	มูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน 7. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	
<u>2. ทรัพยากรชีวภาพ</u> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เป็นต้น จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ ชายหาดวงศ์อมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 152.20 ม. ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของเมืองพัทยา ในช่วงการก่อสร้างน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคและบริโภคทั่วไป และน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงาน ซึ่งจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ โดยทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยมิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำในระดับต่ำ		
<u>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้น้ำ	ในระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 12.50 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5.00 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงาน (จำนวน 50 คน) 3.50 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม กรณีที่พบว่ามีการรั่วซึมให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักคนงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมี 2 ส่วน คือ • น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ปริมาณน้ำเสียที่เกิดส่วนใหญ่จะถูกใช้ในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทรายเศษปูนปนเปื้อน ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก แต่การปล่อยให้ไหลซึมไปเอง • น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณ 7.50 ลม.ม./วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการอุปโภคของคนงาน) น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 6.50 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 1.00 ลบ.ม./วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าบีโอดี 20 มก./ล. จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 8 ห้อง คิดเป็นคนงาน 6.25 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก (BOD) 20 มก./ล. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการ 3. ประสานให้รถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม	- ตรวจสอบปริมาณการตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ในกรณีที่พบว่าเต็มให้สูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาสูบนำไป

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการต่อไป ซึ่งทั้งน้ำอุปโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักมูลฝอย พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการช่วงก่อสร้างจึงกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ	กำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป - ตรวจสอบสภาพและความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องสูบตะกอนและน้ำเสียที่อยู่ภายในระบบบำบัดน้ำเสียออกไปกำจัดและบำบัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อนการรื้อถอน **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			and Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.3 การระบายน้ำ	การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างถ้าไม่มีการจัดการที่ดีโดยเฉพาะฤดูฝน น้ำไหลบ่าหน้าดินบนพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาจพัดพาตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้างออกนอกพื้นที่ สร้างความเดือนร้อนรำคาญและเป็นภาระแก่พื้นที่โดยรอบได้ โดยเฉพาะการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะอาจทำให้ท่ออุดตันได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย จึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบ เช่น ทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรวบรวมผ่านบ่อดักตะกอนก่อนนำเอาน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ภายใน	1. จัดรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไหล่บ่าหน้าดินลงบ่อดักตะกอน ก่อนสูบไปรดพื้นที่ก่อสร้าง ล้างอุปกรณ์ และล้างล้อรถ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอนที่มีระยะเวลาตกตะกอนดิน รวบรวมน้ำฝนจากรางระบายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 3. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดินอุดตันในรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำสุดท้าย <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ก่อสร้างต่อไป	ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายทุกสัปดาห์ 5. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภทคือ เศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่นเศษไม้ ขี้เลื่อย เศษอิฐ หิน คอนกรีต เหล็ก ซึ่งได้มีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ไหม่ หรือขายแก่ผู้ที่ต้องการ สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและใช้ประโยชน์ไม่ได้จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานซึ่งมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 150 ล./วัน หรือ 0.15 ลบ.ม./วัน ซึ่งมูลฝอยทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ล. จำนวน 5 ถัง (แบ่งเป็นถังมูลฝอยย่อยสลาย 2 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการไปกำจัดตามหลักวิชาการ ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 8 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน เข้ามาเก็บมูลฝอยของโครงการโดยรถเก็บขนมูลฝอยจะจอดอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ใกล้กับบริเวณพื้นที่วางถังรองรับมูลฝอย การเข้ามาเก็บมูลฝอยของโครงการจะมีผลกระทบต่อการชุมชนใกล้เคียง และการจราจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการในระดับต่ำ	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ล. จำนวน 5 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ไหม่ จำนวน 1 ถัง) ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการจัดแยกและนำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย สถานที่ดำเนินการ - พื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน ระยะเวลา ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับเพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในระหว่างการก่อสร้าง จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาสำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ	1. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ในระยะก่อสร้างมีจำนวนรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนดิน) รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง) และรถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) ของเจ้าหน้าที่โครงการ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่ามีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนดิน) จำนวน 2 คัน รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง) จำนวน 2 คัน และรถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) ของเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คัน โดยรถบรรทุกแต่ละประเภทไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีรถขนส่งดิน และรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. สำหรับรถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) ของเจ้าหน้าที่เข้า-ออกเฉพาะช่วงเช้าและเย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ(ขนดิน) รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง) 8.40 PCU/	1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 4. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 5. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 6. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อย	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ความสะอาดของล้อและสภาพผ้าใบ ความหนาแน่นของการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัน รถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) ของเจ้าหน้าที่ 3.00 PCU/วัน ทั้งนี้จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนพัทยาเหนือ และถนนพัทยาสายสอง มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้าง ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น โดยรวมส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรโดยรอบในระดับต่ำ	ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 7. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การประเมินผลกระทบตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558** พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 4.2 (สีแดง) เป็นที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B อาคารความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ห้องพักรวมทั้งสิ้น 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ถนน สระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินกิจการประเภทโรงแรม อาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน **การประเมินผลกระทบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479** โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอ	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และอาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง ณ ระดับหลังคา 22.90 ม. มีมีห้องพักจำนวน 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ถนน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 ม. จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 ม. จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดวงศ์อมาตย์ เป็นระยะทาง 152.20 ม. เป็นระยะทางมากกว่า 100 ม. ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด **การประเมินผลกระทบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ห้องพักรวมทั้งสิ้น 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม พื้นที่โครงการไม่มีความลาดชัน		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่โครงการบริเวณถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดวงศ์อมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทาง 152.20 ม.(มากกว่า 100 ม.) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด **การประเมินผลกระทบตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ พบว่า เริ่มมีการพัฒนาจากพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและสถานประกอบการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่มีอยู่โดยรอบ		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงก่อสร้างโครงการอาจเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า อีกทั้งยังมีเชื้อเพลิงและสารเคมีติดไฟที่ถูกนำมาใช้ในงานก่อสร้างเก็บอยู่ในพื้นที่อีกด้วย รวมทั้งความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจร และความประมาทของคนงานก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 2. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก 3. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน - ตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง - ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในอาคารก่อสร้างที่มีกิจกรรมก่อสร้างในตำแหน่งที่เหมาะสมและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและสะดวกในการหยิบออกมาใช้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน 6. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัสดุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 7. จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัย และมิดชิด เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น 8. จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย 9. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	หลังก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
<u>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) การประเมินผลกระทบด้านสังคม การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงาน จำนวน 50 คน มีการพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความ	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามนำบุคคลภายนอกพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก	- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับของอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณี

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย[illegible]
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาเสียงรบกวน และปัญหาด้านการจัดการมูลฝอย เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ - 1,000 ม. ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **2) การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดย รอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 50 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 308 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 15 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 15,400 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที ได้แก่ มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง เสียง การจราจร และอุบัติเหตุจากการทำงาน 5. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร 7. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 8. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 9. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น	พบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**การประเมินผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง** ในการเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่มีผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติของคนงานในงานก่อสร้าง	**ความปลอดภัยในสถานที่** 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้าม	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มมากขึ้น คือ ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างที่ถูกละเลย ขาดความสนใจและเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุจึงยังคงเกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง (ทำงานไปเล่นไป ใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่าย ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น) อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะของงาน (พลัดตกจากที่สูง วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว) อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดังเกินไป ความสะเทือน ฝุ่นละออง ควัน กลิ่น เป็นต้น ที่เกิดมาตรฐานกรมแรงงาน) และอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน (เช่น อันตรายจากการใช้นั่งร้าน อันตรายจากไฟไหม้ อันตรายจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น) อุบัติเหตุเหล่านี้ทำให้คนงานเกิดการบาดเจ็บ พิการ หรืออาจถึงชีวิตได้ หากไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดี ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อคนงานสร้างในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากงานก่อสร้างเป็นกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงานที่มากมายและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ **การประเมินผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้าง ต่อพื้นที่โดยรอบ** <u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> กรณีที่โครงการไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยโดยรอบและผู้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น วัสดุตกใส่ วัสดุจากท้ายรถบรรทุกกระเด็นออกจากท้ายรถ สะเก็ดไฟจากการเชื่อมกระเด็นออกสู่	บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก **ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร** 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ 3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกัน	ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย Mesh Sheet แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดทำบันทึกเป็นเอกสารสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิดผลที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของทาวเวอร์ เครน <u>ผู้รับผิดชอบ</u>

ลงนาม.....กรรมการผู้จัดการ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภายนอก โครงการเจอกับวัสดุไวไฟจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น อีกทั้งทาวเวอร์ เครน ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นแบบไต่ระดับติดตั้งภายในอาคาร แบบแขนกระดก ซึ่งมีหาง (counter jib) ที่สั้น และสามารถตั้งหรือนอนได้ในขณะที่หมุนรอบตัวตลอด 360 องศา ที่เหมาะกับหน่วยงานก่อสร้างที่มีพื้นที่แคบ และขอบเขตที่จำกัด เข้ามาช่วยในการยกและขนถ่ายวัสดุ ถ้าไม่ตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้เครนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด ไม่ตรวจสอบก่อนใช้งาน การตั้งเครนไม่มั่นคงและสมดุล ตลอดจนเกิดจากการที่หัวหน้างานไม่ได้ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องปลอดภัย พนักงานขับเครนขาดความรู้ความเข้าใจและไม่มีผู้ให้สัญญาณตลอดเวลาการปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้เครนหัก เครนล้ม เครนยกของผิดวิธี วัสดุตกจากเครน เป็นต้น ซึ่งสร้างความทั้งชีวิต (เสียชีวิต พิการ และบาดเจ็บ) และทรัพย์สินทั้งแก่ผู้ปฏิบัติภายในพื้นที่ก่อสร้าง ผู้สัญจรไปมาหรือผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการดังนั้น การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไป-มาหรือผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับปานกลาง <u>คนงานก่อสร้าง</u> การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน คนงานจะประกอบด้วย แรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว (ส่วนมากจะเป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะ พม่า ลาว และกัมพูชา เป็นต้น) และส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานต่างด้าว เนื่องจากแรงงานไทยมักจะเลือกงาน อีกทั้งยังมองงานก่อสร้างเป็นงานที่ยากลำบากในการทำงาน อีกทั้งผลตอบแทนที่ได้รับยังไม่จูงใจให้แรงงานเข้ามาทำงานผิดกับแรงงานต่างด้าวที่หาได้ง่ายและมีอัตราค่าแรงต่ำกว่าแรงงานไทย แรงงานต่างด้าวที่ผู้รับเหมานำมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีทั้ง	อันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 6. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 7. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 8. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **ความปลอดภัยส่วนบุคคล** 1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แรงงานที่ผู้รับเหมานำมาขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง และที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย โดยกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใน 2 ด้าน ซึ่งมักเป็นปัญหาที่เกิดจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย คือ ด้านสังคม (อาทิ ปัญหาด้านอาชญากรรมและยาเสพติด) และด้านสาธารณสุข (แรงงานต่างด้าวบางส่วน จะเป็นพาหนะนำโรคใหม่ๆหรือโรคที่ควบคุมได้แล้วเข้ามาในประเทศไทย โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการรับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์) ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบจากแรงงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะผู้รับเหมาที่นำแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายเข้ามายังพื้นที่	ตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 5. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโท 7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **มาตรการจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้างต่อพื้นที่โดยรอบ** <u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (มหาชน)
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย 2. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 3. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 5. ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานทาวเวอร์ เครน ต้องปฏิบัติ ดังนี้ • ผู้รับผิดชอบงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นอย่างเคร่งครัด • ก่อนปฏิบัติงานต้องดูแลให้ระบบควบคุมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย • จัดฝึกอบรม ให้คำแนะนำ และข้อมูลที่จำเป็นทั้งแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน • จัดสภาพการทำงานให้เหมาะสม รวมถึงจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก • จัดให้มีอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานอย่างเพียงพอ เช่น เชือกหรือโซ่ • ให้ความร่วมมือในสถานที่ใช้ปั้นจั่นหอสูง รวมถึง วิธีการป้องกันการชน • ใช้วิทยุสื่อสารความถี่เดียวที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกัน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไม่ให้รบกวนคนอื่น • ปฏิบัติตามขั้นตอนในการบำรุงรักษา รวมถึงการตรวจสอบก่อนและหลังการใช้งาน • ตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนและหลังการใช้งานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 6. จัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก <u>คนงานก่อสร้าง</u> 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ที่ใช้แรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย อีกทั้งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้ • แรงงานต่างด้าวทุกคนต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง • วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - ห้ามก่อไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย • การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • จัดตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 3. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน หลังรับเข้าทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 4. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 4.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 4.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน 4.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 4.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 1. กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง กลุ่มประชากรที่มีภาวะไวต่อสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าปกติหรือความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้าง คือ กลุ่มผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้หรือระบบทางเดินหายใจ กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี (เนื่องจากร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันเต็มที่เมื่อเด็กอายุ 6-7 ปี) และกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป (เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่างๆ ลดลง) ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลเชิงลึกของผู้พักอาศัยติดโครงการ พบกลุ่มที่มีภาวะไวต่อสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าปกติหรือความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้าง คือ กลุ่มผู้ป่วย (โรคภูมิแพ้) กระจายอยู่โดยรอบโครงการ 2. กลุ่มคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน	**ด้านฝุ่นละอองและมลสาร** 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย 3. จัดให้มีการติดตั้ง Mesh Sheet คลุมเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของ Mesh Sheet สม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 4. กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 5. เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 6. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทาง เข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาด ปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง **ด้านเสียง** 1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.5 มม.	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานที่ตรวจวัด ภายในโครงการด้านทิศใต้ อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด TSP และ PM-10

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ กระตุ้นให้เกิดการเจ็บป่วย และเป็นโรค หรือเสริมให้การเจ็บป่วย และเป็นโรครุนแรงมากขึ้น หากได้รับมลพิษเพียงเล็กน้อย ปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลาจนสะสมและก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจหรือกระตุ้นให้กลุ่มผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจมีความรุนแรงมากขึ้น เสียงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะก่อให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรงมาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ และสภาวะร่างกายของผู้รับมลสาร แต่อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 15 เดือน) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนี้ **1.1) ฝุ่นละอองและมลสาร** จากการประเมินค่า TSP, PM-10 และ CO ในช่วงก่อสร้าง พบว่าปริมาณ TSP, PM-10, และ CO เดิมในบรรยากาศที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.028, 0.010 และ 0.93 ตามลำดับ ส่งผลให้เมื่อ	ความสูง 6 ม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน 2. การลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยรอบพื้นที่โรงการบริเวณชั้น 2 –ชั้นดาดฟ้า โดยติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังได้ 47 dB(A) ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 ม. 3. การตัดและเจียรในช่วงเก็บงานและตกแต่ง ต้องในห้องที่มีการปิดล้อมด้วยผนังกันเสียงเท่านั้น 4. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะให้มีการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา 10.00 น.- 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบาง เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 5. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 6. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 8. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 9. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน **ด้านความสั่นสะเทือน** 1. ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจาก	ทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, HC, SO_2 และ NO_2 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - ที่ทำการชุมชนร้อยหลัง <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมกับค่ามลสารที่ได้จากการประเมิน มีค่า TSP, PM-10, และCO เท่ากับ 0.0327, 0.0145 และ0.9339 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ให้ TSP, PM-10 และ CO มีค่ามาตรฐาน 0.330, 0.120 และ34.20 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ยกเว้นค่า HC ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่าฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดเมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นของมลสาร คือ CO พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่ละมลสารจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อรับปริมาณที่มาก ได้แก่ - **คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** เกิดจากการสันดาปอย่างไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ หากสูดดมเข้าไปเป็นในร่างกายเพียง 10 ppm จะมีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย มึนงง ตาพร่ามัว และคลื่นไส้อาเจียนได้ และถ้าได้รับเข้าไปในปริมาณมากถึง 0.002 เปอร์เซ็นต์ เพียง 30 นาที อาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ แต่ค่า CO ที่ได้จากการประเมินมีค่า 0.9339 มก./ลบ.ม. หรือ 0.815 ppm ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยังไม่ทำให้เกิดการแสดงอาการของการรับ CO แต่การรับ CO สู่ร่างกายก็ย่อมส่งผลกระทบระบบทางเดินหายใจ และรบกวนการถ่ายเทออกซิเจนในเม็ดเลือดได้ **1.2) เสียง** **กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ ณ บริเวณชั้น 1** **1) ระดับเสียง** ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ปัจจุบันจากพื้นที่โครงการ ซึ่งประเมินพบว่า ในกรณีที่ไม่มีกำแพงกั้นเสียงในการก่อสร้างโครงการ	การเคลื่อนตัวของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียงบันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง **ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 5 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จแบบสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก (BOD) 20 มก./ล. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. สูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที 4. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ 5. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และกำจัดกลิ่นภายในห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 6. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดรางระบายน้ำโดยรอบลานชำระล้าง	4365792) **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - ภายในโครงการด้านทิศใต้ อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้[illegible]ม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 1 ของโครงการ แหล่งรับเสียงพื้นที่ติดโครงการมากที่สุดจะมีค่าระดับความดังเสียงระหว่าง 66.54-86.69 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว แต่ไม่เกินค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน (L_{max}) 115 dB(A) ดังนั้น โครงการจึงติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 ม. ทำให้เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดลง เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียง และระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) เท่ากับ 64.8 dB(A) พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป **2) ระดับเสียงรบกวน** บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 59.10 dB(A) พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างบริเวณชั้น 1 ต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับมีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.87 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	**ด้านมูลฝอย** 1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ล. จำนวน 5 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 1 ถัง) 3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด - ชุมชนร้อยหลัง ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) **ด้านความสั่นสะเทือน** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือน ตาม

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมการก่อสร้างอาคาร (บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป) ของโครงการ **1) ระดับเสียงเฉลี่ย** ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ปัจจุบันจากพื้นที่โครงการ ซึ่งประเมินพบว่า ในกรณีที่ไม่มีกำแพงกั้นเสียงในการก่อสร้างอาคารของโครงการที่ระดับชั้น 2 ขึ้นไป ของโครงการ แหล่งรับเสียงพื้นที่ติดโครงการมากที่สุดจะมีค่าระดับความดังเสียงระหว่าง 66.91-87.11 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าวซึ่งระยะดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ ตามแนวเขตที่ดินโครงการยังติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 ม. ทำให้เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดลง เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียง และระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) เท่ากับ 64.80 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด 67.18 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15	**ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** <u>ความปลอดภัยในสถานที่</u> 1. จัดทำรั้วกั้นโดยรอบบริเวณก่อสร้างทั้งหมด เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตก่อสร้าง พร้อมหลังคาคลุมทางเดินที่ติดรั้วกั้นนั้นด้วย เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกใส่ผู้สัญจรไปมาภายนอก 2. แบ่งเขตก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยแบ่งเขตเขตที่พักอาศัยออกจากบริเวณก่อสร้างที่จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักร ที่เก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้แล้วหรือยังไม่ใช้ออกเป็นระเบียบ 3. สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าในได้ง่ายในขณะเข้าปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว 4. ติดตั้งแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้นรอบตัวอาคาร 5. ติดตั้งราวกั้นและตาข่ายเสริม ส่วนของอาคารก่อสร้างที่มีช่องเปิดหรือไม่มีแผงกั้นเพื่อป้องกันการตก <u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรนั้น 2. ห้ามคนงานจุดไฟ หรือสูบบุหรี่ บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงอย่างเด็ดขาด และติดตั้งป้ายที่มีของความว่า "สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่" โดยรอบ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็น	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - ภายในโครงการด้านทิศใต้ อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - pH - BOD - Suspended Solids

