OK



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑ ๐ ๓ ๒๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเรือนต้นแก้ว ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วสาภัทร จำกัด ที่ WP148/2560 ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๔.๒/๑๘๘๓๙ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๐
๓. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเรือนต้นแก้ว ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท วสาภัทร จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเรือนต้นแก้ว ตั้งอยู่ที่บริเวณซอยโพธิสาร ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) มีจำนวนห้องพัก ๓๑ ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๑,๖๙๐ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเรือนต้นแก้ว ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากเมืองพัทยาได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือเมืองพัทยาส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ ในการนี้ จึงขอให้เมืองพัทยาดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยถือว่าเป็นเงื่อนไข ที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้เมืองพัทยาพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของเมืองพัทยา เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ เรือนต้นแก้ว
ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเรือนต้นแก้ว ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง ตั้งอยู่ ณ บริเวณซอยโพธิสาร ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น 1 อาคาร มีห้องพักอาศัยจำนวน 31 ห้อง ถูกสร้างขึ้นบนโฉนดที่ดินเลขที่ 205003 เลขที่ดิน 639 ที่ดินมีเนื้อที่ 0-0-2.99 ไร่ หรือ 1,196 ตารางเมตร จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดยบริษัท วสาภัทร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ เรือนต้นแก้ว ของคุณสมควร นิลโพธิ์ทอง อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

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

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เรือนต้นแก้ว (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ **1.1 ระยะรื้อถอน**	งานรื้อถอนอาคารเดิม มีแผนงานในการรื้อถอน 30 วัน ซึ่งในช่วงรื้อถอนอาคารคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังและความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคาร การจัดการด้านสุขาภิบาล และด้านความปลอดภัยของคนงานในการรื้อถอน รวมทั้งวัสดุที่อาจตกหล่นใส่อาคารข้างเคียงหรือผู้ที่เดินผ่านไป-มาริมทางสาธารณประโยชน์ ดังนั้นโครงการได้วางแผนการรื้อถอนอาคารเดิม โดยมีรายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานรื้อถอน บุคคลากรในงานรื้อถอน ขั้นตอนในการรื้อถอนอาคารเดิม	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในช่วงรื้อถอนอาคารเดิม ดังนี้** 1) มาตรการป้องกันวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นใส่อาคารหรือบ้านพักอาศัยข้างเคียง 1.1) ตรวจสอบและหาวิธีการป้องกันสิ่งบริการสาธารณะ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา หรือท่อก๊าซ เป็นต้น และส่วนต่างๆ ของอาคารที่อาจตกหล่น เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินในขณะที่รื้อถอนอาคาร ก่อนดำเนินการรื้อถอนอาคาร 1.2) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและต้องแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารในระหว่างการรื้อถอนอาคาร เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และต้องจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายด้วย 1.3) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด 1.4) จัดให้มีการป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน ของอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการหรือติดต่อกับที่สาธารณะอาคารอื่น หรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่า 2 เมตร 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 2.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพ	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที - ติดต่อ คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง - เบอร์โทรติดต่อ 089-829-7897 - กำชับให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราว ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อากาศ 2.1.1) ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. และต่อด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นบนสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2.1.2) จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งเศษวัสดุอุปกรณ์ให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของเศษวัสดุ 2.1.3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลารื้อถอนอาคาร 2.1.4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ 2.1.5) จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการโดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2.1.6) บริเวณทางเข้า-ออก ให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนก่อสร้างแล้วเสร็จกำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2.1.7) จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วจะปิดหน้าดินด้วยคอนกรีต หรือยางแอสฟัลต์ ทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 2.1.8) ในการกองเศษวัสดุที่เหลือใช้ในพื้นที่	

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ ให้ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 2.1.9) เศษวัสดุที่เหลือใช้จะไม่มีการกองหรือเก็บไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 2.1.10) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดินและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2.1.11) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 2.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 2.2.1) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที 2.2.2) ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ Chain Link และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามผลกระทบด้านเสียง 3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 3.1.1) จัดทำรั้ว Metal Sheet (ความหนา 1.59 มิลลิเมตร) ความสูง 6 เมตร (สามารถลดเสียงได้ 23 dB(A) ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง และการติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ขนาดความสูง 3 เมตร ด้านบนของ Metal Sheet เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พื้นที่ก่อสร้าง 3.1.2) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด 3.1.3) ติดตั้งอุปกรณ์ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อลดเสียงดัง 3.1.4) ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ 3.2) มาตรการติดตามผลกระทบด้านเสียง 3.2.1) ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง, Lmax L90 และเสียงรบกวนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งติดกับบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่ติดบ้านเช่า ด้านทิศตะวันออก โดยตรวจวัดทุกวันในช่วงที่มีการรื้อถอนอาคารเดิม ก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 3.2.2) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันทีหากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที 4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.1.1) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด 4.1.2) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 4.1.3) ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็มโดยระบุวันช่วงเวลาให้ชัดเจน 4.1.4) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่ อาจเกิดขึ้นคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 4.1.5) จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียง บันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 4.2.1) ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งติดกับบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่ติดบ้านเช่า	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ด้านทิศตะวันออก โดยตรวจวัดทุกวันในช่วงที่มีการรื้อถอน ก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 4.2.2) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้า ตรวจสอบโดยทันทีหากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที 5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 5.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 5.1.1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีห้องส้วม 4 ห้อง คิดเป็นคนงาน 13 คนต่อ 1 ห้องพร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 5.1.2) จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการ 5.1.3) จัดให้มีตะแกรงดักขยะในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ 5.1.4) จัดเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 5.2.1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids ,TKN, TDS, Fat Oil and Grease, Sulfide, Fecal Coliform, Total Coliform โดยมีความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลารื้อถอน และก่อสร้างโครงการ 5.2.2) ตรวจสอบสภาพและความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย 6.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย 6.1.1) กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคารเดิมเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6.1.2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับอย่างเคร่งครัด 6.1.3) รวบรวมเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ สำหรับเศษวัสดุส่วนที่เหลือไม่สามารถใช้	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประโยชน์ได้ให้มีรถบรรทุกมารับเศษวัสดุไปกำจัดต่อไป 6.1.4) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ 6.1.5) ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6.1.6) กำหนดให้ผู้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัด ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นผิวจราจร รวมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด จำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 ก.ม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และมีความระมัดระวัง 6.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย 6.2.1) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาดและสภาพของถังรองรับมูลฝอย 7) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจร 7.1) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด 7.2) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในขณะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถติดและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยวดยานบนทางสาธารณประโยชน์ที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการ 7.3) ควบคุมการขนย้ายเศษวัสดุด้วยรถบรรทุกที่มีน้ำหนัก	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รวมไม่เกินพิกัดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด 7.4) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 7.5) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้า-ออกโครงการอย่างชัดเจน 7.6) จัดระเบียบรถบรรทุกขนย้ายเศษวัสดุให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 7.7) ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณเส้นทางการจราจรของพื้นที่โครงการและบนถนนสาธารณะ 7.8) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายเศษวัสดุ และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ 7.9) กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้ถนน 7.10) ตรวจสอบความเรียบร้อยในการคลุมผ้าใบของกระบะรถบรรทุก 7.11) ติดตั้งป้ายบอกทางเข้า-ออก และป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์ เพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและชะลอความเร็วก่อนเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเพื่อให้ผู้ขับขี่บนถนนดังกล่าว ขับขี่ผ่านทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการด้วยความระมัดระวังมากขึ้น 8) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนย้ายต้นไม้ใหญ่ต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8.1) ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 8.2) เจ้าของโครงการ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 8.3) เจ้าของโครงการ จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 8.4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 8.5) ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการย้ายต้นไม้ใหญ่ 8.6) จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 9) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนย้ายต้นไม้ใหญ่ 9.1) ไม่ขนย้ายในช่วงเร่งด่วน 9.2) กำชับให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 9.3) เจ้าของโครงการ จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 9.4) เจ้าของโครงการ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ย้ายต้นไม้	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560
บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ปริมาณดินขุดจากการทำฐานราก และบ่อหน่วงน้ำ คาดว่ามีปริมาตรประมาณ 216.61 ลบ.ม. และปริมาณดินถมในส่วนพักอาศัย และลานจอดรถ คาดว่ามีปริมาตรรวมประมาณ 184.38 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะมีปริมาณดินส่วนเกินที่ต้องขนส่งออกนอกโครงการประมาณ 32.23 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในการขุดดินจะไม่เกิดขึ้นตลอดเวลา โดยใช้รถบรรทุก 4 ล้อ ที่สามารถบรรทุกดินได้ประมาณคันละ 8 ลูกบาศก์เมตร/เที่ยว ในการขนย้ายดิน ดังนั้น จะต้องใช้รถบรรทุกในการขนย้ายดินประมาณ 1 เที่ยว/วัน ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน อยู่ในระดับต่ำ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน** 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เพื่อนำกลับไปปรับถมภายในพื้นที่โครงการ ต้องฉีดพรมดินด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดิน • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด • ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุก	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดิน