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป **2) ระดับเสียงรบกวน** บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 59.10 dB(A) พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างบริเวณชั้น 2 ต่ออาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับมีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.58 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน **1.3) ความสั่นสะเทือน** จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็มเจาะ พบว่า การก่อสร้างเสาเข็มของอาคารโครงการ ด้วยวิธีการเจาะเสาเข็มระดับแรงสั่นสะเทือนที่กระทบต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียงทิศเหนือ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.9601 มม./วินาที ทิศใต้ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 4.6050-4.9047 มิลลิเมตร/วินาที ทิศตะวันออก จะได้รับ 4.8006 มม./วินาที ทิศตะวันตก จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.1626 มม./วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการจะได้รับแรงสั่นสะเทือน 00.1626-4.9047 มม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 5.0 มม./วินาที (ระดับที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร และกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียง	ได้อย่างชัดเจน 3. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 4. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 5. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด <u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u> 1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 5. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะ	- Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Total Coliform <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) **ด้านมูลฝอย** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เล็กน้อย) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวจะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.0025 มม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน **1.4) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** น้ำเสียที่เกิดในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ทั้งน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย หากไม่มีการจัดการที่ดีจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของแมลงและสัตว์พาหะนำโรคมาสู่คน เช่น ยุง หนู แมลงวัน เป็นต้น **1.5) มูลฝอย** มูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและการบริโภคของคนงาน เช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีย่อมเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ได้แก่ หนูและแมลงสาบ เป็นต้น ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคฉี่หนู และโรคหนอนพยาธิ รวมทั้งกลิ่นเหม็นรบกวน แต่โครงการได้รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นเก็บกักภายในถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มคนงานและกลุ่มประชากรที่อยู่ใกล้เคียง **1.6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ในการเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่มีผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติของคนงานในงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น คือ ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างที่ถูกละเลย ขาดความสนใจและเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุจึงยังคงเกิดขึ้น	ปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **อุบัติเหตุและอัคคีภัย** 1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 5. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่น	<u>สถานที่ดำเนินการ</u> - พื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** - ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุดทุกวันก่อนเข้าทำงานและทุกครั้งหลังจากฝนตก - ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ควบคุมงานด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เช่น อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง (ทำงานไปเล่นไป ใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่าย ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น) อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะของงาน (พลัดตกจากที่สูง วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว) อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดังเกินไป ความสะเทือน ฝุ่นละออง ควัน กลิ่น เป็นต้น ที่เกิดมาตรฐานกรมแรงงาน) และอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน (เช่น อันตรายจากการใช้นั่งร้าน อันตรายจากไฟไหม้ อันตรายจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น) อุบัติเหตุเหล่านี้ทำให้คนงานเกิดการบาดเจ็บ พิการ หรืออาจถึงชีวิตได้ **1.7) อุบัติเหตุและอัคคีภัย** การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี รวมทั้งไม่มีการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน จะก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออุบัติเหตุในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ เช่น การพลัดตกจากนั่งร้านเนื่องจากไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัย วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมความเสี่ยงและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานได้ทั้งหมด แต่สามารถควบคุมและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานได้ นอกจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงานแล้ว ยังจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างได้ เช่น วัสดุตกนอกรั้วก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างปลิวออกจากอาคารเนื่องจากไม่มีการนำผ้าใบมาปิดรอบอาคาร เป็นต้น ซึ่งเป็นผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตของผู้อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง แต่อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อคนงานและชุมชนโดยรอบยังสามารถควบคุมและ	หรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง** 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ที่ใช้แรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย อีกทั้งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้ • แรงงานต่างด้าวทุกคนต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง • วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - ห้ามก่อไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้	- ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย Mesh Sheet แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบแหล่งพบลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการและพื้นที่บ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ป้องกันการเกิดได้ **1.8) โรคจากคนงานก่อสร้าง** กรณีที่คนงานก่อสร้างเป็นโรคติดต่อ เช่น โรคหวัด โรคเอดส์ และโรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น ก็มีโอกาสที่จะแพร่ระบาดของโรคไปยังคนงาน อื่นๆ ได้ **1.9) โรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** คนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย มูลฝอย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และแหล่งสะสมของเชื้อโรค เช่น โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุง โรคฉี่หนูเกิดจากหนู โรคอหิวาตกโรค และหนอน พยาธิ เกิดจากแมลงวัน เป็นต้น **การประเมินการเชื่อมโยงปัจจัยจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** จากตามข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกในเขตความรับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา(ปัจจุบันคือโรงพยาบาลเมืองพัทยา) พบว่า แนวโน้มอัตราการป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มจำนวนมากขึ้นในแต่ละปี และครองอันดับ 1 ที่มีจำนวนผู้เจ็บป่วยมากที่สุด (ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556-2558) อีกทั้งจากผลการสำรวจกลุ่มประชากรในรัศมี 1 กม.โดยรอบโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยาโดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุสาเหตุของโรคส่วนใหญ่เกิดจากอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย และเป็นฝุ่นละออง ควัน เขม่า จากรถที่สัญจรไปมา และจากการก่อสร้าง ตามลำดับ สาเหตุของโรคระบบทางเดินหายใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่ามาจาก	รับอนุญาต • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย • การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • จัดตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **มาตรการป้องกันโรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** 1. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 1.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 1.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน 1.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 1.4 จัดการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในบ้านพักคนงาน 1.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อากาศเปลี่ยนแปลงบ่อยเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากเป็นสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของโลก หากร่างกายเกิดอ่อนแอจะกระตุ้นให้เกิดโรคได้ นอกจากอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อยแล้วนั้น ฝุ่นละอองการจราจรและการก่อสร้างล้วนเป็นเหตุกระตุ้นให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจทั้งสิ้น เมื่อมีการสะสมในระบบทางเดินระบบหายใจจนเกิดการระคายเคือง ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองและสารมลพิษ ปริมาณมากหรือน้อยก็ขึ้นกับลักษณะของกิจกรรมก่อสร้าง และรถที่สัญจรในช่วงก่อสร้าง ล้วนเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจทั้งสิ้น สำหรับในช่วงดำเนินการ ฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจคาดว่าจะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรเข้า-ออกภายในโครงการ จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการเป็นส่วนหนึ่งที่เพิ่มปัจจัยการก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่อชุมชนโดยรอบ	2. สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณรางระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ 3. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 4. ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย 5. กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ • ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 6. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 9. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการพิเศษ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะเพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป • กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 10. ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 11. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 12. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง • สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลัก	

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **มาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** 1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 3. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 4. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 5. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 6. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย 7. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 8. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บกวาด เศษดิน เศษทราย ที่ตก	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนัยน์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หล่นบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่มีเศษดินเศษทราย ที่เปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที 9. ติดตั้ง Mesh Sheet ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 10. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 11. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 12. กองดินที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ 13. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **การขนส่งดิน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง** 1. ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดิน และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ 2. ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยจัดให้มีรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ติดตั้ง Mesh Sheet ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 3. ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. ดับเครื่องยนต์ของรถยนต์และเครื่องจักรทุกครั้ง เมื่อจอดและไม่ใช้งาน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอยู่เสมอ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	- ตรวจสอบรั้วรอบพื้นที่โครงการ และ Mesh Sheet รอบตัวอาคาร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

หมายเหตุ: <u>โครงการจะจัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก</u>

: เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

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

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

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ...

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการเมื่อเปิดดำเนินการ พื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากที่ว่างมาเป็นอาคาร โรงแรม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น (ดังรูปที่ 2) ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับ อาคารโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้จัดสวนภายในพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงามให้แก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดีดอกแดง ต้นหลิวเลื้อย ต้นคริสติน่า ต้นโมก ต้นเฮลิโกเนีย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึกแคระ ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นพุดศุภโชค ต้นพลับพลึงหนู และหญ้ามาเลเซีย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ตรวจสอบ ดูแล รักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่สีเขียวโครงการ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการพักผ่อนเป็นหลักเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความ	- ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ร่มรื่น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดินจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในระดับต่ำ		ให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ
1.3 คุณภาพอากาศ	**การประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ** จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งสิ้น 55 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 23 คัน จะเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เท่ากับ 36.89 mol/วัน **การประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการต่อพื้นที่โครงการ** จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ภายในโครงการทั้งสิ้น 55 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 23 คัน รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 23-26 พฤศจิกายน 2559 พบว่า โครงการก่อให้เกิดปริมาณมลพิษ ดังนี้ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0394 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.93 มก./ลบ.ม. 0.9694 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 34.20 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0023 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.010 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0123 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.0013 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.028 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0293 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. จะเห็นว่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นภายในโครงการในระยะ	1. ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ เพื่อลดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอันเนื่องจากถนน	- ตรวจสอบป้าย "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" บริเวณที่จอดรถเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้จัดทำรายงานร่วม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการ เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ **การประเมินความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ** ใน 1 วัน ไม้ยืนต้นปกคลุมดินของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 85.12 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 36.89 mol/วัน จะเห็นว่าไม้ยืนต้นที่ปกคลุมดินภายในโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ		
1.5 เสียง	1) **การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ** จากการตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันพุธที่ 23 ถึงวันเสาร์ที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) มีค่าเท่ากับ 64.8 dB(A) ซึ่งที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีรั้วทึบสูง 2 ม. โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการที่ติดถนนส่วนบุคคล ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ 64.8-34 = 30.8 dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) ผู้เข้าพักภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 64.8-36 = 28.8 dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้เข้าพักภายในโครงการอยู่ในช่วง 28.8-30.8 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงกระซิบ (30 dB(A)) จึงสรุปได้ว่า	1. ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการเพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. หากจะมีกิจกรรมของห้องพักอาศัยที่จะก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ ซึ่งจะกำหนดให้กระทำการดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น.ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการและบ้านพักอาศัย/อาคารพักอาศัยข้างเคียง	-

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะกระทบต่อผู้เข้าพักในระดับต่ำ 2) **การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก** โครงการเปิดดำเนินกิจการประเภทโรงแรม เน้นความเงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อน ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรของรถยนต์ ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้เข้าพัก เข้า-ออกโครงการ คือ ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปและเป็นประจำสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ติดถนน และเสียงที่เกิดจากผู้เข้าพักที่เข้าใช้บริการพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ที่จัดไว้ภายในโครงการ เช่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยคาดว่าแนวรั้วและไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการ พื้นที่สีเขียวได้บางส่วน นอกจากนี้ภายในโครงการจะติดป้ายเตือนให้ผู้เข้าพักที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่สีเขียว ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้เข้าพักท่านอื่น จึงคาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ		
1.6 **คลื่นวิทยุและโทรทัศน์**	**การประเมินผลกระทบด้านคลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนว่าคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุที่ขึ้นไปมีความถี่มากเกินไป ประจุอิสระสั่นตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศออกไป สมบัติข้อนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆ ได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ (1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับทิศอุปกรณ์รับ	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ติดโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ภายใน 1 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไพฑูรเมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย[illegible]ด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการกระจายเสียงด้วยคลื่นวิทยุระบบเอเอ็ม คลื่นสามารถเดินทางถึงเครื่องรับวิทยุได้สองทาง คือ เคลื่อนที่ไปตรงๆในระดับสายตา ซึ่งเรียกว่า คลื่นดิน ส่วนคลื่นที่สะท้อนกลับมาจากชั้นไอโอโนสเฟียร์ เรียกว่า คลื่นฟ้า ส่วนคลื่นวิทยุระบบเอฟเอ็มซึ่งมีความถี่สูงจะมีการสะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียน้อย ดังนั้น ถ้าต้องการส่งกระจายเสียงด้วยระบบเอฟเอ็มให้ครอบคลุมพื้นที่ไกลๆ จึงต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ และผู้รับต้องตั้งสายอากาศให้สูง ในขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้น จะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่นและการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกัน จะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆ จนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้ **การประเมินผลกระทบด้านคลื่นโทรทัศน์** คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ประมาณ 10^8 เฮิรตซ์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่สูงขนาดนี้จะไม่สะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านนั้นบรรยากาศไปนอกโลก ดังนั้น ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆ เพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรง แล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ดังนั้น สัญญาณจะไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม. บนผิวโลกเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่น	สัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปี แรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ (2) จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	<u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆ บนผิวโลก นั่นคือดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบรถยนต์หรือเครื่องบินจะเกิดปรากฏการณ์แทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับสัญญาณพร้อมกัน ทำให้เกิดภาพซ้อนในจอภาพ ฉะนั้นเพื่อให้ได้ภาพคมชัดเจน ปัจจุบันจึงนิยมใช้ระบบส่งสัญญาณโทรทัศน์ตามสาย จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน ที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	**แหล่งน้ำผิวดิน** น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุดประกอบด้วย ชุดที่ 1 ระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศ (Solid separation & Aerobic filter) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 0.04 ลบ.ม/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 260 มก./ล. มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 91.00 ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเลี้ยง	1. ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศ (Solid separation & Aerobic filter) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 0.04 ลบ.ม/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 260 มก./ล. มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 91.00 ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเลี้ยงตะกอนแขวน (Activated Sludge System) ต่อไป	-

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย...ม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) ต่อไป ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) โดยจะรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของอาคาร ผ่านท่อระบายน้ำแนวดิ่งซึ่งจะประกอบด้วย ท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม และท่อระบายน้ำเสีย (ท่อ W) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัย ส่วนต่างๆ ของอาคาร และรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชุดที่ 1 โดยโครงการออกแบบให้ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 160.00 ลบ.ม/วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 147.68 ลบ.ม/วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 250.00 มก./ล. และสารแขวนลอย 300.00 มก./ล. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 17 มก./ล. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก เนื่องจากมีห้องพัก จำนวน 233 ห้อง (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณริมซอยนาเกลือ 22 ต่อไป ดังนั้น หากโครงการควบคุม	2. ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 147.68 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 82.63 ลบ.ม./วัน) ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20.00 มก./ล. 3. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 4. สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการพิเศษ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบได้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ **แหล่งน้ำใต้ดิน** เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้แต่อย่างใด นอกจากนี้น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด จนค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มก./ล. ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยนาเกลือ 22 และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป ในส่วนมูลฝอยก็จะรวบรวมนำไปไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมก่อนให้สำนักการสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ โดยไม่มีการกองมูลฝอยไว้บนพื้นจนน้ำชะมูลฝอยซึมลงดินจนอาจส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินในระดับต่ำ		
<u>2. ทรัพยากรชีวภาพ</u> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม ธุรกิจการค้า ที่อยู่อาศัย และโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมีพื้นที่ว่างกระจายตัวอยู่ สภาพโดยรอบมีสิ่งปลูกสร้างค่อนข้างหนาแน่นตามแนวถนนสายหลัก ดังนั้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือนและอาคารทั่วไปที่เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้จัดทำรายงานร่วม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่พบเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากอาคารภายในโครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุดประกอบด้วย ชุดที่ 1 ระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศ (Solid separation & Aerobic filter) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 0.04 ลบ.ม/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 260 มก./ล. มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 91.00 ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System)ต่อไป ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) โดยจะรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของอาคาร ผ่านท่อระบายน้ำแนวดิ่งซึ่งจะประกอบด้วย ท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม และท่อระบายน้ำเสีย (ท่อ W) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศรองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัย ส่วนต่างๆ ของอาคาร และรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชุดที่ 1 โดยโครงการออกแบบให้ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	160.00 ลบ.ม/วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 147.68 ลบ.ม/วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 250.00 มก./ล. และสารแขวนลอย 300.00 มก./ล. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 17 มก./ล. ซึ่งน้ำทิ้งที่ออกมาจากระบบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ข้อ 5 (2) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง จัดเป็นอาคารประเภท ก มาตรฐานไปเป็นตามข้อ 9 ที่กำหนดค่าบีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน 20 มก./ล. และสารแขวนลอยต้องมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น หากโครงการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบได้ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ		
<u>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้น้ำ	**การประเมินการสำรองน้ำใช้** ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการคาดว่าจะมีประมาณ 187.47 ลบ.ม. /วัน โดยโครงการมีการจัดถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 550.00 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แบ่งได้เป็น อาคาร A ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 5,000 ล. จำนวน 10 ถัง รวม 50.00 ลบ.ม. และอาคาร B ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 5,000 ล. จำนวน 6 ถัง รวม 30.00 ลบ.ม. รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 80.00 ลบ.ม. ดังนั้น รวมน้ำสำรองทั้งหมดมี ความจุรวม 630.00 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้	1. โครงการมีการเก็บน้ำสำรองไว้ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 550.00 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แบ่งได้เป็น อาคาร A ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 5,000 ล. จำนวน 10 ถัง รวม 50.00 ลบ.ม. และอาคาร B ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 5,000 ล. จำนวน 6 ถัง รวม 30.00 ลบ.ม.รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 80.00 ลบ.ม. ดังนั้นรวมน้ำสำรองทั้งหมดมี ความจุรวม 630.00 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 3.38 วัน 2. ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก และ	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ทุก

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประมาณ 3.38 วัน โดยได้รับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการในช่วงระยะดำเนินการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ **การปนเปื้อนภายในถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค** โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้นและกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำ	ห้องน้ำส่วนกลาง เช่น ติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า “ปิดน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน” 3. เลือกสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำมาใช้ภายในโครงการ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปาก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 5. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ **มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง และฝาถังเก็บน้ำ เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการ** 1. ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูสำหรับระบายตะกอน 2. เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และให้น้ำต้นไม้ เป็นต้น) 3. เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาถัง 4. ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย 5. กำหนดช่วงเวลาที่ล้างให้อยู่ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว หรือ High Season คือ ก่อนเดือนพฤศจิกายนและหลังเดือนเมษายน เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด 6. ประกาศแจ้งให้แก่พนักงานและผู้เข้ามาใช้บริการให้ทราบถึงข้อ	6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไพนแมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และเวลาที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง 7. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า พร้อมฝาถัง ทุก 6 เดือน/ครั้ง 8. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที **มาตรการการปนเปื้อนภายในถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค** 1. ทำระบบกันซึมน้ำที่ผสมรวมในเนื้อคอนกรีตและทาฉาบที่ผิวภายในของถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นดาดฟ้า 2. จัดเจ้าหน้าที่เข้าล้างทำความสะอาดภายในถังสำรองน้ำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารได้ 3. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที **มาตรการด้านการประหยัดน้ำของโครงการ** 1. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้พนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญ บริเวณสำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 2. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันที	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม แกรนด์ จำกัด
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 3. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำเพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ 4. ออกแบบหรือเลือกสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำใช้ภายในโครงการ **มาตรการด้านการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการประหยัดน้ำ** 1. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น	
3.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้เข้าพักภายในโครงการมี 147.68 ลบ.ม./วัน (80% ของปริมาณน้ำใช้ นอกจากน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพัก มูลฝอยรวมที่คิด 100%) จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 160.00 ลบ.ม./วัน ออกแบบให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล. ซึ่งน้ำเสียจากห้องอาหารจะถูกรวมรวบเข้าสู่ถังดักไขมันของอาคารก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยนาเกลือ 22 (ดังรูปที่ 3 และ 4) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20 มก./ล. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก เนื่องจากมีห้องพัก จำนวน 233 ห้อง (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศ (Solid separation & Aerobic filter) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 0.04 ลบ.ม/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 260 มก./ล. มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 91.00 ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System)ต่อไป ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 147.68 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 82.67 ลบ.ม./วัน) ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสีย	- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมันทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก นำไปตากแห้งรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย และประสานงานสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยมารับไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบถังเก็บตะกอน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีต้องมีค่าไม่เกิน 20 มก./ล. และสารแขวนลอยต้องมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น หากโครงการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ จึงผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมในระดับต่ำ **การประเมินการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** โครงการกำจัดมีเทน CH4 ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ 11.36 ลบ.ม./วัน โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00x2.50 ม. ความลึก 1.00 ม. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 5.00 ลบ.ม. โดยที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.30 ม. และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดจากอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน **การประเมินการจัดการละอองลอย (Aerosol) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** ละอองลอยที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นเท่ากับ 18.00 ลบ.ม./ชม. โดยโครงการจะเลือกใช้โดยบ่อดินขนาดพื้นที่ 0.36 ตร.ม. ลึก 1.00 ม. ซึ่งสามารถบำบัดละอองลอยได้อย่างเพียงพอ จึงส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงในระดับต่ำ	เข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20.00 มก./ล. 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ โดยตักรวบรวมใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดภายในรองรับด้วยถุงดำตั้งภายในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายและให้สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยนำไปกำจัด 5. **จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละออง ดังนี้** - จัดให้มีบ่อดินในการกำจัดมีเทน ขนาด 4.73 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัด - จัดให้มีบ่อดินกำจัด Aerosol ปริมาตร 0.36 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อกำจัดละอองลอยจากระบบบำบัด 6. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ในช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้เข้าพักอยู่ในโครงการน้อย เพื่อลดการรบกวนผู้เข้าพัก 7. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย ท่อระบายน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 8. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการ ด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) 9. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ "เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย (บริษัท โนวา แกรนด์

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ควบคุม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบาย	จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)) ต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ดังนี้ • จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี • จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เมืองพัทยา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอย (Suspended Solids)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			• ตะกอนหนัก (Settleable Solids) • ทีเคเอ็น (TKN) • สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) • ซัลไฟด์ (Sulfide) • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) <u>สถานที่ดำเนินการ</u> • น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัดของอาคาร • บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> • ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3.3 การระบายน้ำ	เมื่อมีการพัฒนาโครงการและมีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 0.092 ลบ.ม./วินาที ซึ่งปริมาณน้ำฝนส่วนเกินนี้ โครงการควบคุมอัตราการระบายโดยมีการสร้างบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ	1. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไป 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบบ่อพัก รางซึม ระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการไม่ให้มีเศษ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
(นายยุรนันท์ ไชนแมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาตร 10.50 ลบ.ม./บ่อ ปริมาตรหน่วงน้ำรวม 21.00 ลบ.ม. ทั้งนี้ บ่อหน่วงน้ำและการหน่วงน้ำในเส้นท่อมีความเพียงพอกับการหน่วงน้ำและสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนที่ต้องเก็บกักไว้ได้ทั้งหมด (ปริมาตรน้ำฝนที่ต้องการเก็บกักประมาณ 20.36 ลบ.ม.) ในขณะฝนตกโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.037 ลบ.ม./วินาที) โดยน้ำฝนถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำจากบ่อบริเวณทิศตะวันตก และบ่อบริเวณทิศตะวันออก ที่มีอัตราการสูบเครื่องละ 67.00 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่ง 6 ม.) จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ทำงานเสริมกัน) ผ่านบ่อดักมูลฝอย ก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป (ดังรูปที่ 4) ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ **การประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ** โครงการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยน้ำฝนถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำจากบ่อบริเวณทิศตะวันตก และบ่อบริเวณทิศตะวันออก ที่มีอัตราการสูบเครื่องละ 67.00 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่ง 6 ม.) จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ทำงานเสริมกัน) ผ่านบ่อดักมูลฝอย ก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ซึ่งท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการมีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ	และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาตะแกรงหรือทางระบายน้ำของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 4. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย ท่อระบายน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 5. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) 6. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบาย	มูลฝอยตกค้างทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจระบบระบายน้ำภายในโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไพน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการเปิดดำเนินกิจการเป็นประเภทโรงแรม เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 1.85 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะมีการจัดการมูลฝอยทั่วไปมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ดังนี้ ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ล. จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย เมื่อทำความสะอาดห้องรวบรวมก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม พื้นที่อื่น ๆ เช่น โถงต้อนรับ ร้านอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ล. จุดละ 3 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป” “ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย” และ”ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว ทุกวันพนักงานโรงแรมจะทำหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักแขกภายหลังผู้เข้าพักแจ้งคืนห้องพัก โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภท (มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีส้ม) หรือ ถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารไปยังห้องพักมูลฝอยรวม การจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย รวมทั้งการจัดการมูลฝอยภายในอาคารสามารถรองรับมูลฝอย	1. ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ล. จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) 2. พื้นที่อื่นๆ เช่น โถงต้อนรับ ร้านอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้นโครงการจะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ล. จุดละ 3 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป” “ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย” และ”ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว 3. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (ดังรูปที่ 5) 4. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม มีขนาดพื้นที่ 12.00 ตร.ม. ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ของอาคาร A สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดสุทธิของแต่ละห้อง ดังนี้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป 2.35 ตร.ม. ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย 3.76 ตร.ม. ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 2.35 ตร.ม. และห้องพักมูลฝอยอันตราย 2.35 ตร.ม. 5. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 6. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลง	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย สถานที่ดำเนินการ - ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องพักมูลฝอยรวม และถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ ระยะเวลา ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักได้อย่างเพียงพอ มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยเข้ามารับไปกำจัดต่อไป ซึ่งการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยอันตราย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ที่โครงการจัดเตรียมไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักได้อย่างเพียงพอ **การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวมของอาคารภายในโครงการ** ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมมีตำแหน่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน โดยเมื่อรถเก็บขนมาถึงสามารถจอดรถไว้บริเวณหน้าโครงการ เจ้าหน้าที่ทำการเข็นถังมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวม มาถึงจุดจอดรถเก็บขนได้อย่างสะดวก โดยห้องพักมูลฝอยรวมมีขนาดพื้นที่ 12.00 ตร.ม. ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป 2.35 ตร.ม. ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย 3.76 ตร.ม. ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 2.35 ตร.ม. และห้องพักมูลฝอยอันตราย 2.35 ตร.ม. โดยปกติโครงการจะกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 ม. ห้องพักมูลฝอยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตู พร้อมช่องลมสำหรับเปิด-ปิด ห้องพักมูลฝอยรวม สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน นอกจากนี้ โครงการจัดพนักงานล้างทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง น้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย	น่าโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังที่เจ้าหน้าสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยเข้ามารวบรวมมูลฝอยนำไปกำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนน กรณีที่พบน้ำชะมูลฝอยจากขนส่งมูลฝอย 8. กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง 9. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุมรองเท้าบูท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และปิดจมูกโดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติ **มาตรการการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ** เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม 1. กำหนดช่วงเวลาการขนมูลฝอยจากภายในอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยรวมที่จะไม่รบกวนต่อการสัญจรของผู้เข้าพักภายในอาคาร 2. ภาชนะรองรับมูลฝอยที่ใช้รวบรวมมูลฝอยภายในรถเข็นต้องมีฝาปิดมิดชิดอยู่ในสภาพดีตลอดการใช้งาน ไม่มีการชำรุดหรือเสียหาย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย ตลอดเส้นทางเก็บขนมูลฝอย 3. ฝาภาชนะรองรับมูลฝอยต้องปิดมิดชิด ตลอดเส้นทางเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันมูลฝอยตกล้นหรือฟุ้งกระจาย 4. หลังจากการเก็บขนมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยตลอดเส้นทางเก็บขนมูลฝอย ให้สะอาดเรียบร้อย	

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนอุจาด กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ในการเก็บขนมูลฝอยสำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาด และสิ่งปฏิกูล เป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการไปกำจัดตามหลักวิชาการ ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 8 ลบ.ม. จำนวน 1 คันเข้ามาเก็บมูลฝอยของโครงการ โดยรถเก็บขนมูลฝอยจะจอดอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ใกล้กับบริเวณถังมูลฝอย การเข้ามาเก็บมูลฝอยของโครงการจะมีผลกระทบต่อการชุมชนใกล้เคียง และการจราจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการในระดับต่ำ **การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล** บริษัทร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด จะเข้าไปจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ตั้งอยู่บริเวณถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ในช่วงเวลา 04.00 - 05.00 น. ด้วยรถมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 8 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน ดำเนินการจัดเก็บวันเว้นวัน และถูกส่งต่อกำจัดที่สถานีกำจัดมูลฝอยของเมืองพัทยา ที่บริเวณตำบลเขาไม้แก้ว โดยวิธีการฝังกลบที่ถูกสุขาลักษณะ	เรียบร้อยอยู่เสมอ และฉีดน้ำยาดับกลิ่นภายในลิฟต์โดยสารที่ใช้เป็นเส้นทางขนย้าย **ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย** 1. ประสานงานไปยังบริษัทร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน 2. จัดพนักงานเข้ารวบรวมจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ โดยรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป 3. นำมูลฝอยที่รวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมจัดเตรียมไว้ให้สามารถสะดวกในการขนย้าย 4. ให้พนักงานของโครงการช่วยรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็ว 5. เมื่อรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจอดบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ ให้นำกรวยจราจรพลาสติกหรือแผงเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอย	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เท่านั้น โดยให้รุกล้ำผิวการจราจรบนถนนสาธารณะน้อยที่สุด พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บมูลฝอยจะแล้วเสร็จ 6. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ **มาตรการการจัดการเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบการจราจรภายในโครงการ** 1. โครงการประสานงานบริษัทร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน 2. จัดพนักงานคอยช่วยเจ้าหน้าที่ ในการลากรถเข็นมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็ว 3. ตรวจสอบฝาถังรองรับมูลฝอยที่มีการบรรจุมูลฝอยอยู่เต็มให้สามารถปิดได้อย่างมิดชิด ก่อนขนย้ายไม่ให้มีการล้นของมูลฝอยออกจากถัง เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงวันตอม 4. การกำหนดพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานต้องให้มีความเหมาะสมและไม่รุกล้ำผิวการจราจร 5. นำกรวยกั้น มาวางกั้นบริเวณที่จอดรถและพื้นที่ปฏิบัติงาน 6. การเก็บขนมูลฝอยต้องไม่กีดขวางทางเข้า-ออกโครงการ โดยประสานกับรถเก็บขนมูลฝอยให้เปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดระยะเวลาเก็บขน และมีเจ้าหน้าที่โครงการช่วยอำนวย	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความสะดวกการจราจรในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย 7. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรในบริเวณถนนตลอดช่วงเก็บขนมูลฝอยการจัดการเก็บขนมูลฝอย 8. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 9. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านกลิ่นรบกวนต่อทั้งผู้เข้าพัก** 1. บริเวณช่องระบายอากาศ จัดให้มีมุ้งลวดปิดไว้เพื่อป้องกันแมลงที่เป็นพาหะนำโรคเข้าไปอาศัยและขยายพันธุ์ 2. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง และล้างห้องพักมูลฝอยรวมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ในกรณีที่พบว่ามีกลิ่น เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค 3. รวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอย ถังรองรับมูลฝอย น้ำชะมูลฝอย และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำต่อไป 4. ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนอุจาดกลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร 5. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวมให้มี	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ(ผู้จัดทำรายงาน)
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอกรณีพบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนภาชนะใหม่โดยทันที 6. ภายหลังจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง ต้องใช้น้ำยาดับเพลิงฆ่าเชื้อโรค เพื่อกำจัดกลิ่นและฆ่าเชื้อโรค	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,478.89 kVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาดังกล่าว จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ **การประเมินการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงฯ กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552** การออกแบบอาคารภายในโครงการสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 พบว่า - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) อาคาร A เท่ากับ 27.27 วัตต์ต่อตร.ม. และอาคาร B เท่ากับ 27.15 วัตต์ต่อตร.ม. มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตร.ม. - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) ของ**อาคาร A** และ**อาคาร B** เท่ากับ 8.00 วัตต์ต่อตร.ม. (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตาราง) - ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างไม่เกิน 12	**มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร** 1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.30-0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 - 1.60 **มาตรการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ** 1. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบและจัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในโครงการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ลงนาม.....ผู้ช่วย...สิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัตต์ต่อตร.ม. ดังนั้น การออกแบบอาคารเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว	2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป ดังนี้ • ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่าสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง • ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ใน การระบายความร้อน • ตั้ง Thermostatให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส • พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา • ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด • ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร **มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง** 1. การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอด LED โคมไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast	

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตร.ม. ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 **มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า** 1. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) • นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง • เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร • บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด	

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง • ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. ระบบปรับอากาศ • ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า • ติดป้ายรณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น • ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด • ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 3. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความ	

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดันน้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 4. ระบบบำบัดน้ำเสีย • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป • จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสีย ก่อนเนื่องจากไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป • จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ • จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป • อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ 5. บุคลากร • อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็น	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน • จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ **มาตรการรณรงค์ลดการใช้พลังงาน เพื่อให้ผู้เข้าพักนำไปปฏิบัติ ดังนี้** 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้เข้าพักภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักปฏิบัติมีดังนี้ - รณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอ เพื่อประหยัดน้ำมัน - รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร 2. รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องหม้อแปลงไฟฟ้า** 1. ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด 3. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ	

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ประเมินสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co. ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		"เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่รั้วด้านนอกลานหม้อแปลง 4. ประตูทางเข้า-ออกลานหม้อแปลงไฟฟ้าต้องปิดล็อกตลอดเวลา เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจนได้รับอันตราย 5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า 6. ติดตั้งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจร 7. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน	
3.6 การคมนาคมขนส่ง	จากการประเมินระยะดำเนินการโครงการ ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนพัทยาเหนือ และถนนพัทยาสายสอง ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลง ยกเว้นปริมาณการจราจรบางสายที่มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงแต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลง รายละเอียดดังนี้ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนพัทยาเหนือ และถนนพัทยาสายสอง ทุกช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ยกเว้นวันธรรมดาถนนพัทยา-นาเกลือ (ขาเข้า) ช่วงกลางวัน สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากระดับ Cเป็นระดับ D วันหยุดถนนพัทยา-นาเกลือ (ขาออก) ช่วงเย็น และ(ขาเข้า) ช่วงเช้า สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากระดับ C เป็นระดับ D ตามลำดับ และถนนพัทยาเหนือ (ขาออก) ช่วงเช้า	1. กำหนดให้มีลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบนผิวถนนภายในโครงการให้ชัดเจน 2. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการให้ใช้รถโดยสารสาธารณะ จักรยานยนต์รับจ้าง ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 4. ติดตั้ง CCTV เครื่องหมายจราจรสัญลักษณ์แสดงทิศทางการจราจรบนพื้นถนน และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ตรวจสอบถนน ทางเดินรถ ลูกศรทางวิ่งรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยูนินท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากระดับ C เป็นระดับ D ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักภายในโครงการส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ **การประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้เข้าพักต่อการจราจรโดยรอบ** ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนทุกสายในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบให้ปริมาณจราจรของถนนแต่ละสายเพิ่มมากขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง **การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้เข้าพักภายในโครงการ** จากเส้นทางการเดินทางจากถนนสายหลักเข้าสู่โครงการ จะพบว่ารถของผู้เข้าพักในโครงการจะตัดกระแสจราจร 1 กรณี คือ กรณีที่รถจากโครงการเลี้ยวขวาออกสู่ถนนซอยนาเกลือ 22) ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดขัดของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ **ประเมินความเพียงพอของที่จอดรถตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479** โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม 2 อาคาร ได้แก่ **อาคาร A** ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ **อาคาร B** ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ความสูง ณ ระดับหลังคา 22.90 ม. (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง) การพิจารณาจำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความใน	5. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 6. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 7. แจ้งผู้เข้าพักภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้เข้าพัก ห้ามไม่ให้จอดรถ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 8. จัดให้มีรถสองแถวไว้บริการรับ-ส่ง ผู้เข้าพักจากจุดจอดรถบัสมายังพื้นที่โครงการ **การประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้เข้าพักต่อการจราจรโดยรอบ** 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการให้ใช้รถสาธารณะ เช่น รถโดยสาร รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถรับจ้าง และรถรับจ้าง เป็นต้น ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถไม่	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 5. แจ้งผู้เข้าพักภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้เข้าพักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 6. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร **มาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านที่จอดรถและการจราจรในระยะดำเนินการ** 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 2. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณรั้วด้านในโครงการ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ ที่แสดงข้อความ "ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณอื่นนอกเหนือจากที่โครงการจัดให้" เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรไปมา 3. ติดตั้ง CCTV เครื่องหมายจราจรสัญลักษณ์แสดงทิศทางการจราจรบนพื้นถนน และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า - ออก และบริเวณที่จอดรถ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนว่า แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงชื่อ
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ได้แก่ แผนที่การเดินทาง และเส้นทางการเดินรถของรถโดยสาร เป็นต้น 5. ให้พาหนะทุกคันในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในโครงการ 6. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 7. จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออกให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 8. ประชาสัมพันธ์ให้รถที่เข้าออกโครงการ ทราบเกี่ยวกับการใช้เส้นทาง 9. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้น ในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 10. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย **มาตรการด้านความปลอดภัยในการเข้าถึงภายในอาคารโครงการของผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา** 1. มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถและทางเข้าสู่ตัวอาคาร ตามระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่ผู้พิการ พ.ศ. 2544 อย่างเคร่งครัด 2. มีป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอยู่สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 ม.	

ลงนาม.....
(นายยรันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ ขณะเข้าจอดและเข้าภายในอาคารโครงการ	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การประเมินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479** พื้นที่โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง ณ ระดับหลังคา 22.90 ม. มีห้องพักจำนวน 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ถนน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 ม. จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 ม. จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดวงศ์อมาตย์เป็นระยะทาง 152.20 ม. เป็นระยะทางมากกว่า 100 ม. ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว	- ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
ผู้มอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ประกอบการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ห้องพักรวมทั้งสิ้น 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ถนน สระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม พื้นที่โครงการไม่มีความลาดชัน พื้นที่โครงการบริเวณถนนซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะทางจากชายหาดวงศ์อมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทาง 152.20 ม.(มากกว่า 100 ม.) **การประเมินตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558** ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2558 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 4.2 (สีแดง) เป็นที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ห้องพักรวมทั้งสิ้น 233 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 55 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 23 คัน ถนน สระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินกิจการประเภทโรงแรม อาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการตรวจสอบพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนของที่ว่าง		

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไพน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อพื้นที่อาคารรวม พบว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 5.37 : 1 ซึ่งอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการมีค่าน้อยกว่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7:1 สอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว **การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ พบว่า เริ่มมีการพัฒนาจากพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและสถานประกอบการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่มีอยู่โดยรอบ		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	**การประเมินระบบป้องกันอัคคีภัยกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** จากการเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า โครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **การประเมินความสามารถในการอพยพคนของบันไดหนีไฟ** บันไดหนีไฟที่ได้จัดเตรียมไว้ในอาคาร มีความสามารถในการลำเลียงบุคคลทั้งหมดออกมายังจุดรวมพล บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของอาคารประมาณ 8 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2. โครงการจัดจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 2 จุด อยู่ภายในโครงการ ได้แก่ จุดรวมพลจุดที่ 1 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก และด้านทิศเหนือของอาคาร A มีพื้นที่ทั้งสิ้น 122.00 ตร.ม. (ไม่คิดพื้นที่ที่เป็นลำต้นของต้นไม้) สามารถรองรับผู้เข้าพัก ผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมอาคาร A และพนักงาน จำนวน 419 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.29 ตร.ม.ต่อคน และจุดรวมพลจุดที่ 2 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร B มีพื้นที่ทั้งสิ้น 75.00 ตร.ม. (ไม่คิดพื้นที่ที่เป็นลำต้นของต้นไม้) สามารถรองรับจำนวนผู้เข้าพัก และผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมอาคาร B จำนวน 223 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.34 ตร.ม.ต่อคน 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทดสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน ของ

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล โครงการจัดจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 2 จุด อยู่ภายในโครงการ ได้แก่ จุดรวมพลจุดที่ 1 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก และด้านทิศเหนือของอาคาร A มีพื้นที่ทั้งสิ้น 122.00 ตร.ม. (ไม่คิดพื้นที่ที่เป็นลำต้นของต้นไม้) สามารถรองรับผู้เข้าพัก ผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม อาคาร A และพนักงาน จำนวน 419 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.29 ตร.ม. ต่อคน และจุดรวมพลจุดที่ 2 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร B มีพื้นที่ทั้งสิ้น 75.00 ตร.ม. (ไม่คิดพื้นที่ที่เป็นลำต้นของต้นไม้) สามารถรองรับจำนวนผู้เข้าพัก และผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมอาคาร B จำนวน 223 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.34 ตร.ม.ต่อคน (ดังรูปที่ 6) ซึ่งจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 2 จุด สามารถรองรับผู้เข้าพักจำนวน 466 คน ผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 126 คน และพนักงาน 50 คน รวมทั้งสิ้น 642 คน เพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด **ประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้** โครงการเปิดดำเนินการลักษณะเป็นโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น เพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นภายในอาคารจะเกิดขึ้นได้จากเชื้อเพลิงประเภทไม้ กระดาษ ผ้า ไฟฟ้า หนังสัตว์ ที่เป็นวัสดุใช้ตกแต่งในห้องพัก เช่น ตู้เสื้อผ้า ผ้าม่าน ที่นอน เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น มักมีสาเหตุมาจากการประกอบอาหาร จุดเทียน การสูบบุหรี่ ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ล้วนเหตุมาจากความประมาท ซึ่งจะสร้างความ	ใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพักภายในโครงการ 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที พร้อมหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 6. กำหนดการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง อพยพหนีไฟ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 7. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 8. ตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีแห้งเดือนละ 1 ครั้ง 9. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 10. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักและผู้ใช้บริการในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้	ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ยกเว้นสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) และถังดับเพลิงแบบมือถือ ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบการพร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง ของบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสียหายให้แก่ทรัพย์สินของผู้เข้าพัก อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและร่างกายของผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุและผู้ที่อยู่โดยรอบที่เกิดเหตุ อันเกิดจากความร้อน และเขม่าควัน เช่น ความร้อนและเปลวไฟจะเผาไหม้เนื้อเยื่อของร่างกาย จนได้รับบาดเจ็บสาหัสอาจขึ้นขั้นเสียชีวิต เขม่าควันถ้าสูบดมเข้าไปจำนวนมากจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยก็ขึ้นกับความรุนแรงของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย (เช่น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) และหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เป็นต้น และระบบแจ้งเหตุเพลิง (เช่น Smoke Detector (เครื่องมือตรวจจับควัน) Heat Detector (เครื่องตรวจจับความร้อน) และอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise and Fixed Temp Heat Detector) เป็นต้น) ภายในอาคาร ตามข้อกำหนด พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นและป้องกันเพลิงไหม้ลุกลามได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้น้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ย่อมเป็นการป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้าพักภายในอาคารและโดยรอบได้ดีที่สุด **การประเมินความสามารถในการดับเพลิงของสถานีดับเพลิง** พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงนาเกลือ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.30 กม. และหากมีกรณีผู้ป่วยหนักต้องการรักษาพยาบาลจะมีโรงพยาบาลที่อยู่บริเวณใกล้เคียง สามารถนำผู้ป่วยส่งได้อย่างรวดเร็ว สถานีดับเพลิงนาเกลือ สามารถเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ	ด้านดังกล่าว 11. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 12. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 13. ให้ประสานงานกับสถานีดับเพลิงนาเกลือ เพื่อทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยการดับเพลิง เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 14. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยจราจรให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 15. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักและผู้มาใช้บริการ 16. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ	**ประเมินความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ** ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเป็นความร้อนที่เกิดจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งการใช้เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณโดยรอบเพิ่มขึ้นจากเดิม 27.90°C (อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี) เป็น 30.35°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิสูงขึ้น 2.45°C และอุณหภูมิ 30.35°C นั้นยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิเฉลี่ยปกติของบรรยากาศของจังหวัดชลบุรี ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการในระดับต่ำ **ประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้** โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 546.84 ตร.ม. พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดีดอกแดง ต้นหลิวเลื้อย ต้นคริสติน่า ต้นโมก ต้นเฮลิโกเนีย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึกแคระ ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นพุดศุภโชค ต้นพลับพลึงหนู และหญ้ามาเลเซีย (ดังรูปที่ 7-15) ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกไม้ยืนต้นควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความ	1. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 587.37 ตร.ม. โดยคิดเป็นพื้นที่สีเขียวที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์ 546.84 ตร.ม. (พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดตามเกณฑ์ ขนาด 40.53 ตร.ม. บริเวณชั้น 1 ที่อยู่บนแนวท่อระบายน้ำ และบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและละอองลอย พื้นที่ 35.57 ตร.ม. และบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร A 4.96 ตร.ม.) แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง พื้นที่สีเขียวชั้น 3 และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดีดอกแดง ต้นหลิวเลื้อย ต้นคริสติน่า ต้นโมก ต้นเฮลิโกเนีย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึกแคระ ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นพุดศุภโชค ต้นพลับพลึงหนู และหญ้ามาเลเซีย 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต และความร้อนจากเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบ 4. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ **มาตรการการบดบังของเงาอาคาร** กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายเนื่องจากผลกระทบด้า	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) **มาตรการการบดบังของเงาอาคาร** บริเวณที่ตรวจสอบ - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด - ผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคารและลักษณะของต้นและพุ่มไม้ **การประเมินการบดบังของเงาอาคาร** จากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากเงาของอาคารโครงการที่ทอดผ่าน คือ กลุ่มอาคารและบ้านพักอาศัยทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก แต่ผลกระทบมิได้จำกัดอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน โดยจะเปลี่ยนไปตามแนวที่ดวงอาทิตย์ทำมุม โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจะอยู่ในระยะเวลาสั้นๆของวันเท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากเงาของอาคารโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับปานกลาง **การประเมินการบดบังทิศทางลม** จากผลกระทบด้านการบดบังทางลม พบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากส่วนใหญ่ลมจะพัดมาจากทิศ ทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตาม ลมที่พัดผ่านในแต่ละฤดูกาลจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วง นอกจากนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นดินและลดความร้อนจากพื้นคอนกรีต ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย โดยรอบพื้นที่โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังของเงาอาคาร ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย **มาตรการการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบ** 1. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายเนื่องจากผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)) **มาตรการการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบ** บริเวณที่ตรวจสอบ - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด - ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลมของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลมซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย โดยรอบพื้นที่โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย 2. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดังกล่าว 3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	
<u>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	**การประเมินผลกระทบด้านสังคม** การดำเนินโครงการถือเป็นประโยชน์กับการท่องเที่ยวในเมืองพัทยา เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่มาพักผ่อนในพื้นที่ สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้เข้าพักจำนวน 466 คน พนักงาน 50 คน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 126 คน รวม 642 คน นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนปัญหาฝุ่นละอองจากการสัญจรของรถ เนื่องจากโครงการออกแบบให้ที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ไว้ภายในอาคาร ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งรถยนต์ จะถูกลดทอนโดยผนังอาคาร นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์ จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ • โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 587.37 ตร.ม. โดยคิดเป็นพื้นที่สีเขียวที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์ 546.84 ตร.ม. (พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดตามเกณฑ์ ขนาด 40.53 ตร.ม. บริเวณชั้น 1 ที่อยู่บนแนวท่อระบายน้ำ และบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและละอองลอย พื้นที่ 35.57 ตร.ม. และบริเวณชั้นดาดฟ้าอาคาร A 4.96 ตร.ม.) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักภายในโครงการ 1.06 ตร.ม./คน เป็นพื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมด โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดีดอกแดง ต้นหลิวเลื้อย ต้นคริสติน่า ต้นโมก ต้นเฮลิโกเนีย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึกแคระ ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นพุดซากโชค ต้นพลับพลึงหนู และหญ้ามาเลเซีย • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มี	- รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....การประกอบการ/ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ/ผู้จัดทำ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การดำเนินโครงการถือเป็นประโยชน์กับการท่องเที่ยวในเมืองพัทยา เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่มาพักผ่อนในพื้นที่ สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้เข้าพักจำนวน 466 คน พนักงาน 50 คน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 126 คน รวม 642 คน การเข้ามาพักภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการจ้างงานมากขึ้น มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และคุณภาพชีวิต/สภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น	สภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการเพื่อลดการปะทะของลมและเสมือนเป็นตัวอาคารอันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักและผู้ใช้บริการ ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักและผู้ใช้บริการท่านอื่น • กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักและผู้ใช้บริการบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง ดูแลการเดินรถและควบคุมยานพาหนะที่จุดเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น • ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้ามาพักรวมจำนวน 466 คน พนักงาน 50 คน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 126 คน รวม 642	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมภายในอาคาร 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายใน	- ตรวจสอบป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คน เข้ามาพักภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจรเกิดจากภายในห้องครัวซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูป สูบบุหรี่ เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ พนักงานโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ นอกจากนี้ พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโครงการ ได้แก่ พนักงานต้อนรับ พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานดูแลรักษาความสะอาด พนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว และพนักงานดูแลสระว่ายน้ำ เป็นต้น ประมาณ 30 คน คาดว่าพนักงานดังกล่าวเป็นทั้งแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว ซึ่งแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายอาจก่อให้เกิดความหวาดระแวงและหวาดกลัวต่อผู้เข้าพักจากการลักทรัพย์ หรือทะเลาะวิวาทจากการดื่มสุรา อีกทั้งอาจเป็นพาหะนำโรค ดังนั้น การที่เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความสะอาด เป็นต้น ที่ไม่มีบริการที่ได้มาตรฐานอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้เข้าพักภายในโครงการได้เช่นกัน	โครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดภายในอาคารไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 5. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 6. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และ อำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 10. กำหนดให้ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่ผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ	บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น - รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนัยน์ โฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 11. จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโครงการ ด้านการให้บริการดูแลต่อผู้พิการ และทุพพลภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานของโครงการให้การบริการผู้มาใช้บริการที่เป็นผู้พิการและทุพพลภาพได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 12. พิจารณารับแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ในกรณีแรงงานดังกล่าวไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้อง ต้องนำแรงงานดังกล่าวไปขึ้นทะเบียนให้ถูกต้องก่อนรับเข้าทำงานหรือนำไปต่ออายุใบอนุญาตกรณีใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุ 13. จัดระบบบันทึกข้อมูลประวัติและผลการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการทุกคน 14. จัดทำบัตรพนักงาน ที่แสดงรูปถ่าย ชื่อ-นามสกุล และระบุหน้าที่ให้แก่พนักงานโครงการทุกคน โดยต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ 15. จัดระบบบันทึกเข้า-ออกงานให้แก่พนักงานภายในโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 16. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานโครงการโดยสถานพยาบาลที่เชื่อถือได้ 17. ติดตั้งกล้อง CCTV ทั้งภายในและภายนอกอาคาร 18. จัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถ	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการ จะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ **1) กลุ่มประชาชนของโครงการ** พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย จากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ (4) การป้องกันอุบัติเหตุ เนื่องจากการออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย ที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้เข้าพัก **2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ** การเข้ามาของผู้เข้าพักภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น หากภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เข้าพักภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น หากเกิดขึ้นในปริมาณมากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้เข้าพักโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค	**ด้านคุณภาพอากาศ** 1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 2. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 4. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น **ด้านคุณภาพเสียง** 1. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. กำหนดระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารอยู่อาศัยรวม 3. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน **ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอน-กรองเติมอากาศ (Solid separation & Aerobic filter) สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 0.04 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าบีโอดีเข้าระบบ 3,000 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 260 มก./ล.	**ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria สถานที่ดำเนินการ - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **การจัดการมูลฝอย** ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด บริเวณที่ตรวจสอบ - ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำ...
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เข้าพักโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาล พัทยาอินเตอร์เนชั่นแนล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 900 ม. ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนร้อยหลัง ตั้งอยู่ห่างไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1,000 ม. และโรงพยาบาลเมืองพัทยา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 2.70 กม. อีกทั้งในเมืองพัทยายังมีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆภายในเมืองพัทยา จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ	มีประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีรวมทั้งหมด ร้อยละ 91.00 ซึ่งรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อผ่านการบำบัดแล้วน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System)ต่อไป ชุดที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 147.68 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประเมิน 82.63 ลบ.ม./วัน) ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20.00 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกวัน โดยตัก รวบรวมใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดภายในรองรับด้วยถุงดำตั้งภายในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายและให้สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลนำไปกำจัด 5. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม **ด้านการจัดการมูลฝอย** 1. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่เก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรค	ห้องพักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) **ด้านสุขภาพจิต** - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม ปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย และบำรุงรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ **ด้านสุขาภิบาลร้านอาหาร** - ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในห้องอาหารและห้องครัว - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของถังรองรับมูลฝอยภายในห้องอาหารและห้องครัว - ตรวจสอบเศษอาหารตกค้าง