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบ กรณีที่พบว่ามีสาเหตุจากรถบรรทุกขนดินของโครงการ จะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว • อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร	
1.3 คุณภาพอากาศ	**การประเมินฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง** จากการคำนวณ พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.005มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 มีค่า 0.088 มก./ลบ. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.120 มก./ลบ.ม. สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่ปรึกษาได้ใช้สมการเดียวกับการหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเท่ากับ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) คือ 0.009 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2559 มีค่า 0.005 มก./ลบ.ม. เป็น 0.0140 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.120 มก./ลบ.ม.	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์** 1. จัดให้มีป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 2. ทำป้ายระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน **มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ภายในพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และตรวจวัดภายในบริเวณโรงเรียนเมืองพัทยา 9 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น จากการก่อสร้าง และระบุแนวทางแก้ไข สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอ หรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที - เจ้าของโครงการจะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)

โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนโพธิสาร ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยในรัศมี 100 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการประกอบด้วย ที่พักอาศัยภายในพื้นที่ชลบุรี ได้แก่ กลุ่มบ้านพักอาศัย พื้นที่ว่าง เป็นต้น จึงจัดได้ว่าการก่อสร้างโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่อาจก่อผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ (Human Receptor) และผลกระทบกับระบบนิเวศ (Ecological Receptor) ที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่ก่อสร้าง

สรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	งานปรับพื้นที่	งานก่อสร้างอาคาร	งานขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	มี	สูง	สูง	สูง
สุขภาพ	มี	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	มี	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ประเมินฝุ่นละอองและมลสารจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง

ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและมลสารจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ จากการคำนวณ เมื่อรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 มีค่าดังนี้

มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที
2. การเคหะแห่งชาติจะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด
3. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา
4. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่นประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ
5. ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

มาตรการด้านการเดินรถและใช้เครื่องจักร

1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
2. กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน
- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่าย ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0003 มก./ลบ.ม. รวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.8 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 34.2 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00032 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.009 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.014 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.00048 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ 0.088 มก./ลบ.ม. และผลจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้าง 0.005 มก./ลบ.ม. เป็น 0.093 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมงกำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ	3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 5. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน 6. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า 7. วางแผนการใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ **มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง** 1. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง **มาตรการด้านการจัดการของเสีย** 1. กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง** 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 2. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 3. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็น 4. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานที่ตรวจวัด - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 5. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในพื้นที่ของโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 6. ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 7. จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง 8. การเจาะ การตัด การขัดผิดวัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง หรือติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่น 9. ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยหากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อม 10. การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 11. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่า ควันดำ เสียงดัง และเหตุเดือดร้อนรำคาญ **มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน** 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างพร้อมทั้งกวาดฝุ่นละออง และตะกอนภายหลังการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการ	ไมครอน (PM-10) สถานที่ตรวจวัด - พื้นที่อ่อนไหว คือ โรงเรียนพัทยา 9 ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อุดตันท่อระบายน้ำ และการฟุ้งกระจายอีกครั้ง 2. การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 3. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาด โดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที **มาตรการด้านเตรียมการและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด 2. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุด โดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง 3. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 4. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดพนักงานเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง **มาตรการด้านมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง** 1. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 2. บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง จะปิดทึบตลอดเวลา	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		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 **มาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจาการก่อสร้าง** 1. ติดตั้งรั้วกำแพงคอนกรีตความสูง 3.00 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 3. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 4. จัดระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา 5. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 6. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 7. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 8. จัดพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 9. มาตรการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ ถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน • จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน • ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด • จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	
1.4 เสียง	สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ ทิศตะวันตก อพาร์ทเมนท์ ความสูง 3 ชั้น มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 8.46 – 10.49 และอพาร์ทเมนท์ ความสูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 30.61 – 31.07 ทิศตะวันออก ห้องแถว ความสูง 1 ชั้น มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 38.94 และบ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 29.29 ทิศใต้ บ้านเช่า มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 37.56 ตามลำดับ โครงการได้ประเมินผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ตามกิจกรรมที่ระดับความสูง 2 ระดับ ดังนี้ ระดับเสียงจากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการโดย บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} 24 hr) เท่ากับ 62.70 dB(A) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เท่ากับ 54.50 dB(A) ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ปัจจุบันจากพื้นที่โครงการ ซึ่งประเมินพบว่าในกรณีที่ไม่มีกำแพงกั้นเสียงในการก่อสร้างโครงการระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 1 ของโครงการ แหล่งรับเสียงพื้นที่ใกล้โครงการมากที่สุดจะมีค่าระดับความดังเสียงระหว่าง 68.43-84.44 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) **1) การประเมินระดับเสียงที่ลดลง เมื่อมีกำแพงกั้นเสียง** **1.1) การประเมินระดับเสียงที่ลดลง เมื่อผ่านกำแพงกั้นเสียง (Transmission Loss)** โดยกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ของโครงการต่อชั้นต่างๆ ของทิศตะวันตก อพาท์เมนท์ ความสูง 3 ชั้น และอพาท์เมนท์	1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ความสูง 6 ม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน 2. การลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณชั้น 1 โดยติดตั้งผนังกั้นเสียงที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.0 ม. 3. การลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณชั้น 2-ขึ้นไปของอาคารโครงการ โดยติดตั้งผนังกั้นเสียงที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ติดตั้งกับโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป ซึ่งห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.0 ม. รอบอาคารทุกอาคาร โดยให้ความสูงของส่วนบนของแผ่นกันเสียงอยู่เหนือจากชั้นที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้นไปอีก 6.0 ม. ตลอดแนวอาคารทุกด้านขณะทำการก่อสร้าง 4. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างในช่วงวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 08.00-17.00 น. โดยหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์ และ/หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องหลังเวลา 17.00 น. ให้ทำได้ไม่เกินเวลา 21.00 น. (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูนฐานราก เป็นต้น และจะต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยติดพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน 5. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 6. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** สถานที่ตรวจวัด - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสูง 2 ชั้น ทิศตะวันออก ห้องแถว ความสูง 1 ชั้น และบ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น ทิศใต้ บ้านเช่า โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบโดยติดตั้งผนังกั้นเสียงที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่าความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.0 ม. นอกจากนี้ ตามแนวเขตที่ดินโครงการยังติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 ม. ทำให้เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดลง **1.2) การประเมินระดับเสียงที่ลดลง จากการเลี้ยวเบนจากกำแพงกั้นเสียง (Insertion Loss)** เมื่อมีกำแพงกั้นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับแหล่งรับเสียง พลังงานเสียงส่วนหนึ่งจะสะท้อนกลับ (Reflected path) ส่วนหนึ่งจะแทรกผ่านวัสดุ (Transmitted path) ที่เป็นกำแพงกั้นเสียงและเสียงบางส่วนจะเลี้ยวเบน (Diffraction) จากกำแพงกั้นเสียงไปสู่แหล่งรับเสียงต่างๆ ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพักอาศัยกึ่งพาณิชย์ก่อสร้างอยู่ในระยะประชิดแนวเขตที่ดินโครงการทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งการใช้มาตรการป้องกันเสียงโดยใช้กำแพงกันเสียงรอบเขตโครงการอย่างเดียวจะไม่เพียงพอที่จะลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับไม่รบกวนได้ จึงได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ - ช่วงงานก่อสร้างที่ระดับฐานรากถึงชั้นที่ 1 ของอาคารโครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบโดยติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 เมตร ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00	8. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 9. ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 10. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง 11. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 12. กำหนดแผนงาน/เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ต้องมีการบำรุงรักษาสม่ำเสมอ 13. จัดวิศวกรคอยตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 14. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 15. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่า ควันดำ เสียงดัง และเหตุเดือดร้อนรำคาญ	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด - พื้นที่อ่อนไหว คือ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร นอกจากนี้ ตามแนวเขตที่ดินโครงการยังติดตั้ง Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มิลลิเมตร ที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 23 dB(A) ความสูง 6 เมตร - ช่วงงานโครงสร้างที่ระดับชั้น 2 ขึ้นไป ของอาคารโครงการ โดยติดตั้งผนังกั้นเสียง Cylence รุ่น Zoundblock S050 สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 47 dB(A) ติดตั้งกับโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง บริเวณชั้น 2-ชั้นพื้นหลังคา ซึ่งห่างจากแนวก่อสร้างอาคารของโครงการ 1.00 เมตร รอบอาคาร โดยให้ความสูงของส่วนบนของแผ่นกันเสียงอยู่เหนือจากชั้นที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้นไปอีก 6.0 เมตร ตลอดแนวอาคารทุกด้านขณะทำการก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและติดตั้งบนพื้นชั้นที่กำลังก่อสร้างในช่วงกิจกรรมงานโครงสร้างที่ระดับชั้น 2 ขึ้นไป จะสามารถคำนวณระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียงได้ โดยการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงจะต้องมีความยาวเพียงพอที่จะป้องกันไม่ให้ระดับเสียงที่มีการเลี้ยวเบนอ้อมด้านข้างกำแพงกั้นเสียงไปสู่แหล่งรับเสียง **2) การประเมินระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้าง และการตรวจวัดจริงในพื้นที่** **<u>งานก่อสร้างที่ระดับฐานรากถึงชั้น 1</u>** เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกั้นเสียง และระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด 80.57 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) อย่างไรก็ตามไม่เกินค่ามาตรฐานสูงสุดที่ 115 dB(A) **<u>งานก่อสร้างของโครงการตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป</u>** เมื่อนำระดับเสียงรวมที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกั้นเสียง มารวมกับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) จากตรวจวัดจริงในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า แหล่งรับเสียงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด 64.43 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) **3) การประเมินระดับเสียงรบกวนที่คำนวณได้ของโครงการ** <u>การก่อสร้างในระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 1</u> ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานทำฐานราก งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน แหล่งรับเสียงบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะได้รับเสียงรบกวนสูงสุดเท่ากับ 9.39 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) **<u>การก่อสร้างโครงการในระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป</u>** การก่อสร้างในระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป ได้แก่ งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน ซึ่งแหล่งรับเสียงบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะได้รับค่าระดับความรบกวนสูงสุดเท่ากับ 9.44 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)		
1.5 ความสั่นสะเทือน	การก่อสร้างเสาเข็มของอาคารโครงการเรือนต้นแก้ว ด้วยวิธีการเจาะเสาเข็มระดับแรงสั่นสะเทือนที่กระทบต่ออาคาร ของการโครงการ อาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) จังหวัดชลบุรี <u>ด้านทิศตะวันตก</u>	1. ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากการเคลื่อนตัวของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ก่อนก่อสร้างโครงการผู้รับเหมาต้องแจ้งเจ้าของบ้านพักอาศัย/	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในช่วง 0.523-0.554 มิลลิเมตร/วินาที ทิศตะวันออก จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในช่วง 0.381-0.572 มิลลิเมตร/วินาที ทิศใต้ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.406 มิลลิเมตร/วินาที สำหรับพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียง ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 วัดโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนอักษรศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพัทยาพาณิชยการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.017-0.036 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานโดยเมื่อนำค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonaed (1971) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ผู้พักอาศัยด้านทิศตะวันตก จะได้รับมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที (ระดับที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร และกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย)	อาคารข้างเคียง โดยทำการสำรวจถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพงบ้านและตัวอาคาร เพื่อรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหาย/ซ่อมแซม ให้คืนสภาพเดิมหากเกิดการแตกร้าวขึ้น 3. ในบริเวณจุดที่อาจทำให้เกิดผลกระทบได้ง่าย เช่น ด้านทิศตะวันตก อพาร์ทเมนท์ 3 ชั้น อพาร์ทเมนท์ 2 ชั้น ทิศตะวันออก ห้องแถว บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ทิศใต้ บ้านเช่า ควรลดพลังงานในการเจาะแต่ละครั้ง ถึงแม้ว่าต้องเพิ่มจำนวนครั้งก็ตาม ทั้งนี้เพื่อลดความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น 4. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และเจาะเสาเข็มเฉพาะในเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. 5. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างในช่วงวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 08.00-17.00 น. โดยหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์ และ/หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องหลังเวลา 17.00 น. ให้ทำได้ไม่เกินเวลา 21.00 น. (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูนฐานราก เป็นต้น และจะต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยติดพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน 6. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 7. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดความสั่นสะเทือน** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สถานที่ดำเนินการ ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียง บันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 8. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 9. เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง 10. ปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความสั่นสะเทือนที่มีการบังคับใช้ในปัจจุบันอย่างเคร่งครัด	