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 2. จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่นรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป 3. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 4. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัย ทุก 1 เดือน 5. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 6. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 7. จัดตั้งถังรองรับมูลฝอย จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 8. ประสานงานกับสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาด และสิ่งปฏิกูลในการเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอย รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอยโดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอย 9. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีส้ม) หรือถังรอง	และสภาพของรางระบายน้ำในห้องครัว ไม่ให้มีเศษอาหารตกค้าง และรางระบายน้ำต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว และไม่อุดตัน - ตรวจสอบความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่นเหม็น และมีน้ำใช้เพียงพอ - ตรวจสุขภาพพนักงานประจำห้องอาหารและห้องครัว ปีละ 1 ครั้ง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....ผู้ชำระ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำระ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน)แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ **มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ** 1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. ติดตั้ง CCTV เครื่องหมายจราจรสัญลักษณ์แสดงทิศทางการจราจรบนพื้นถนน และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า - ออก และบริเวณที่จอดรถ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง **มาตรการด้านอัคคีภัย** 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพัก	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที **มาตรการด้านสุขภาพจิต** 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. จัดพื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่สีเขียว เพื่อบริการแก่ผู้เข้าพักและผู้ใช้บริการ 4. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารเพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน **มาตรการด้านสุขาภิบาลร้านอาหาร** 1. จัดและดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ห้องอาหารและห้องครัวให้สะอาดเป็นระเบียบอยู่เสมอ 2. จัดให้พื้นห้องอาหารและห้องครัว มีลักษณะ ผิวเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่องและไม่มีเศษมูลฝอย 3. ออกแบบให้ทาสีผนัง และเพดานของห้องอาหารและห้องครัวเป็นสีอ่อน เพื่อช่วยให้บริเวณร้านสว่าง ไม่มืดทึบ และสามารถมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย 4. จัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ สามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง และ จัดบริเวณในการปฏิบัติงานให้เป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน 5. ไม่เตรียม หรือวางอาหาร ภาชนะใส่อาหาร รวมถึงการหั่น การล้าง การเก็บอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าหรือในห้องน้ำห้อง	

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ส้วม ตลอดจนในบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อนสิ่งสกปรกได้ 6. จัดให้มีโต๊ะสำหรับเตรียมและปรุงอาหารที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และทำด้วยวัสดุผิวเรียบสามารถทำความสะอาดได้ง่าย 7. ไม่ใช้สารปลอมปน สารที่ไม่ใช่อาหาร หรือสารที่ไม่ปลอดภัยในการบริโภค มาปรุง ประกอบอาหาร 8. ใช้ภาชนะที่ทำจากวัสดุที่ทนการกัดกร่อนได้ดี ใช้ใส่เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชูน้ำปลา และน้ำจิ้ม และใช้ช้อนกระเบื้องเคลือบขาวในการตัก 9. ให้พนักงานล้างอาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ ให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ และแยกการเก็บอาหาร ประเภทต่างๆ เป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน โดยอาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบต้องเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส 10. จัดให้มีภาชนะสำหรับเก็บอาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารที่พร้อมรับประทาน ที่สะอาด มีการปกปิดอาหารไว้ตลอดเวลาเพื่อป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และฝุ่นละออง และตั้งวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 11. ใช้น้ำแข็งที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการบริโภคโดยเฉพาะ และใช้ภาชนะที่สะอาด ไม่เป็นสนิม มีฝาปิด สามารถเก็บความเย็นได้ดี พร้อมจัดอุปกรณ์สำหรับคีบ หรือตักที่มีด้ามยาวเพียงพอสามารถหยิบจับได้โดยมือไม่สัมผัสกับน้ำแข็ง หรือไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแช่ปนอยู่กับน้ำแข็ง 12. ให้พนักงานล้างภาชนะที่ใช้ใส่อาหารทุกประเภทให้สะอาด มีการแยกภาชนะที่ใส่ของหวานและของคาว และกำจัดเศษอาหาร แล้วล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ ขัดถูคราบสกปรกของอาหารและไขมัน	

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ออก แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด 13. จัดให้มีเขียงที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่เป็นร่อง สะอาด ไม่มีรา ไม่มีคราบไขมัน หรือคราบสกปรกฝังแน่นและใช้ นอกจากนี้จะใช้เขียงและมีดแยกกัน ระหว่างเนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก ผัก ผลไม้ โดยไม่ใช้ปะปนกัน 14. จัดวาง ช้อน ส้อม ตะเกียบ ที่ล้างสะอาดแล้วในลักษณะตั้งให้ส่วนที่เป็นด้ามจับไว้ด้านบน ใส่ในภาชนะที่โปร่งสะอาด ภาชนะไม่กว้างเกินไป เก็บวางเรียงให้เป็นระเบียบ โดยวางเรียงนอนไปในทางเดียวกัน และในการหยิบจับต้องจับเฉพาะด้ามเท่านั้น 15. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึมเพื่อป้องกันเศษมูลฝอยและน้ำจากมูลฝอยรั่วซึมออกนอกถัง และใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านในถังรองรับมูลฝอยเพื่อความสะดวกในการรวมรวมและต้องผูกปากถุงให้แน่นก่อนนำไปกำจัด 16. จัดให้มีรางระบายน้ำเสียจากบริเวณห้องครัว และบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ และจะดูแลรางระบายน้ำให้มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่อุดตัน มีการดักรองเศษอาหาร 17. ติดตั้งบ่อดักไขมันเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องครัว ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 18. จัดให้มีห้องส้วมแยกออกจากห้องครัวอย่างเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยประตูของห้องส้วมจะไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร ที่ล้าง ที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ และที่เก็บวางอาหารทุกชนิด และทำความสะอาดห้องส้วมสำหรับผู้สัมผัสอาหาร และพนักงานของร้านอาหาร ให้สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำใช้เพียงพอ	

ลงนาม.....ผู้ประกอบการ/เจ้าของโครงการ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		19. จัดให้มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือใช้ตลอดเวลา โดยใช้สบู่เหลว 20. จัดให้มีเครื่องแต่งกาย หรือเครื่องแบบเฉพาะสำหรับผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ล้างภาชนะหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอาหารทุกคน ที่สะอาด และจัดให้มีสวมหมวกหรือเน็ทที่สามารถเก็บรวบผมได้เรียบร้อย 21. ติดป้ายเตือน และกำชับให้ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องล้างมือด้วยน้ำ และสบู่ หรือน้ำยา ล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารทุกครั้งและต้องล้างมือให้สะอาดทันที หลังออกจากห้องส้วมหรือหลังจากจับต้องสิ่งสกปรก 22. จัดให้มีอุปกรณ์ที่สะอาดปลอดภัย ในการหยิบจับอาหาร เช่น ทัพพี ที่คีบ สำหรับอาหารที่ปรุงสำเร็จหรืออาหารที่พร้อมรับประทาน ห้ามใช้มือหยิบจับ หรือสัมผัสอาหารโดยตรง 23. ให้พนักงานประจำห้องอาหารหรือห้องครัวที่มีบาดแผลหรือฝีที่มีหนอง หยุดหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร หากไม่สามารถหยุดปฏิบัติงานได้ ให้ไปปฏิบัติงานหน้าที่อื่นแทนจนกว่าบาดแผลจะหายสนิทจึงจะกลับมาปฏิบัติงานตามปกติ 24. ให้พนักงานประจำห้องอาหารหรือห้องครัวที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภคได้ ได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด อุจจาระร่วง ไข้สุกใส หัด คางทูม ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ และโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หยุดปฏิบัติงานและต้องได้รับการรักษาจนกว่าจะหายเป็นปกติ ไม่สามารถแพร่เชื้อโรคได้ และไม่เป็นที่น่ารังเกียจแล้วจึงจะกลับมาปฏิบัติงานตามปกติ	

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ช่วย...ด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	อาคารโครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และ อาคาร B ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น สำหรับสีตัวอาคารที่เลือกใช้โทนสีธรรมชาติ ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ตัวอาคารโครงการมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่ข้างเคียง และเมื่อพิจารณาบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลออกไป ยังพบว่ามีอาคารที่มีความสูงมากกว่าและมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการ และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เป็นต้น **1) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม** เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคารมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง โดยอาคารมีความสูง ณ ระดับหลังคา 22.90 ม. อย่างไรก็ตาม ในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไกลออกไป ยังพบว่ามีอาคารที่มีความสูงมากกว่าและมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการ ดังนั้น การมีโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 0.59-5.36 ม. ซึ่งสอดคล้องตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูงที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 ม. ได้แก่ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล	1. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร 2. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ต้นตีนเป็ดน้ำ จำนวน 6 ต้น ต้นสารภีทะเล จำนวน 6 ต้น ต้นมะฮอกกานี จำนวน 11 ต้น ต้นปาล์มยะวา จำนวน 8 ต้น ต้นลีลาวดีดอกแดง จำนวน 7 ต้น รวมทั้งสิ้น 38 ต้น 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 4. หากมีต้นไม้และพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน **มาตรการลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว** 1. ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ที่สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึงภายในอาคาร 2. ออกระเบียบเบื้องต้นในการเข้าใช้สระว่ายน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้ • ไม่ส่งเสียงดังรบกวนขณะเข้าใช้บริการสระว่ายน้ำ • ห้ามจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้เข้าพัก • หากพบเห็นบุคคลภายนอก หรือบุคคลที่มีพฤติกรรมน่าสงสัยที่จะเข้ามาสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินของโครงการ โปรดแจ้งพนักงานหรือ รปภ.	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน - ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้จัดทำรายงาน
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA Group NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดีดอกแดง บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง **2) การประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับระบบนิเวศน์ชายหาด** พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนและแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และพื้นที่ว่าง อยู่ใกล้เคียงโครงการ บริเวณชายหาดวงศ์อมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 152.20 ม. จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยเป็นหาดที่นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นน้ำพักผ่อน หรือเล่นกีฬาทางน้ำต่างๆ โครงการได้เลือกใช้สีให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ได้แก่ สีครีม สีน้ำตาล และสีเทา ซึ่งเป็นสีหลักเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้โครงการเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูง ที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 ม. ได้แก่ ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสารภีทะเล ต้นมะฮอกกานี ต้นปาล์มยะวาและต้นลีลาวดีดอกแดงบริเวณรอบโครงการ เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย **3) การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากร ธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์** **3.1) แหล่งโบราณสถาน** ภายในจังหวัดชลบุรีมีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 17 แห่ง แต่โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดหนองปรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ พิเศษ 124 งลงวันที่ 17 ธันวาคม 2544 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก		ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เฉียงใต้ประมาณ 5.72 กม. ซึ่งอยู่นอกรัศมีศึกษา 1 กม. จากพื้นที่โครงการ **3.2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์** ในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่ใกล้โครงการที่สุด คือ หาดวงศ์อมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 152.20 ม. หากพิจารณามุมมองจากหาดวงศ์อมาตย์มายังพื้นที่โครงการ จะพบว่า อาคารพักอาศัย สถานประกอบการ อาคารพาณิชย์ และอื่นๆ ที่บดบังทัศนียภาพจากการดำเนินการโครงการต่อหาดวงศ์อมาตย์ได้ จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ต่อหาดวงศ์อมาตย์ ระดับต่ำ		

หมายเหตุ: โครงการจะจัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก

: เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

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

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

ลงนาม.....
(นายยุรินท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greenea co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง					
1. สภาพภูมิประเทศ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานและความคงทนเข็งแรงของรั้ว Metal Sheet รอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- การเคลื่อนตัวของกำแพงกันดินโดยรอบบ่อขุด	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดินโดยใช้เครื่องตรวจวัด Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- ทุกวันก่อนเข้าทำงานและทุกครั้งหลังจากฝนตก ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3. คุณภาพอากาศ	- ภายในโครงการด้านทิศใต้อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ดังรูปที่ 16)	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- High-volume air sampler /Gravimetric - High-volume air sampler /Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) - CO Analyzer	- ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างฐานรากบันทึกผลไว้ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) 21,500 บาท/ตัวอย่าง/วัน

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
คณะกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- พื้นที่อ่อนไหว คือ ที่ทำการชุมชนร้อยหลัง (ดังรูปที่ 17-18)	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- High-volume air sampler /Gravimetric - High-volume air sampler /Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพ Chain Link และ Mesh Sheet	- ตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
4. เสียง	- ภายในโครงการด้านทิศใต้อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ดังรูปที่ 16)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) 21,500 บาท/ตัวอย่าง/วัน
	- พื้นที่อ่อนไหว คือ ที่ทำการชุมชนร้อยหลัง (ดังรูปที่ 17-18) .	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่อง Integrated Sound Level Meter	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
5. ความสั่นสะเทือน	- ภายในโครงการด้านทิศใต้อยู่ระหว่างอาคารโรงแรม "The Green Park Resort" ความสูง 3	- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนด	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....ผู้ว่าจ้าง/ผู้มีอำนาจลงนามบริษัท

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วย ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ชั้นจำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya" ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ดังรูปที่ 16)		มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	6,000 บาท/ตัวอย่าง/วัน
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
6. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- พื้นที่ติดโครงการ	- ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดโครงการ ภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
7. แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- พื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบความเพียงพอและถูกสุขาภิบาล	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ห้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
8. การใช้น้ำ	- เส้นท่อประปา	- สภาพท่อน้ำประปา	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
9. การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) 2,500 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด (มหาชน) NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนเกรอะ)	- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบในกรณีที่พบว่าเต็มให้สูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ในกรณีที่เต็มให้สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมาสูบนำไปกำจัดทันที	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- สภาพและความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เศษมูลฝอยเศษอาหาร หินทรายและตะกอนดิน	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
11. การจัดการมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
12. การใช้ไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ว่าจ้างโครงการ/เจ้าของโครงการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. การคมนาคมขนส่ง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน - ความสะอาดของล้อ - สภาพผ้าใบและความแน่นหนาของการปิดคลุมท้ายรถ	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
14. การป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง	- สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พื้นที่โครงการและบริเวณจัดเก็บอุปกรณ์	- สภาพความเรียบร้อยของพื้นที่	- ตรวจสอบ	- หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
15. เศรษฐกิจและสังคม	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ	- สภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับ	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
16. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- พื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของรั้วตาข่าย Mesh Sheet แผงกันตกราวกันตกหรืออุปกรณ์ต่างๆ	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
		- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข	- บันทึกเป็นเอกสาร และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
		- สภาพทาวเวอร์ เครน	- ตรวจสอบ	- ก่อนและหลังการใช้งาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
17. การบดบังเงาของอาคาร	- ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่เงาของอาคารโครงการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
18. การบดบังทิศทางลม	- พื้นที่ติดโครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลมของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดโครงการ ภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

คณะกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
19. สาธารณสุขและสุขภาพ	- คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย	- ตรวจสุขภาพคนงาน	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พื้นที่บ้านพักคนงาน	- สัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงวันแมลงสาบ เป็นต้น	- ใช้สารที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือไม่มีพิษตกค้างที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- แหล่งพบลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
20. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- รั้วรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- สภาพพร้อมใช้งานของรั้ว	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ช่วยที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ					
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียว	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- พื้นที่โครงการ	- สภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคง แข็งแรง	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการ	- ตรวจสอบสภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
3. คุณภาพอากาศ	- ป้าย"ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" บริเวณที่จอดรถ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
4. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- พื้นที่ติดโครงการ	- ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดโครงการ ภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการ	- ภายใน 1 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ช่วย...ด้านสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			รับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
5. การใช้น้ำ	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบและล้างทำความสะอาด	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัด - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ดังรูปที่ 19)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) 2,500 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง
	- ถังดักตะกอน	- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจเช็คถังเก็บตะกอน ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ถังดักไขมัน	- ปริมาณไขมันหรือน้ำมัน	- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมันที่ส่วนดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก นำไปตากแห้ง รวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยเปียก และประสานงานให้สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเก็บขนต่อไป	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD. NOVA Group

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย - การทำงานทุกส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง)	- เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เมืองพัทยา)ใหญ่ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792) หรือบุคคลที่ 3 (Third party) ที่รับจ้างดูแลระบบ)
7. ระบบระบายน้ำ	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำและบ่อดักมูลฝอยภายใน · โครงการ	- เศษมูลฝอยตกค้างในบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	- ตรวจสอบบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการไม่ให้มีเศษมูลฝอยตกค้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
8. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยรวมและถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
9. การใช้ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- การทำงานของระบบไฟฟ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไพน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบและจัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ไฟฟ้าส่องสว่าง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
10. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของถนนทางเดินรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ - ลูกศรทางวิ่งรถอยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
11. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน และเข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- พร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
13. การบดบังเงาของอาคาร	- ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปี แรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการและตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนว	- เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
14. การบดบังทิศทางลม	- พื้นที่ติดโครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลมของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดโครงการภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไพนแมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
15. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
16. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ กรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
17. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ห้องอาหารและห้องครัว	- ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องอาหาร และห้องครัว	- สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- รางระบายน้ำภายในห้องอาหารและห้องครัว	- เศษอาหารตกค้าง - สภาพของรางระบายน้ำ (สภาพดี ไม่แตกร้าว และไม่อุดตัน)	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
NOVA GRAND CO.,LTD.

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ห้องน้ำ หรือห้องส้วมบริเวณที่อยู่ใกล้ห้องอาหาร และห้องส้วมสำหรับพนักงานประจำห้องอาหารและห้องครัว	- ความสะอาด - ไม่มีกลิ่นเหม็น - มีน้ำใช้เพียงพอ	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พนักงานประจำห้องอาหารและห้องครัว	- การเป็นพาหะนำโรค เช่น วัณโรค อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด อุจจาระร่วง ไข้สุกใส หัด คางทูม ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ และโรคติดต่ออื่นๆ	- ตรวจสุขภาพพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
18. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียว	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)
	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792)

หมายเหตุ: โครงการจะจัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก

: เจ้าของโครงการ คือ บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 085-4365792

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

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

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

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด NOVA GRAND CO.,LTD.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

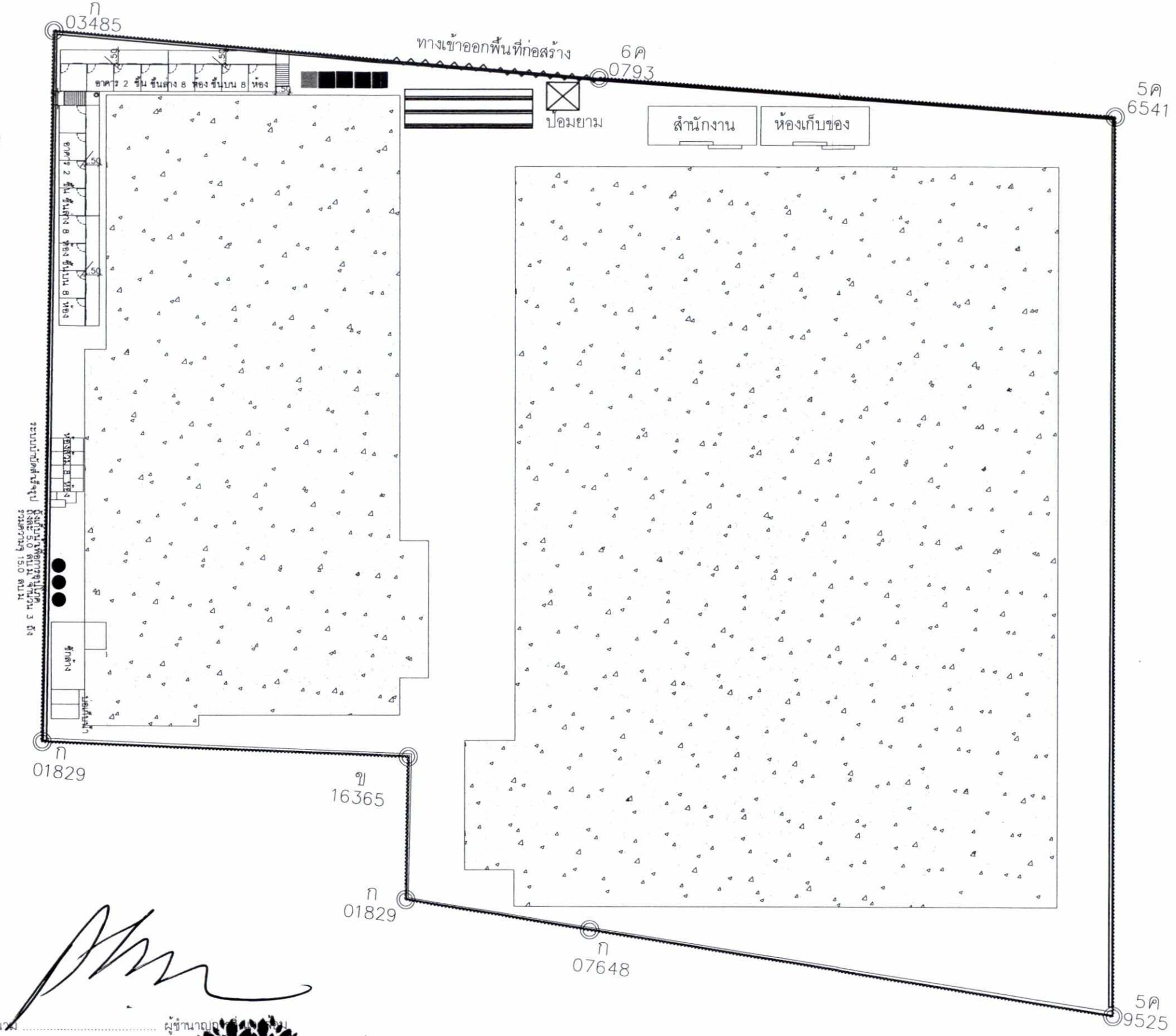
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd.

สัญลักษณ์

- พื้นที่อาคาร
- บ่อล้างล้อ พร้อมแผ่นเหล็กกันดินออกสู่ภายนอกโครงการ
- รางระบายน้ำ
- รั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร
- ประตูทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง

- ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

121/139

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ(สถาปนิก)

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 1 ผังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT :	โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA	
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง	
SITE : -	ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
OWNER :	เจ้าของโครงการ
-	

หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบเสาเข็มเพื่อการพิจารณาแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

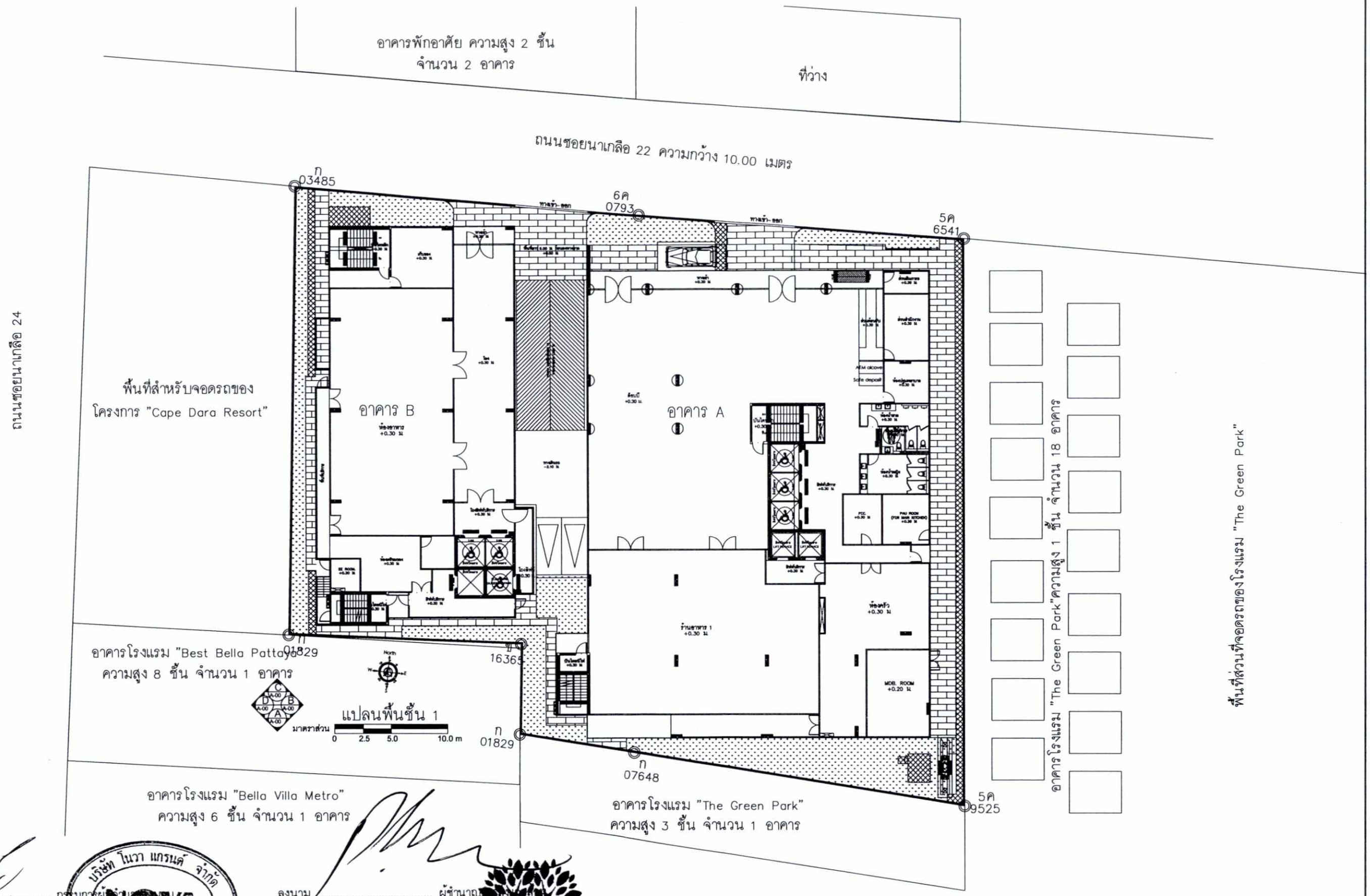
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง
สถาพร ค้ำชู สย.6979	
จัตวรีย์ นรเหมันต์ กย.17746	
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า
กรอง กิมเฮียว สฟก.5276	
-	
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล
ธันวา ต้นเสถียร สส.304	
-	

MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
ธาณิศ ตั้งชู สท.4127	ธาณิศ ตั้งชู
LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ธนิฐ จันทร์คง ภสส. 568	ธนิฐ จันทร์คง
DRAWING SHOW : แบบแสดง	

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL
				—



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA Group
NOVA BRAND CO.,LTD.

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

greenee

รูปที่ 2 ผังบริเวณ และพื้นที่โดยรอบโครงการ

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT : โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น 2 หลัง
SITE : – ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : เจ้าของโครงการ
-

หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้และลวดลายในแบบนี้ มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ ลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ของบริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ในตำแหน่งที่ลงนามในแบบ ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ11758	

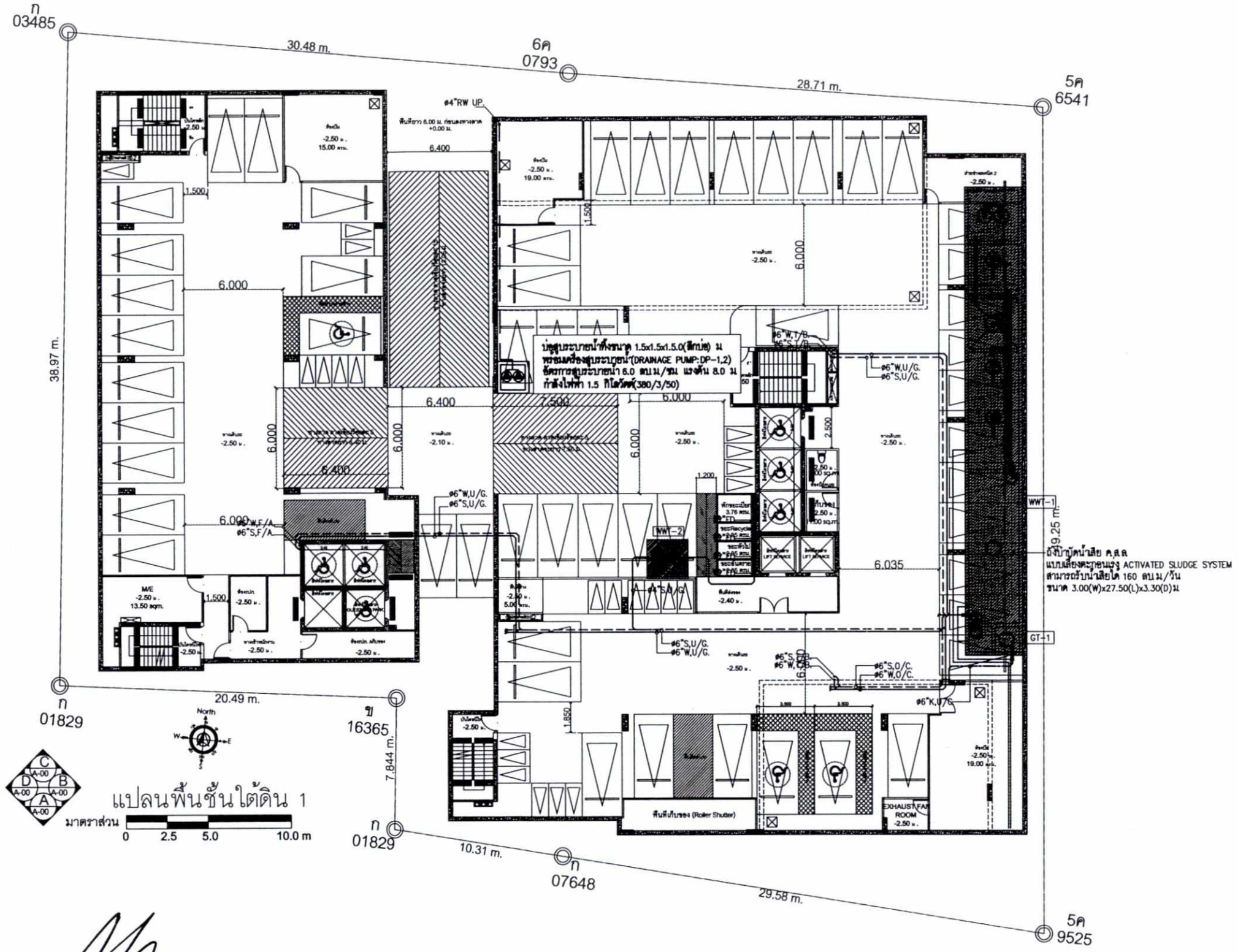
STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง
สถาพร ก้านุ สย.6979	
จักรชัย นรเหมินท์ ภย.17746	
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า
กรอง กิมเฮียว สพ.5276	
-	
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล
ชัมวา ศิมเสถียร สส.304	
-	

MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
ชาญวิทย์ ศิริบุ สท.4127	
LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ชนัฐ จันทร์ดง ภ.ส.ท. 568	
DRAWING SHOW : แบบแสดง	

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL

สัญลักษณ์

- แนวท่อระบายน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากห้องพักมุลฝอย
- ท่อระบายน้ำชะล้างขึ้นใต้ดิน
- ท่อนำท้าชมิเทน และ aerosol
- ท่อระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
- ถังบำบัดน้ำเสีย ค.ส.ล
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากห้องพักมุลฝอยรวม (ชุดที่ 1)



แปลนพื้นชั้นใต้ดิน 1

มาตราส่วน 0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 3 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน 1

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด

PROJECT : โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร ค.ส.ล 8 ชั้น 2 หลัง

SITE : – ที่ตั้ง
ต.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER : เจ้าของโครงการ
-

หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้และลายอยู่ในแต่ละนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวก ที่ระบุไว้ ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธิระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

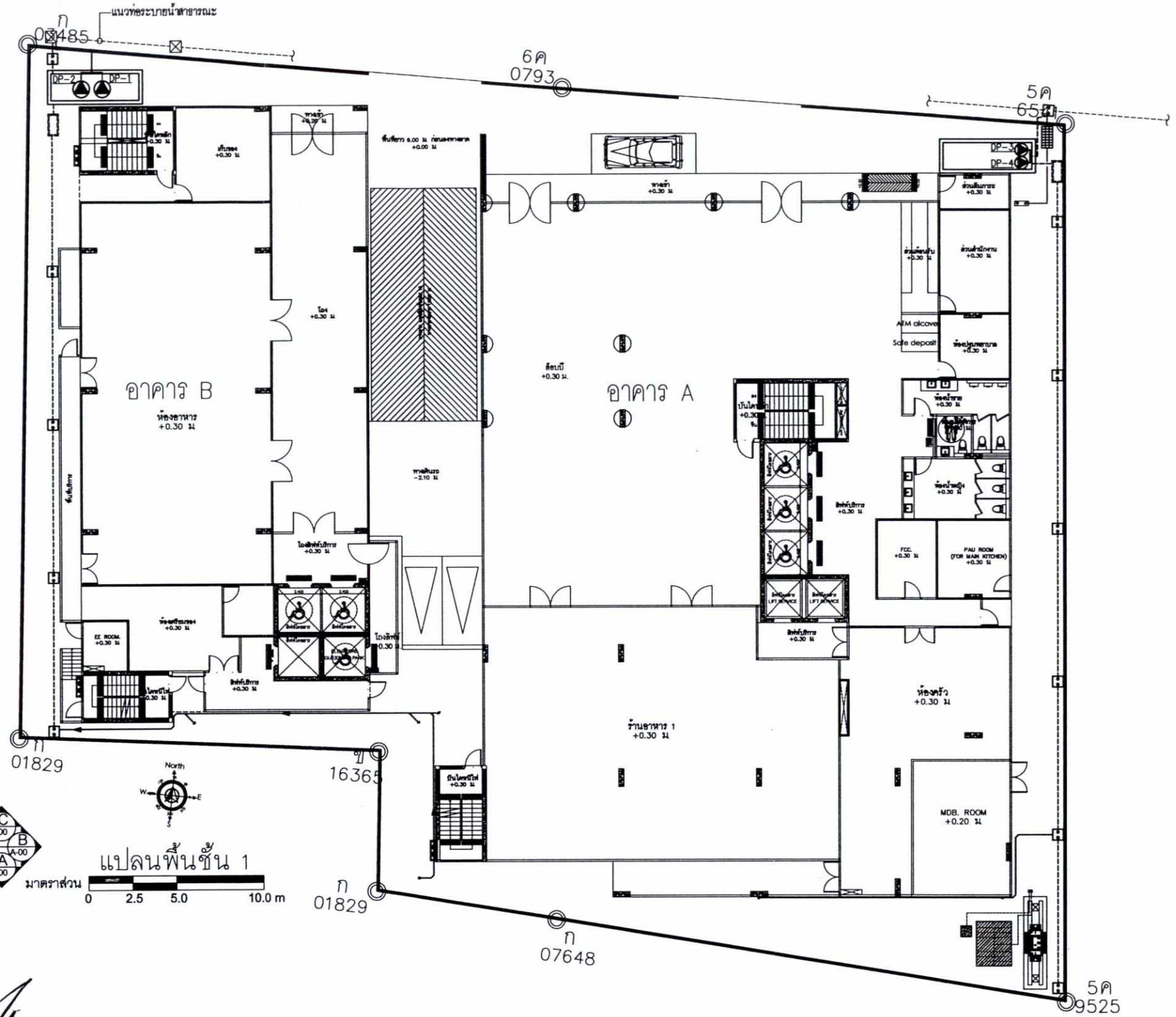
STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง
สถาพร ศ้ารุ สย.6979	
จิตรชัย นรเหมินท์ ภย.17746	
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า
กรอง กิจเสียว สพก.5276	
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล
ชำนาว ต้นเสนีย สส.304	

MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
ชาณิต ศ้ารุ สก.4127	
LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ธนิฐ จันทร์ดง ภสส. 568	
DRAWING SHOW : แกนสีดง	

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27	
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO	SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน		TOTAL
					—

สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำสาธารณะ พร้อมบ่อพัก
- ท่อระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พร้อมบ่อพัก
- ท่อระบายน้ำฝน พร้อมบ่อพัก
- บ่อบำบัด Aerosol ขนาด 0.6 x 0.6 x 1.0(ลึก)ม
- บ่อบำบัดก๊าซมีเทน ขนาด 2 x 2.5 x 1.0(ลึก)ม
- บ่อดักมูลฝอย
- บ่อตรวจคุณภาพ/บ่อสังเกตการณ์
- บ่อหน่วงน้ำ คสล ปริมาตร 10 ลบม เครื่องสูบระบายน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (DP-1, DP-2) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 67 ลบม/ชั่วโมง (ทำงาน 1 ตัว, สำรอง 1 ตัว)
- บ่อหน่วงน้ำ คสล ปริมาตร 10 ลบม เครื่องสูบระบายน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (DP-3, DP-4) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 67 ลบม/ชั่วโมง (ทำงาน 1 ตัว, สำรอง 1 ตัว)



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 4 ผังแสดงระบบระบายน้ำของโครงการบริเวณชั้น 1

A35 Architect Co.,Ltd 32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Rood T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-231135 Fax : 038-231135 บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด	PROJECT : โครงการ MARRIOTT COURTYARD PATTAYA อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง SITE : - ที่ตั้ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี OWNER : เจ้าของโครงการ	หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับหนังสือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	ARCHITECTS: สถาปนิก คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801 ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง สถาพร ศิริรัฐ สย.6979 จักรชัย นงเหมันต์ กย.17746 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า กรอง กิ่งแย้วว สพท.5276 SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล ชันวา ศันสนียะ สส.304	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล อาณัติ ศิริรัฐ สก.4127 LANDSCAPE ARCHITECT ภูมิสถาปนิก ธนัฐ จันทร์คง ภ.ส.ท. 568 DRAWING SHOW : แบบแสดง	REVISIONS NO. DESCRIPTION DATE	PAPER กระดาษ SCALE มาตราส่วน	DATE: 2016-09-27 DRAWING NO SHEET NO TOTAL —

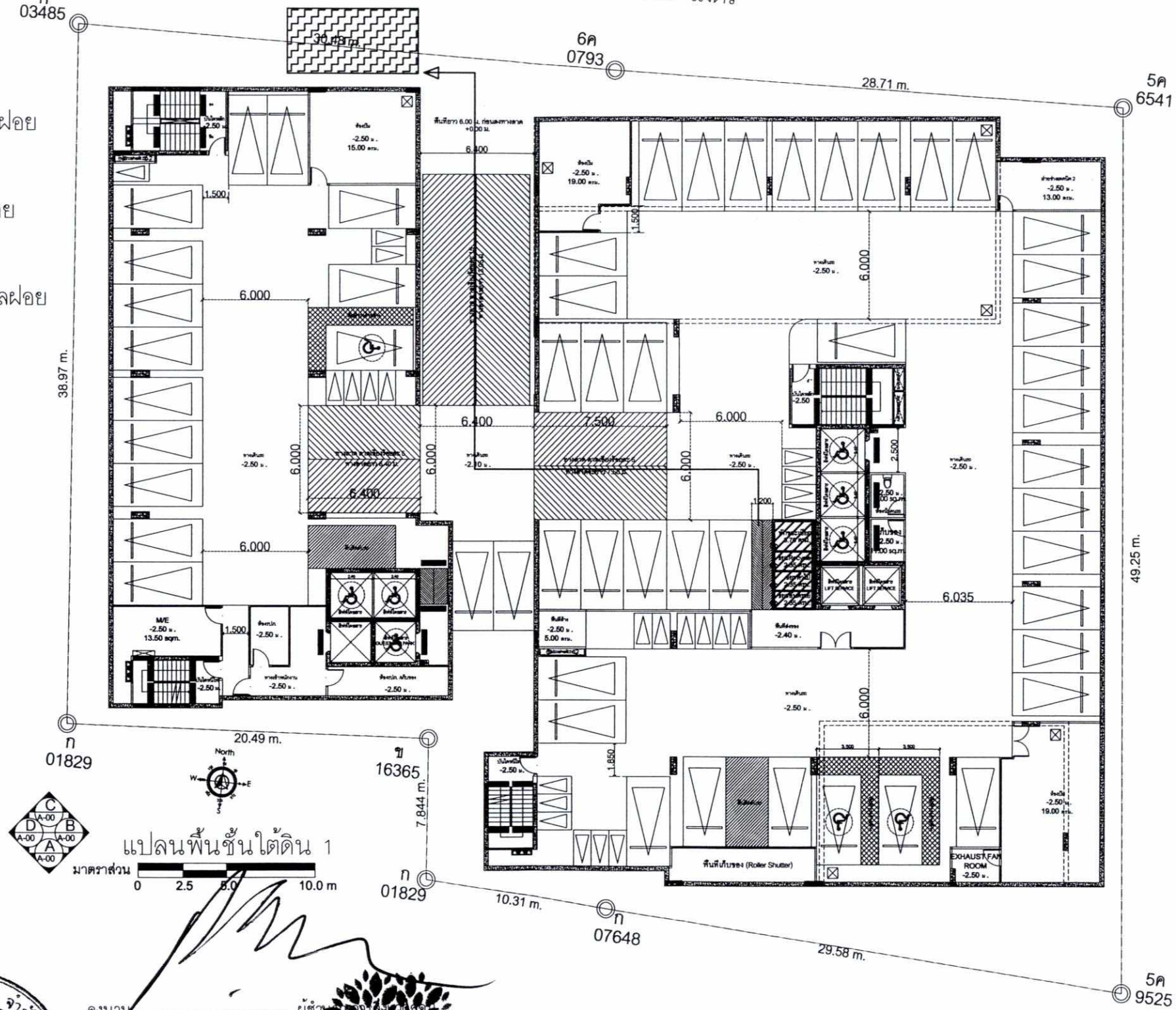
ถนนซอยนาเกลือ 22 ความกว้าง 10.00 เมตร

สัญลักษณ์

เส้นทางขนย้ายมูลฝอย

ที่จอดรถเก็บมูลฝอย

ตำแหน่งห้องพักมูลฝอย



แปลนพื้นชั้นใต้ดิน 1

มาตราส่วน 0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 5 แสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด