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	**คลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนว่าคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุที่ขึ้นไปมีความถี่มากเกินไป ประจุอิสระสั่นตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศออกไป สมบัติข้อนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆ ได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก ในการกระจายเสียงด้วยคลื่นวิทยุระบบเอเอ็ม คลื่นสามารถเดินทางถึงเครื่องรับวิทยุได้สองทาง คือ เคลื่อนที่ไปตรงๆในระดับสายตา ซึ่งเรียกว่า คลื่นดิน ส่วนคลื่นที่สะท้อนกลับมาจากชั้นไอโอโนสเฟียร์ เรียกว่า คลื่นฟ้า ส่วนคลื่นวิทยุระบบเอฟเอ็มซึ่งมีความถี่สูงจะมีการสะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียน้อย ดังนั้น ถ้าต้องการส่งกระจายเสียงด้วยระบบเอฟเอ็มให้ครอบคลุมพื้นที่ไกลๆ จึงต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ และผู้รับต้องตั้งสายอากาศให้สูง	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ด้านติดบ้านพักอาศัย <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้นจะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่นและการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกัน จะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆ จนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้ **คลื่นโทรทัศน์** คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ประมาณ 10^8 เฮิรตซ์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่สูงขนาดนี้จะไม่สะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านนั้นบรรยากาศไปนอกโลก ดังนั้น ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆ เพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรง แล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ดังนั้น สัญญาณจะไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม.บนผิวโลกเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่นไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆบนผิวโลก นั่นคือ ดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบรถยนต์หรือเครื่องบิน จะเกิดปรากฏการณ์แทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับ	ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สัญญาณพร้อมกัน ทำให้เกิดภาพซ้อนในจอภาพ ฉะนั้นเพื่อให้ได้ภาพคมชัดเจน ปัจจุบันจึงนิยมใช้ระบบส่งสัญญาณโทรทัศน์ตามสาย จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน ที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	**แหล่งน้ำผิวดิน** น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างปริมาณน้ำเสียที่เกิดส่วนใหญ่จะถูกใช้ในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทราย เศษปูนปนเปื้อน ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก น้ำในส่วนนี้จะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างมีปริมาณประมาณ 10.00 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 5.00 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 5.00 ลบ.ม./วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภคของคนงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักมูลฝอย พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ **แหล่งน้ำใต้ดิน** แหล่งน้ำใช้ของโครงการในช่วงการก่อสร้างจะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 20 ห้อง คิดเป็นคนงาน 13 คนต่อ 1 ห้อง 2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ออกไม่เกิน 20 มก./ล.ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 4. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ 6. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 7. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน 8. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดัก	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ห้อง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	ตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทห้องเช่า อาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง ดังนั้น จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ หาดวงศ์อำมาตย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 1,181.2 เมตร ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งคมนาคมและการท่องเที่ยว โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ต่อไป ซึ่งจะได้รับการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยมิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ**	ในระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำทั้งสิ้น 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อ	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวและยกเลิกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะเปลี่ยนเป็นมิเตอร์ถาวร ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของคนงาน (จำนวน 50 คน) 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	ไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม กรณีที่พบว่ามีการรั่วซึมให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักคนงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน	ท่อประปาของโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	น้ำเสียในช่วงก่อสร้าง จะมาจาก 2 แหล่งคือ 1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำใช้) เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการอุปโภคของคนงาน) น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอน แล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ที่มา: 20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศเข้าสู่รางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักมูลฝอย พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้สูบกากตะกอนจากส่วนเกรอะไปกำจัดทุก 1 ปี จนกว่าคนงานจะทำงานเสร็จ ซึ่งโครงการได้จัดระบบ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 4 ห้อง คิดเป็นคนงาน 13 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก (BOD) 20 มก./ล. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดรางระบายน้ำโดยรอบลานชำระล้าง 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการ 4. ประสานให้รถของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ	- ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ในกรณีที่พบว่าเต็มให้สูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป - ตรวจสอบสภาพและความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องสูบตะกอนและน้ำเสียที่อยู่ภายในระบบบำบัด

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ ที่มีความเพียงพอและเหมาะสมต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการช่วงก่อสร้างจึงกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ		น้ำเสียออกไปกำจัดและบำบัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อนการรื้อถอน **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ตลอดช่วงก่อสร้าง