PROJECT : โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง
SITE : – ที่ตั้ง
ต.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้และลงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธิระยุทธ ไวบัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:		วิศวกรโครงสร้าง
สถาพร ศิริฐ	สย.6979	
จักรชัย นะเหม้นต์	ภย.17746	
ELECTRICAL ENGINEER:		วิศวกรไฟฟ้า
กรอง กิจเจียว	สฟท.5276	
SANITARY ENGINEER:		วิศวกรสุขาภิบาล
ธันวา ศันสเดียร	สส.304	

MECHANICAL ENGINEER:		วิศวกรเครื่องกล
ชาญวิทย์ ศิริฐ	สก.4127	ชาญวิทย์ ศิริฐ
LANDSCAPE ARCHITECT		ภูมิสถาปนิก
ธนัฐ จันทร์ดง ภ.ส. 568		ธนัฐ จันทร์ดง
DRAWING SHOW :		แบบแสดง

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL —

สัญลักษณ์

หัวรับน้ำดับเพลิง

จุดจอดรถดับเพลิง

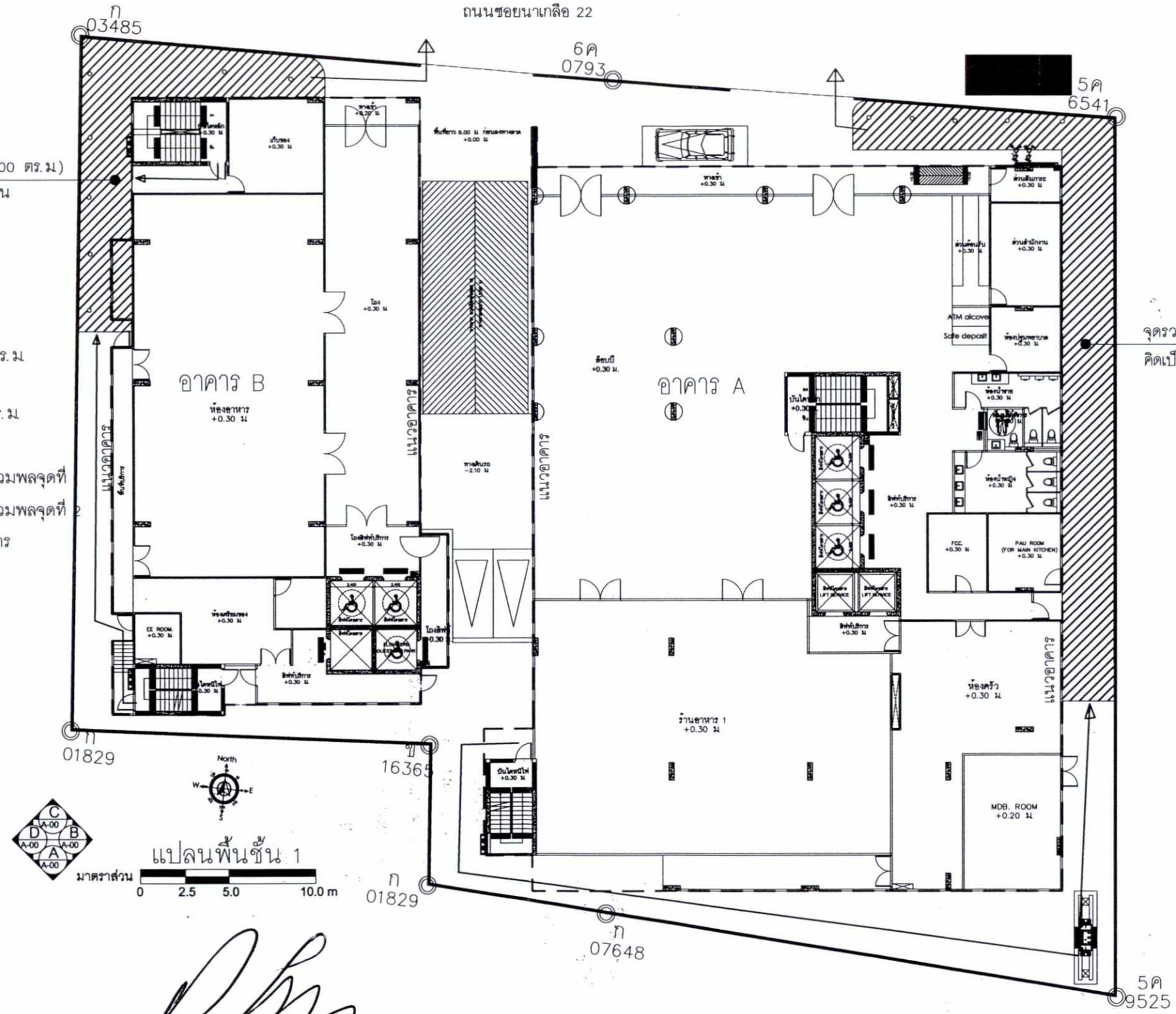
จุดรวมพลจุดที่ 1 พื้นที่ 122.00 ตร.ม
(ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น)

จุดรวมพลจุดที่ 2 พื้นที่ 75.00 ตร.ม
(ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น)

เส้นทางหนีไฟจากอาคาร A สู่จุดรวมพลจุดที่ 1

เส้นทางหนีไฟจากอาคาร B สู่จุดรวมพลจุดที่ 2

เส้นทางหนีไฟออกภายนอกโครงการ



แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

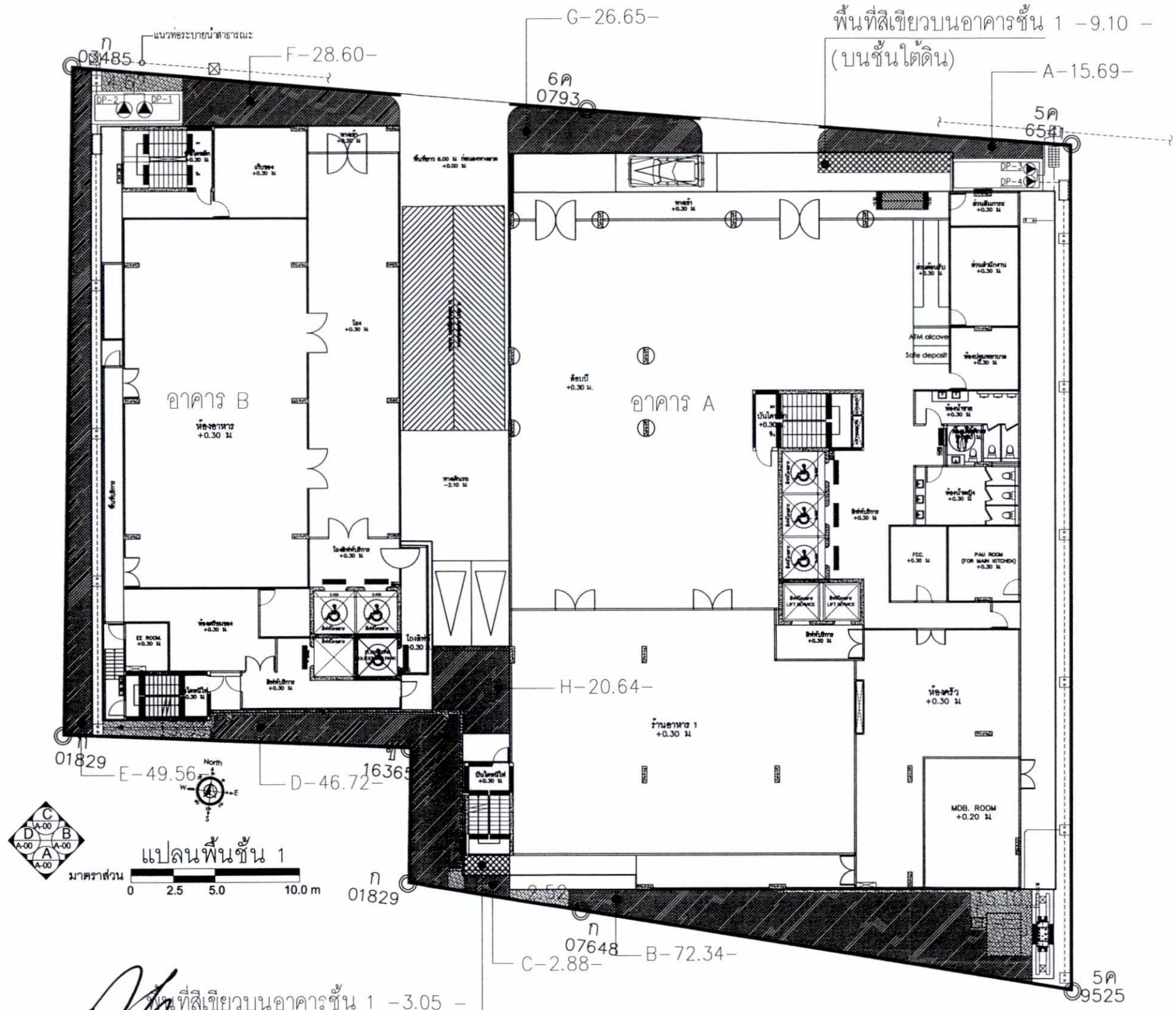
ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 6 แสดงทิศทางหนีไฟ ที่จอดรถดับเพลิง และจุดรวมพลภายในโครงการ

A35 Architect Co.,Ltd 32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-231135 Fax : 038-231135 บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด	PROJECT : โครงการ MARRIOTT COURTYARD PATTAYA อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง SITE . - ที่ตั้ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี OWNER : เจ้าของโครงการ -	หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบนี้และลิขสิทธิ์ที่เป็นของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข ใดๆไม่ได้รับหนังสือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	ARCHITECTS: สถาปนิก คมกฤต พานนลภิตย์ ส.สถ.2801 ธิระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง สถาพร ค้ำชู สย.6979 จีศรชัย นรหมันต์ กย.17746 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า กรอง กิ่งแสียว สพท.5276 - SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล ธันวา ต้นเสถียร สส.304 -	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล ชาณิศิ ตั้งชู สก.4127 LANDSCAPE ARCHITECT ภูมิสถาปนิก ธนัฐ จันทร์คง ภส. 568 DRAWING SHOW : แบบแสดง	REVISIONS NO. DESCRIPTION DATE	PAPER กระดาษ SCALE มาตราส่วน	DATE: 2016-09-27 DRAWING NO SHEET NO TOTAL —

สัญลักษณ์

- แนวอาคารชั้นใต้ดิน
- แนวอาคารปกคลุมดิน
- พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน รวมพื้นที่ 263.08 ตร.ม
- พื้นที่สีเขียวบนอาคารชั้น 1 (บนชั้นใต้ดิน) 12.15 ตร.ม
- พื้นที่สีเขียวที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร และอยู่บนแนวท่อระบายน้ำ มีพื้นที่ 35.57 ตร.ม (ไม่นำมาคิดตามเกณฑ์)



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

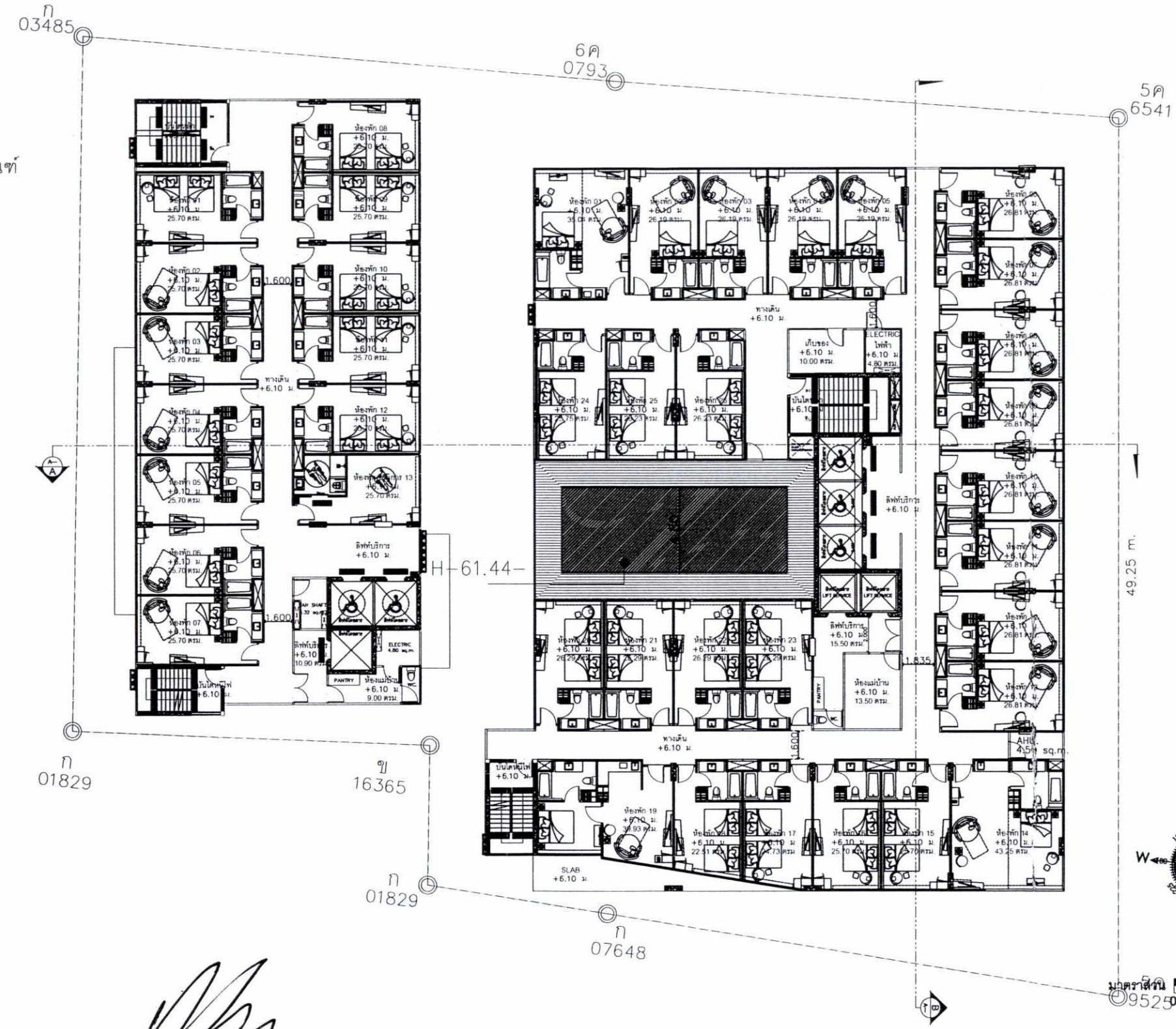
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 7 แสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวของโครงการ ชั้น 1

A35 Architect Co.,Ltd 32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-231135 Fax : 038-231135 บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด	PROJECT : โครงการ MARRIOTT COURTYARD PATTAYA อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง SITE : - ที่ตั้ง ต.บางละมุง จ.ชลบุรี OWNER : เจ้าของโครงการ -	หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบพิมพ์เขียวนี้ถือเป็นทรัพย์สินของบริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ร่างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	ARCHITECTS: สถาปนิก คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801 ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ11758	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง สถาพร ค้ำชู สย.6979 นัครชัย นรเหมินท์ ภย.17746 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า กรรจง ก้ิมเจียว สท่ก.5276 - SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล ธันวา ตันเสถียร สส.304 -	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล ชาณิศิ ตั้งจุ สก.4127 LANDSCAPE ARCHITECT ภูมิสถาปนิก ธนัฐ จันทร์คง ภสส. 568 DRAWING SHOW : แบบแสดง	REVISIONS NO. / DESCRIPTION / DATE	PAPER กระดาษ SCALE มาตราส่วน	DATE: 2016-09-27 DRAWING NO / SHEET NO TOTAL —

สัญลักษณ์

พื้นที่สีเขียวที่นำมาคิดตามเกณฑ์
มีพื้นที่ 61.44 ตารางเมตร

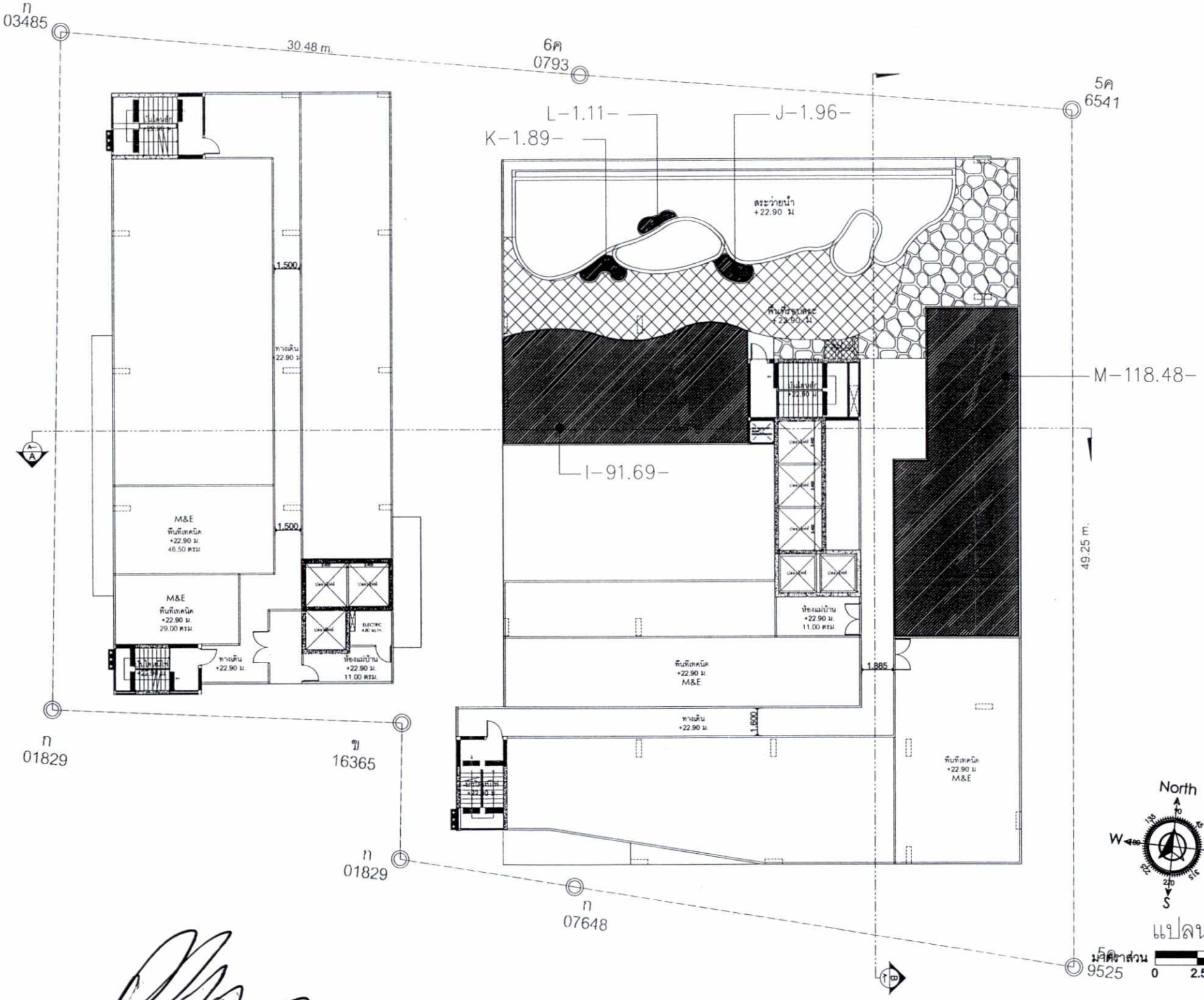

ก
03485
6ค
0793
5ค
6541
ก
01829
ข
16365
ก
01829
ก
07648
H=61.44
49.25 m.
1.600
1.600
1.600
1.635
ห้องพัก 01
ห้องพัก 02
ห้องพัก 03
ห้องพัก 04
ห้องพัก 05
ห้องพัก 06
ห้องพัก 07
ห้องพัก 08
ห้องพัก 09
ห้องพัก 10
ห้องพัก 11
ห้องพัก 12
ห้องพัก 13
ทางเดิน +6.10 ม.
ลิฟท์บริการ +6.10 ม.
ห้องแม่บ้าน +6.10 ม. 9.00 ตรม.
ห้องพัก 14 +6.10 ม. 43.25 ตรม.
ห้องพัก 15 +6.10 ม. 25.70 ตรม.
ห้องพัก 16 +6.10 ม. 22.51 ตรม.
ห้องพัก 17 +6.10 ม. 25.73 ตรม.
ห้องพัก 18 +6.10 ม. 25.93 ตรม.
ห้องพัก 19 +6.10 ม. 25.93 ตรม.
ห้องพัก 20 +6.10 ม. 26.29 ตรม.
ห้องพัก 21 +6.10 ม. 26.29 ตรม.
ห้องพัก 22 +6.10 ม. 26.29 ตรม.
ห้องพัก 23 +6.10 ม. 26.29 ตรม.
ห้องพัก 24 +6.10 ม. 25.75 ตรม.
ห้องพัก 25 +6.10 ม. 26.23 ตรม.
ห้องพัก 26 +6.10 ม. 26.23 ตรม.
ห้องพัก 27 +6.10 ม. 26.19 ตรม.
ห้องพัก 28 +6.10 ม. 26.19 ตรม.
ห้องพัก 29 +6.10 ม. 26.19 ตรม.
ห้องพัก 30 +6.10 ม. 26.19 ตรม.
ห้องพัก 31 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก 32 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก 33 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก 34 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก 35 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก 36 +6.10 ม. 26.81 ตรม.
ห้องพัก

สัญลักษณ์

พื้นที่สีเขียวที่นำมาคิดตามเกณฑ์
มีพื้นที่ 210.17 ตารางเมตร

พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดตามเกณฑ์
มีพื้นที่ 4.96 ตารางเมตร

รวมมีพื้นที่สีเขียว 215.13 ตารางเมตร



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:100 0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
NOVA GRAND CO.,LTD.
129/139

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo

รูปที่ 9 แสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวของโครงการ ชั้นดาดฟ้า

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT : โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง
SITE : - ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : เจ้าของโครงการ
-

หมายเหตุ : ไฟล์ของระบบในแบบตามด้วยหรือระบุ ท่านมีความประสงค์ขอใช้ไฟล์ดังกล่าวในแบบนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของบริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ท่านนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

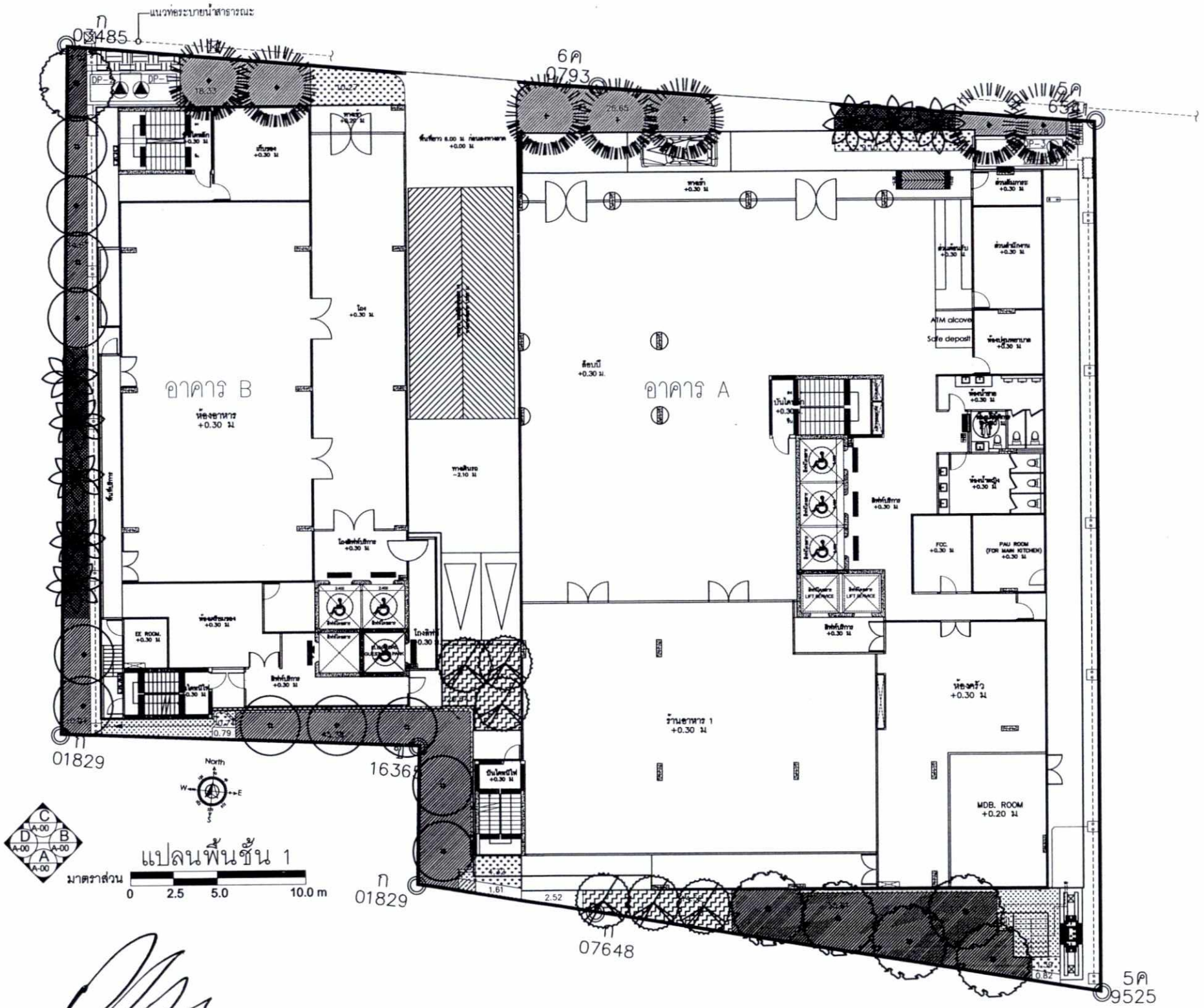
ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ชิระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง	MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
สถาพร ศักดิ์ชู สย.6979		ชาณิศ์ ศิริชู สก.4127	
จัตรชัย นรเหมันต์ ภย.17746		LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า	ธนัฐ จันทร์คง ภ.ส.568	
กรอง ก้องเชิยว สพท.5276		DRAWING SHOW : แบบแสดง	
-			
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล		
ธันวา ต้นเสถียร สส.304			
-			

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL
				—

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพืชพรรณ
	หญ้ามาแลเซีย
	ไมก สูง 1.50 ม
	เฟิร์นฮาวาย สูง 0.50 ม

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ (ตร.ม)
	ตีนเป็ดน้ำ สูง 4.00 ม.ลำต้น 8 นิ้ว	-6-	59.63
	สารภีทะเล สูง 4.00 ม.ลำต้น 10 นิ้ว	-6-	35.16
	มะฮอกกานี สูง 4.00 ม.ลำต้น 8 นิ้ว	-11-	70.29
	ปาล์มยะวา สูงจากโคนถึงคอ 6.00 ม.ลำต้น 10 นิ้ว	-8-	30.04
	ลีลาวดีดอกแดง สูง 4.00 ม.ลำต้น 8 นิ้ว	-7-	51.26
รวม		-38-	246.38



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 10 แสดงตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า (ที่ไม่อยู่ใต้ร่มเงาไม้ยืนต้น) ชั้น 1

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT :	โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA	
อาคาร คสล. 8 ชั้น 2 หลัง	
SITE : -	ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
OWNER :	เจ้าของโครงการ
-	

หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้และลงอยู่ในแผ่นนี้ อีแอ็นท์พรีสโนรอง บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

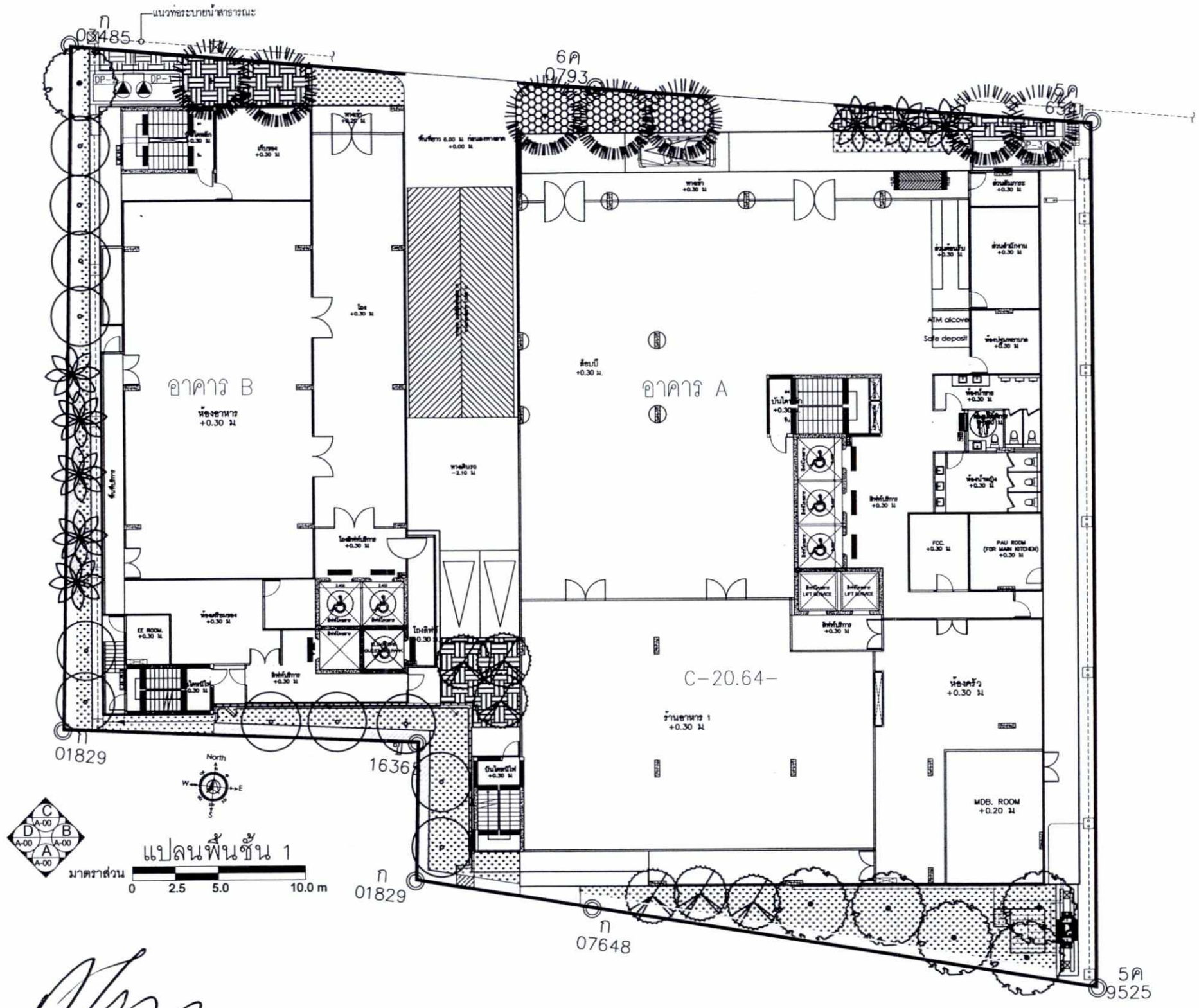
ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง	MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
สถาพร ค้ำชู สย.6979		ธานินี ดีงรุ่ง สก.4127	
นัครชัย นระเหม็นต์ ภย.17746		LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า	ธนัฐ จันทร์คง ภภส. 568	
กรอง กิ่งแก้วเขียว สฟก.5276		DRAWING SHOW :	แบบแสดง
-			
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล		
ธันวา ตันเสถียร สส.304			
-			

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL —

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพืชพรรณ
	หญ้ามาเลเซีย
	โมก สูง 1.50 ม
	เฟิร์นอาวาย สูง 0.50 ม
	พุดศุภโชค

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน (ต้น)
	ตีนเป็ดน้ำ สูง 4.00 ม.ø ลำต้น 8 นิ้ว	-6-
	สารภีทะเล สูง 4.00 ม.ø ลำต้น 10 นิ้ว	-6-
	มะฮอกกานี สูง 4.00 ม.ø ลำต้น 8 นิ้ว	-11-
	ปาล์มยะวา สูงจากโคนถึงคอ 6.00 ม.ø ลำต้น 10 นิ้ว	-8-
	ลีลาวดีดอกแดง สูง 4.00 ม.ø ลำต้น 8 นิ้ว	-7-



ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 11 แสดงตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า (ใต้ร่มเงาไม้ยืนต้น) ชั้น 1

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT :	โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA	
อาคาร คลล 8 ชั้น 2 หลัง	
SITE : -	ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
OWNER :	เจ้าของโครงการ
-	

หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

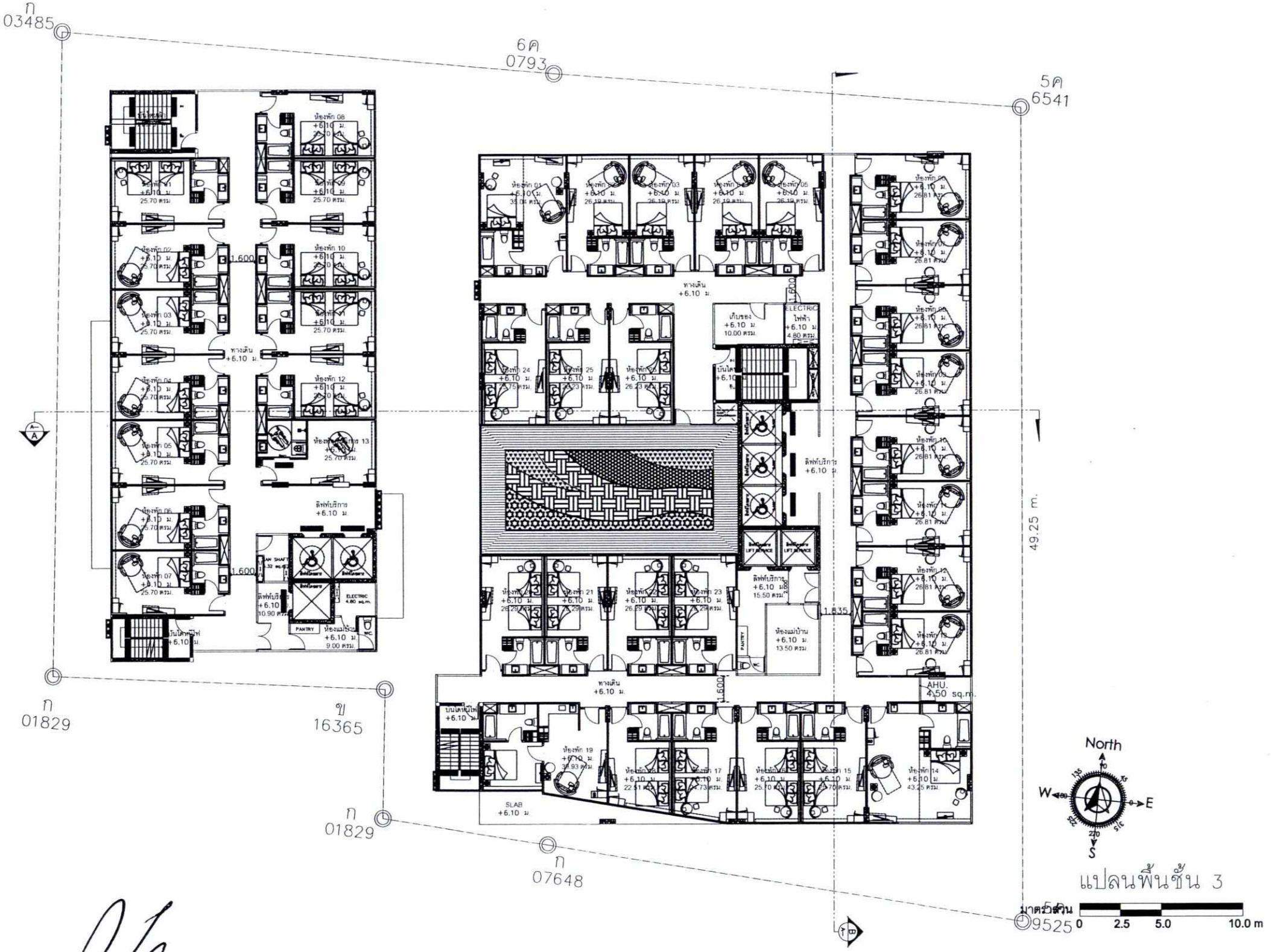
ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง	
สถาพร ศิริชู สย.6979		
นัครชัย นะเหม้นต์ กย.17746		
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า	
กรอง กิมเจียว สฟท.5276		
-		
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล	
ธันวา ตันเสถียร สส.304		
-		

MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล	
ชาณิศิ ตั้งชู สก.4127		
LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก	
ธนัฐ จันทร์ดง ภภส. 568		
DRAWING SHOW :	แบบแสดง	

REVISIONS			PAPER	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE	TOTAL

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพืชพรรณ
	หลิวเลื้อย สูง 0.20 ม
	หนวดปลาหมึกแคระ สูง 0.60 ม
	เฟิร์นฮาวาย สูง 0.50 ม
	พุดศุภโชค



North

แปลนพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:100 0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 12 แสดงตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ชั้น 3

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT :	โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA	
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง	
SITE : -	ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
OWNER :	เจ้าของโครงการ
-	

หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้และอยู่ในแผนนี้ อีกเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

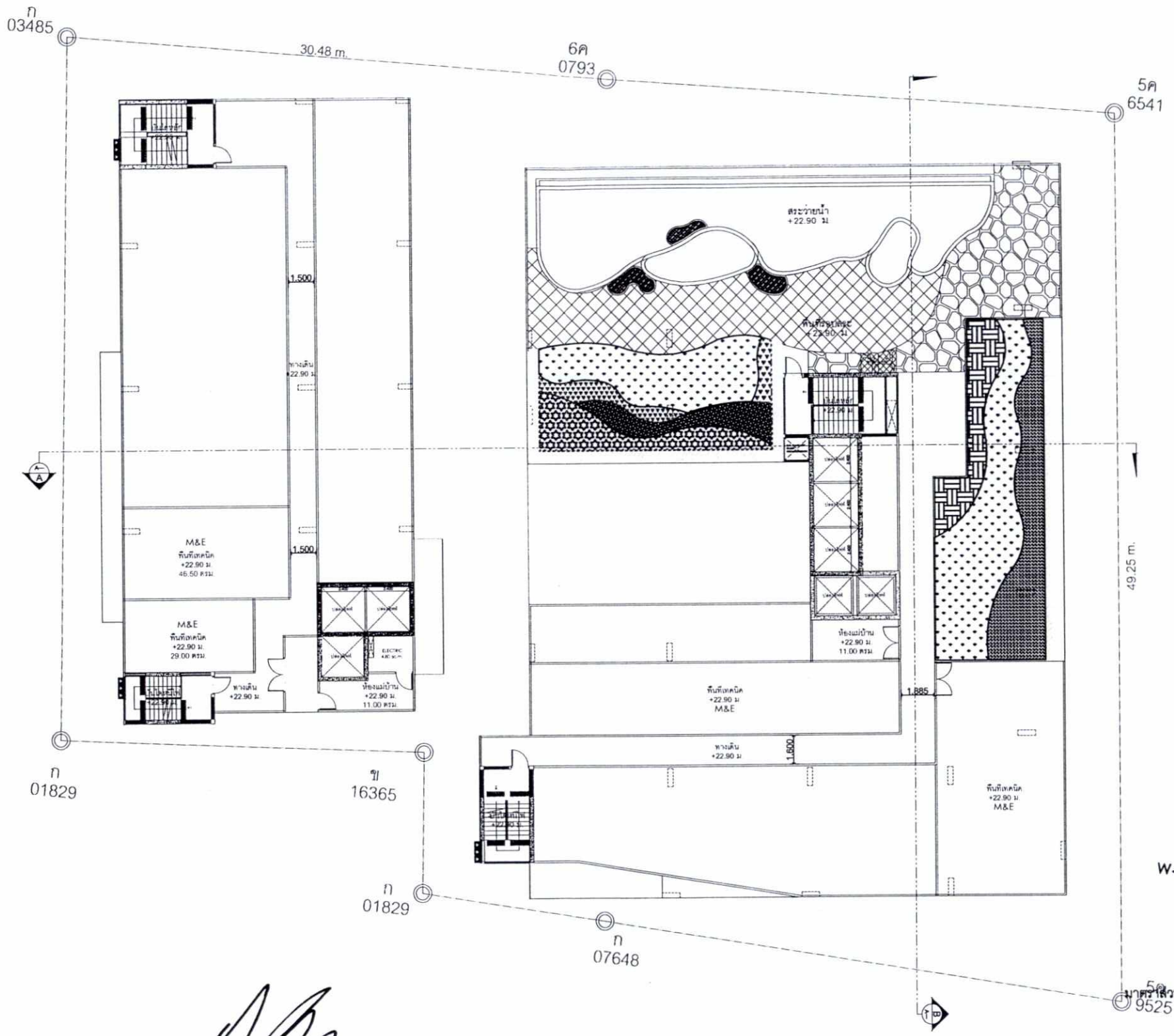
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ชีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง	MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
สถาพร ศ้ำชู สย.6979		ชาณิศ์ ตั้งชู สก.4127	
จิตรชัย นรเหมินต์ ภย.17746		LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า	ธนัฐ จันทร์คง ภภส. 568	
กรอง ก้องธีรวัว สพก.5276		DRAWING SHOW :	แบบแสดง
-			
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล		
ธันวา ต้นเลขัย สส.304			
-			

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL —

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพืชพรรณ
	หลิวเลื้อย สูง 0.20 ม
	คริสตินา สูง 0.50 ม
	หญ้ามาเลเซีย
	โมก สูง 1.50 ม
	เฮลิโกเนีย สูง 1.20 ม
	ชาด้ด สูง 0.60 ม
	หนวดปลาหมึกแคระ สูง 0.60 ม
	เฟิร์นฮาวาย สูง 0.50 ม
	พลับพลึงหนู



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:50

0 2.5 5.0 10.0 m

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 13 แสดงตำแหน่งพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และหญ้า ชั้นดาดฟ้า

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด

PROJECT : โครงการ	MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง	
SITE : – ที่ตั้ง	
อ บางละมุง จ ชลบุรี	
OWNER : เจ้าของโครงการ	
-	

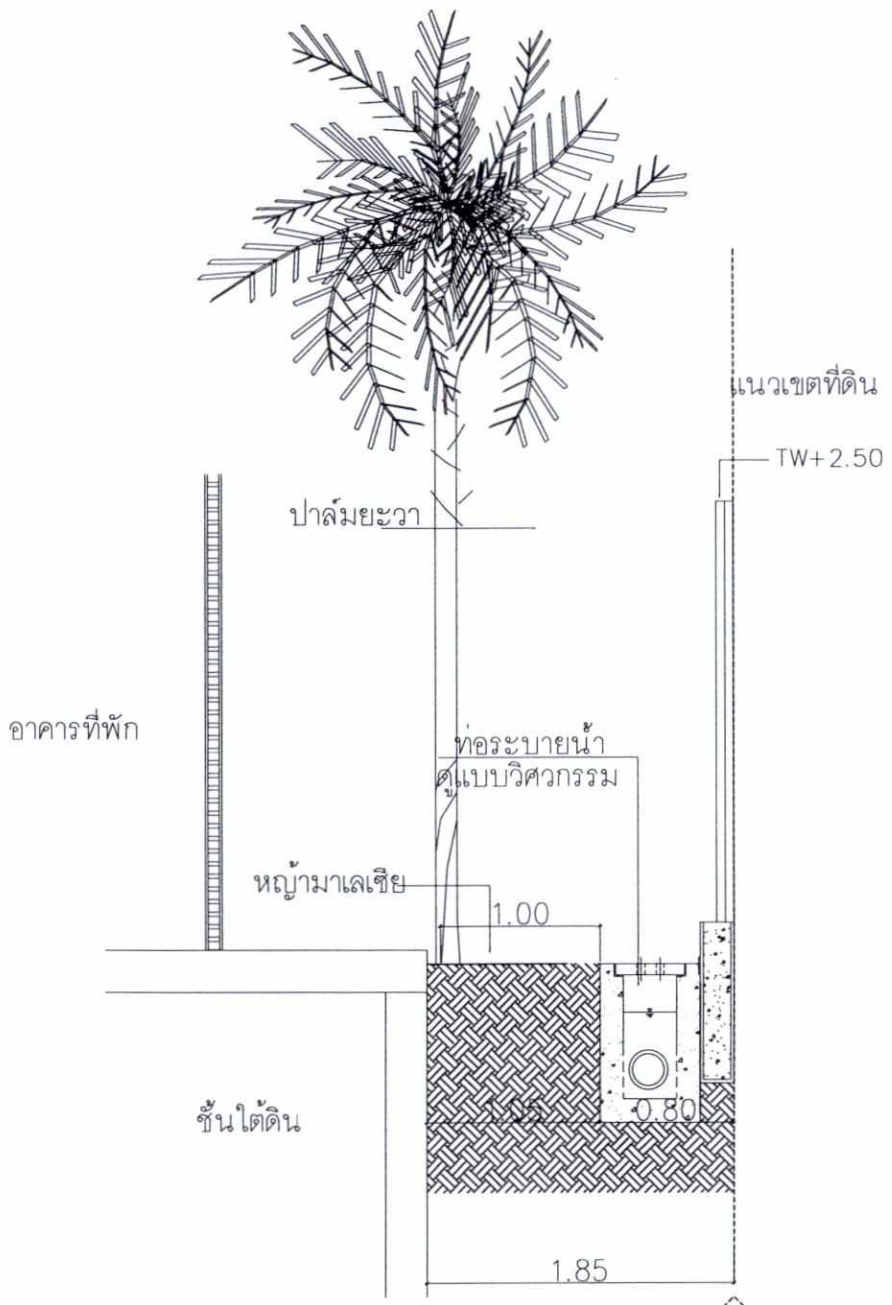
หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801	
ธีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	

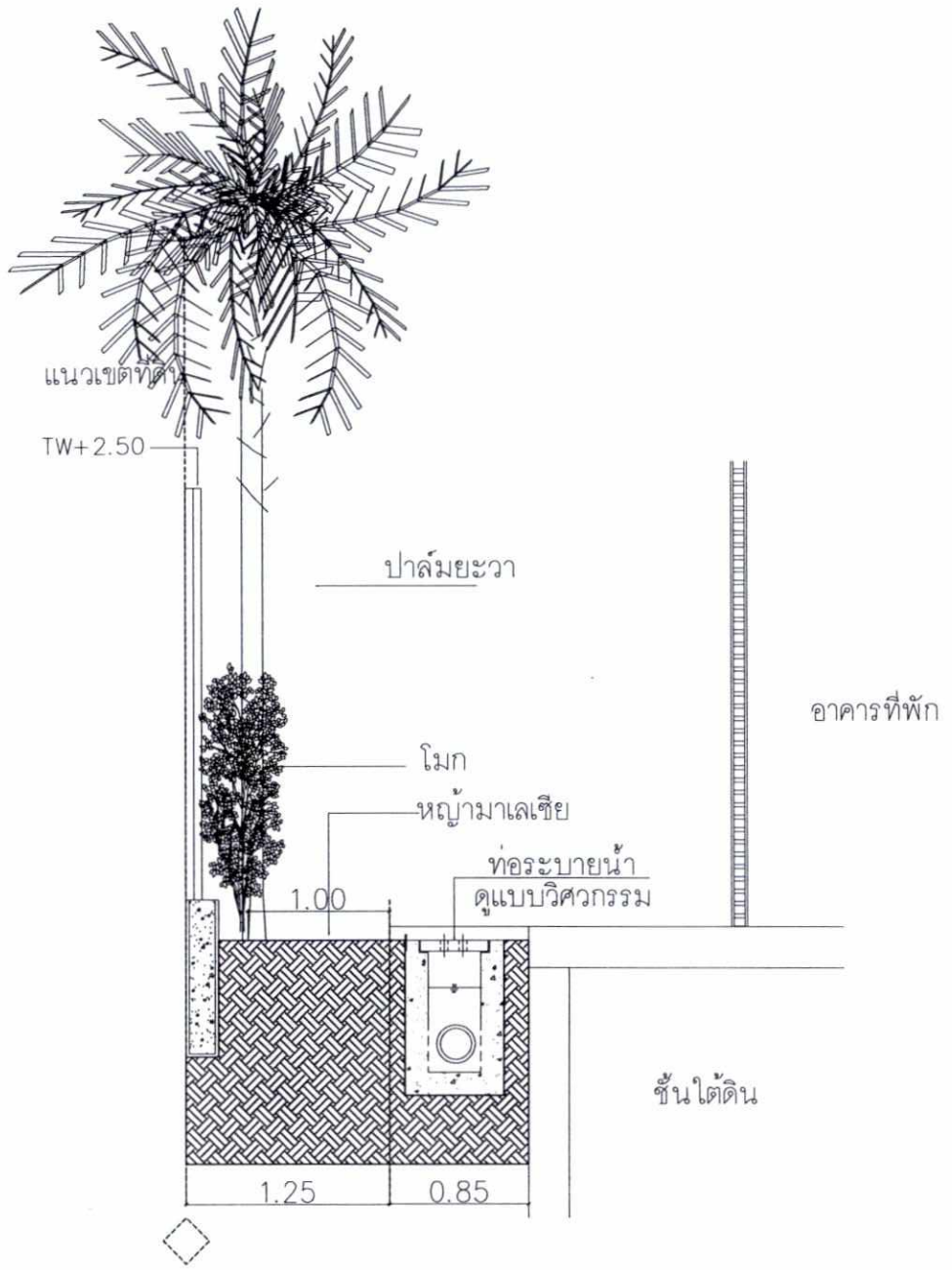
STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง	MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
สถาพร ค้ำชู สย.6979		ธานินิติ สิ้งชู สก.4127	
จักรชัย นรเหมินท์ กย.17746		LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า	ธนัฐ จันทร์ดง ภาส 568	
กรอง กิมลธิยา สพก.5276		DRAWING SHOW : แบบแสดง	
-			
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล		
ธันวา ดีนเสถียร สส.304			
-			

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO / SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน	TOTAL —



รูปตัด A (SECTION A)

SCALE 1:50 — 1 / S-201



รูปตัด B (SECTION B)

SCALE 1:50 — 1 / S-201

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจ

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

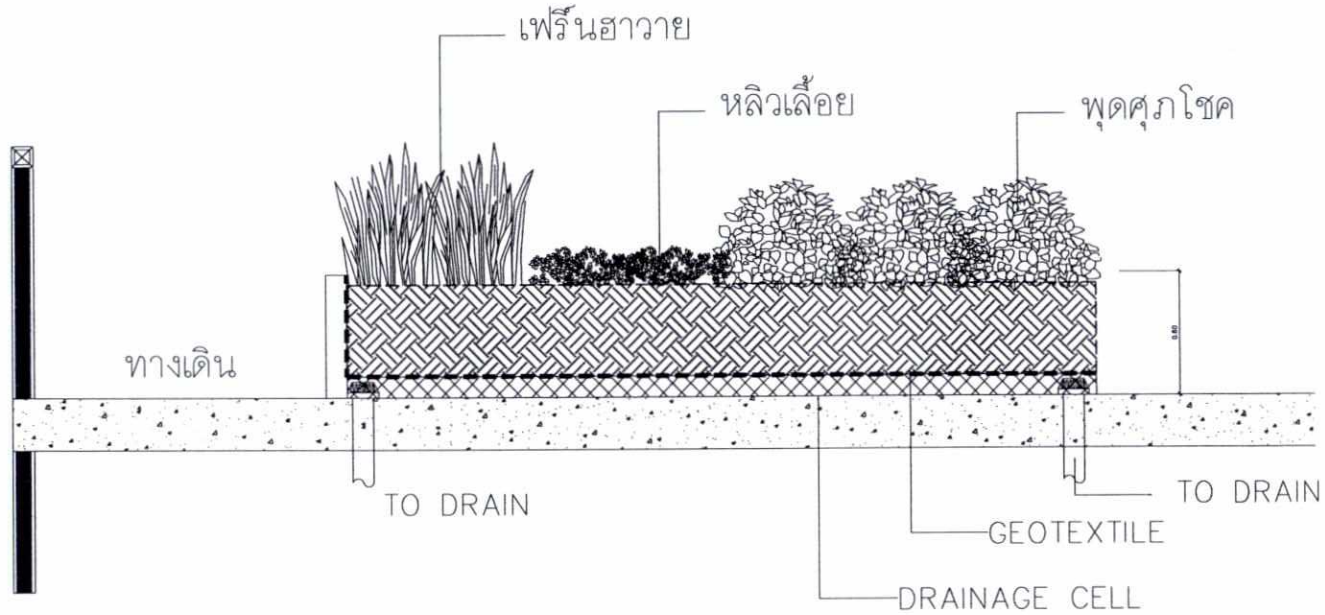
(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

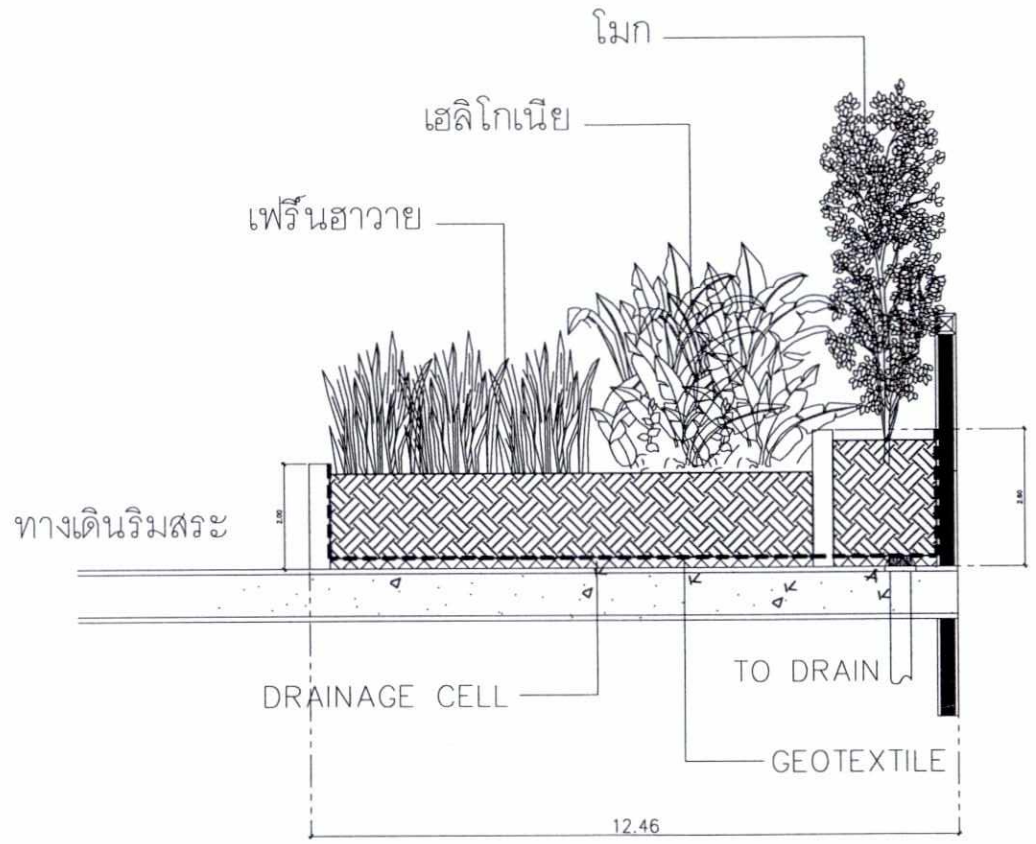
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 14 แสดงภาพตัดขวางไม้ยืนต้นกับระบบสาธารณูปโภค

A35 Architect Co.,Ltd 32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-231135 Fax : 038-231135 บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด 32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135	PROJECT : โครงการ MARRIOTT COURTYARD PATTAYA อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง SITE : – ที่ตั้ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี OWNER : เจ้าของโครงการ -	หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบนี้และข้อมูลในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดแปลง ต่อเติม แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	ARCHITECTS: สถาปนิก คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801 ธิระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ11758	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง สถาพร ค้ำชู สย.6979 นัครชัย นรเหมินท์ ภย.17746 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า กรอง กิมเรียว ลพก.5276 - SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล ธันวา ตันเลลียว สส.304 -	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล ชาณิศ์ ตั้งชู สก.4127 LANDSCAPE ARCHITECT ภูมิสถาปนิก ธนัฐ จันทร์คง ภภส. 568 DRAWING SHOW : แบบแสดง	REVISIONS NO. / DESCRIPTION / DATE	PAPER กระดาษ SCALE มาตราส่วน	DATE: 2016-09-27 DRAWING NO / SHEET NO TOTAL —



รูปตัด C (SECTION C) บริเวณชั้น 3



รูปตัด D (SECTION D) บริเวณชั้นดาดฟ้า

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนิโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 15 แสดงภาพตัดขวางไม้ยืนต้นกับระบบสาธารณูปโภคบริเวณชั้น 3 และชั้นดาดฟ้า

A35 Architect Co.,Ltd 32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-231135 Fax : 038-231135 บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด 32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135	PROJECT : โครงการ MARRIOTT COURTYARD PATTAYA อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง SITE : – ที่ตั้ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี OWNER : เจ้าของโครงการ -	หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION **	ARCHITECTS: สถาปนิก คมกฤต พานนสถิตย์ ส.สถ.2801 ชีระยุทธ ไวปัญญา ภ.สถ.11758	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง สถาพร ตั้งฐู สย.6979 นัครชัย นวเหม็นต์ ภย.17746 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า กรองชัย กิจเจริญ สพก.5276 SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล ธันวา ตันเสถียร สส.304	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล ชาณิศ์ ตั้งฐู สก.4127 LANDSCAPE ARCHITECT ภูมิสถาปนิก ธนัฐ จันทร์คง ภภส. 568 DRAWING SHOW : แบบแสดง	REVISIONS NO. DESCRIPTION DATE	PAPER กระดาษ SCALE มาตราส่วน	DATE: 2016-09-27 DRAWING NO SHEET NO. TOTAL –

ที่ตั้ง 17 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ ★ ที่ตั้งโครงการ

ระยะทางจากโครงการถึงสถานที่สำคัญต่างๆ

บริษัท กรีนเนโอ จำกัด
(กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม)
พฤศจิกายน 2560

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
(กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม)
พฤศจิกายน 2560

บริษัท กรีนีโอ จำกัด
600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ : 0-2559-3903 โทรสาร : 0-2559-3904 E-mail : greeneo_eia@yahoo.com

เลขที่ GN. 135/2559

8 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขออนุญาตตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง กับชุมชนร้อยหลัง

เรียน ประธานชุมชนร้อยหลัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
2. ภาพถ่ายและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

ด้วย บริษัท กรีนีโอ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม กำลังจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้แก่ โครงการ มาริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ ประกอบด้วย อาคารความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ อาคารความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องพัก 233 ห้อง สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว และที่จอดรถ เป็นต้น ตั้งอยู่บริเวณซอยนาเกลือ 22 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยตำแหน่งที่ตั้งอาคารอยู่ในของเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร และอยู่ในบริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ดังนั้น ช่วงก่อสร้างโครงการ บริษัทฯ ขอสอบถามว่า สามารถให้โครงการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ได้หรือไม่ โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง รวมทั้งค่าไฟฟ้าที่ต้องขอต่อใช้กับทางบ้านของท่าน เพื่อการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ต้องใช้ไฟฟ้าขนาด 15 แอมแปร์ ค่าใช้จ่ายประมาณ 400-500 บาท/24 ชั่วโมง (ตรวจวัด 1 ครั้ง ใช้เวลา 24 ชั่วโมง) ส่วนเครื่องตรวจวัดและเสียงจะใช้แบตเตอรี่ในตัวเครื่อง ไม่มีการต่อไฟฟ้า (เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) โครงการจ่ายค่าเข้าดำเนินการให้แก่ทางเจ้าของบ้าน ครั้งละ 1,000 บาท ค่าดำเนินการทั้งหมดโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องตรวจวัดจากกิจกรรมต่างๆภายในบ้านของท่านขณะติดตั้ง ให้อยู่นอกอำนาจความรับผิดชอบของทางเจ้าของบ้าน โดยโครงการจะแจ้งเจ้าของบ้านก่อนล่วงหน้าเป็นเวลา 7 วัน

ทางบริษัทจึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาออกหนังสือรับรองอนุญาตให้แก่โครงการ มาริออท คอร์ทยาร์ด พัทยา (Marriot Courtyard Pattaya) ของบริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างโครงการได้ เพื่อแสดงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ประกอบการพิจารณาเห็นชอบในโครงการต่อไป กรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ: นางสาวจิตติมา รุ่งวัฒนโสภณ เบอร์โทร 02-559-3903 ต่อ 202

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ยืนยันอนุญาตให้เข้าดำเนินการ
( ) ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....
.....
(/) อนุญาต
ลงชื่อ.....
ตัวบรรจง (.....)
ตำแหน่ง.....
วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวขวรรดา มิทอง)
กรรมการผู้จัดการ greeneo co.,ltd

รูปที่ 18 สำเนาหนังสือขออนุญาตเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง ภายในบริเวณชุมชนร้อยหลัง

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด ..... ผู้ชำนาญการ
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

NOVA GRAND CO.,LTD.

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

greeneo co.,ltd

ถนนซอยนาเกลือ 22 ความกว้าง 10.00 เมตร

ก 03485

ทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง

6ค 0793

5ค 6541

อาคาร 2 ชั้น ชั้นล่าง 8 ห้อง ชั้นบน 8 ห้อง

ป้อมยาม

สำนักงาน

ห้องเก็บของ

พื้นที่สำหรับจอดรถของ
โครงการ "Cape Dara Resort"

ระยะ 81 เมตร ถึง 1 ช้างแรก ความสูง 1 ชั้น

อาคารโรงแรม "The Green Park"

อาคารโรงแรม "Best Bella Pattaya"
ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ก 01829

ข 16365

ก 01829

ก 07648

อาคารโรงแรม "The Green Park"
ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

5ค 9525

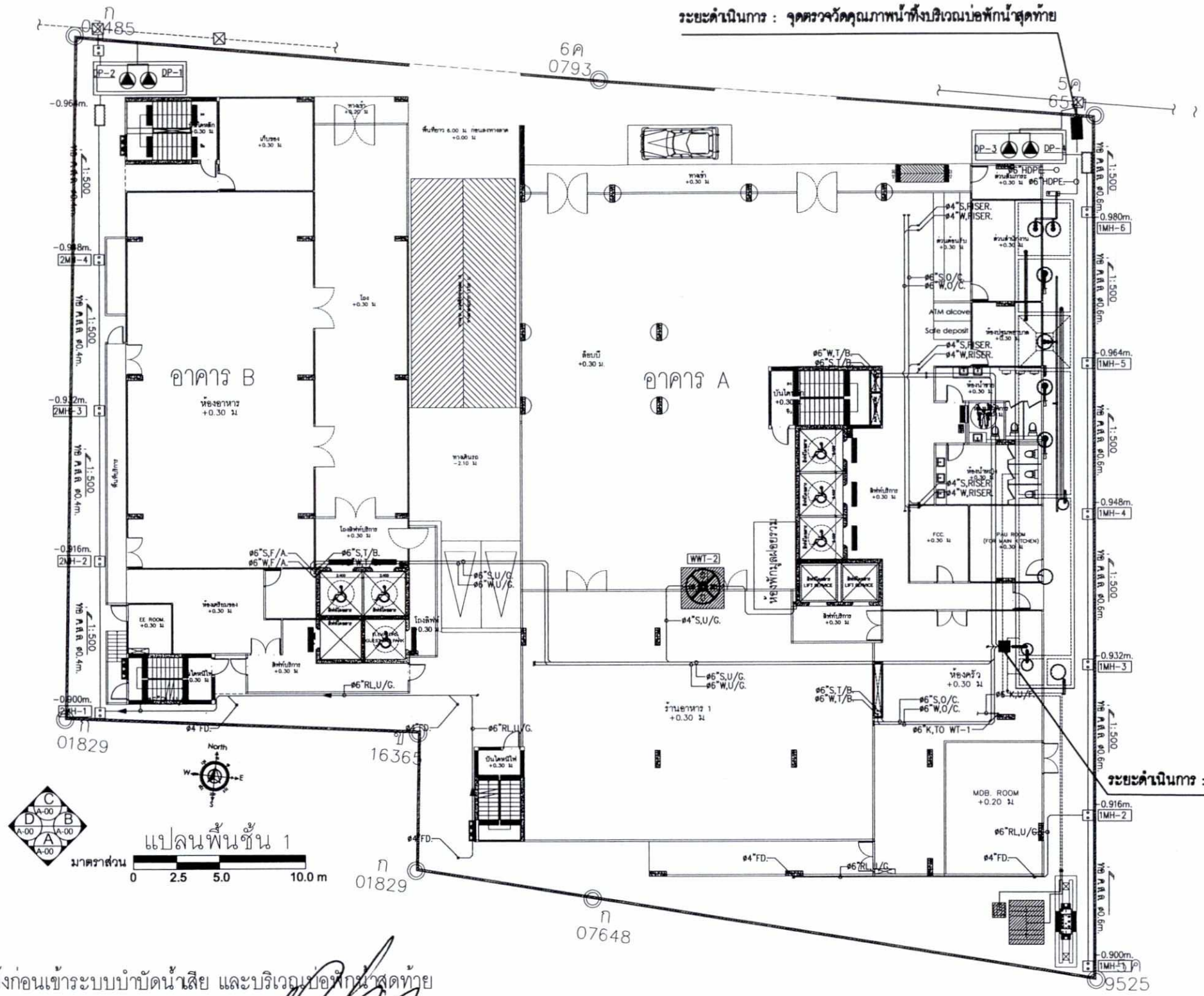
▲ ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)
บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด
พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2560

รูปที่ 16 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง

| | | |



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้าย

ลงนาม ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยุรนันท์ ไฟน์แมน)

บริษัท โนวา แกรนด์ จำกัด

พฤษภาคม 2560

ลงนาม ..... ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนิโอ จำกัด

พฤษภาคม 2560

รูปที่ 19 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายระยะดำเนินการ

A35 Architect Co.,Ltd
32/6 Moo 11 Soi Sukhumvit 87 Sukhumvit Road
T.Nongprue A.Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-231135 Fax : 038-231135
บริษัท เอ35 อาคิเทค จำกัด
32/6 หมู่ 11 ซ.สุขุมวิท 87 ถ.สุขุมวิท ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร : 038-231135 แฟกซ์ : 038-231135

PROJECT : โครงการ
MARRIOTT COURTYARD PATTAYA
อาคาร คสล 8 ชั้น 2 หลัง
SITE : - ที่ตั้ง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : เจ้าของโครงการ
-

หมายเหตุ : ให้ยึดระยะในแบบตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อาคิเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาติเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT Co.,Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ARCHITECTS:	สถาปนิก
คมกฤต พานนสิทธ์ ส.สถ.2801	
ชิระยุทธ ไวบัญญา ภ.สถ.11758	

STRUCTURAL ENGINEER:	วิศวกรโครงสร้าง
สถาพร ค้ำชู สย.6979	
จัตรชัย นรเหมินต์ กย.17746	
ELECTRICAL ENGINEER:	วิศวกรไฟฟ้า
กรอง กิจเสียว สฟท.5276	
SANITARY ENGINEER:	วิศวกรสุขาภิบาล
ธันวา ดีนเสถียร สส.304	

MECHANICAL ENGINEER:	วิศวกรเครื่องกล
ชาณิศ ค้ำชู สก.4127	
LANDSCAPE ARCHITECT	ภูมิสถาปนิก
ธนิฐ จันทร์คง ภ.ส. 568	
DRAWING SHOW : แบบแสดง	

REVISIONS			PAPER กระดาษ	DATE: 2016-09-27	
NO.	DESCRIPTION	DATE		DRAWING NO	SHEET NO
			SCALE มาตราส่วน		TOTAL —