3.3 การระบายน้ำ	โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำชั่วคราวล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้จัดรางระบายน้ำโดยรอบ พร้อมบ่อพัก ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ คือ โครงการจัดการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป	1. จัดรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไหล่บ่าหน้าดินลงบ่อดักตะกอน ก่อนสูบไปรดพื้นที่ก่อสร้าง ล้างอุปกรณ์ และล้างล้อรถ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอนที่มีระยะเวลาตกตะกอนดิน รวบรวมน้ำฝนจากรางระบายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 3. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายทุกสัปดาห์ 5. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. ประสานให้เมืองพัทยา มาขุดลอกแนวท่อระบายน้ำสาธารณะและบ่อดักตะกอนที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง ในระยะก่อสร้าง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดินอุดตันในรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำสุดท้าย
3.4 การจัดการมูลฝอย	1) มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ เศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 150 ลิตร/วัน (คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน) หรือประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยจากทั้งสองแหล่งจะถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง 3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่าง	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - พื้นที่โครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u>

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง ในขณะที่โครงการติดต่อให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มารับมูลฝอยไปกำจัดวันเว้นวัน	เคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานรักษาความสะอาด ถนน ทาง และที่สาธารณะ เมืองพัทยา ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับเพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป **วิธีการจัดการและมาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายมูลฝอยไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย** **วิธีการจัดการ** 1. โครงการฯ โครงการประสานงานไปยังเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน 2. โครงการฯ จัดพนักงานเข้ารวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคาร และพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป 3. มูลฝอยที่บรรจุอยู่ภายในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายใน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคาร ไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมจัดเตรียมไว้ให้สามารถสะดวกในการขนย้าย 4. โครงการฯ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บมูลฝอยจะแล้วเสร็จ 5. โครงการฯ ให้พนักงานคอยช่วยเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยาขนถ่ายมูลฝอยไปยังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็วหลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ใช้ไฟฟ้าจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าของจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยมีปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 5 กิโลวัตต์/เดือน ซึ่งทางจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา สามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงก่อสร้างอย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของพื้นที่ก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในช่วงนี้มีไม่มาก	1. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็น	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุก 4 ล้อ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 1 คัน (8 เที่ยว/วัน) และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) รับ-ส่งคนงาน เข้า-ออกพื้นที่โครงการประมาณ 1 คัน (8 เที่ยว/วัน) โดยรถทั้งสองประเภทไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการเฉพาะช่วงเช้า-เย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 2 PCU และ	1. จัดทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการด้านที่ติดกับถนนโพธิสาร เพื่อป้องกันรถติดและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยวดยานบนถนน 2. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในขณะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถติดและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนสาธารณะที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการ 3. ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุกที่มีน้ำหนักรวมไม่เกิน	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ความสะอาดของล้อและสภาพผ้าใบ ความหนาแน่นของการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการลงนามร่วม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของรับ-ส่งคนงาน 5 PCU รวมทั้งสิ้น 7 PCU ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง จากการประเมินระยะก่อสร้างโครงการ พบว่า ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนโพธิสาร ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลง แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้าง ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น	พิกัดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด 4. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ 5. จัดเตรียมผ้าใบคลุมหลังกระบะของรถบรรทุก ทุกคันที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ กระเด็นตกร่วงหล่นบนผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ เพื่อความปลอดภัย และหากมีเศษวัสดุหรือดินของรถขนส่งล่วงหล่นนอกพื้นที่โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย 6. จัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนขณะทำงานติดไว้ในจุดที่มองเห็นได้อย่างปลอดภัย ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และนอกพื้นที่ก่อสร้างรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้ชุมชน และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออกโครงการได้เห็นและมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น 7. ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนหรือขนดินเข้า-ออกโครงการ ต้องมีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้า-ออกโครงการบนถนนสาธารณะ ซึ่งจะทำให้การจราจรติดขัดได้ 8. รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถเพื่อให้ผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนสังเกตเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน 9. รถยนต์ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทุกคันจะต้องมีรายชื่อของบริษัทและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณด้านข้างหรือด้านหลังของรถ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากรถของโครงการ สามารถติดต่อได้สะดวก	ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาโดยทันที 11. ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่าชำรุดเสียหายจากการดำเนินโครงการให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการซ่อมแซม **มาตรการในการป้องกันผลกระทบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางโค้งของถนนสาธารณะ** 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 3. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 4. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 5. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 6. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น 7. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกับการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 8. กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง 10. อบรม ตักเตือน และเข้มงวด กับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 11. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และจะไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด 12. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 13. ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 14. กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที 15. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 16. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ **มาตรการด้านการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถในช่วงก่อสร้าง** 1. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ขนย้ายดิน และเศษวัสดุใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน 2. กำหนดให้รถขนส่งของโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./	

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชั่วโมง ในเขตชุมชน รวมถึงกำชับคน ขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก 3. รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถเพื่อให้ผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนสังเกตเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน **มาตรการด้านการบริหารจัดการด้านการจราจรในช่วงก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อถนนสาธารณะและบริเวณใกล้เคียง** 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในขณะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถติดและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยวดยานบนถนนด้านหน้าโครงการที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการ 2. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ 3. ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนขนย้ายดิน หรือขนย้ายเศษวัสดุ เข้า-ออกโครงการ ต้องมีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้า-ออกโครงการบนถนนภายนอกโครงการซึ่งจะทำให้การจราจรติดขัดได้ 4. ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน และรถบรรทุกขนเศษวัสดุ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ 5. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไข	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปัญหาโดยทันที 6. ไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านจราจร	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558** ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (น้ำตาล) **ประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยประเภท บ้านพักอาศัย พื้นที่ว่าง ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่มีอยู่โดยรอบ	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงก่อสร้างโครงการอาจเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า อีกทั้งยังมีเชื้อเพลิงและสารเคมีติดไฟที่ถูกนำมาใช้ในงานก่อสร้างเก็บอยู่ในพื้นที่อีกด้วย รวมทั้งความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และความประมาทของคนงานก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 2. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก 3. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน - ตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง - ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง 5. ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในอาคารก่อสร้างที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและสะดวกในการหยิบออกมาใช้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน 6. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัสดุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 7. จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิด เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น 8. จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย 9. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	และจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้งหลังก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน
<u>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**1) ด้านสังคม** การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานจำนวน 50 คน คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดง	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับของอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความกังวลในเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาความสั่นสะเทือน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ บางส่วนเห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอยังไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอมาตรการเพิ่มเติมดังกล่าว และผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใดๆ สำหรับกลุ่มถัดจากพื้นที่รัศมี 100 เมตร ทั้งหมดเห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **2) ด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 50 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 30 เดือน ของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 15,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	โครงการ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ และข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เพื่อรับทราบปัญหา 5. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจความคิดเห็นมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันทีได้แก่ มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน การจราจร และการบดบังทัศนียภาพ 6. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 7. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร 8. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 9. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 10. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 11. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียง	พบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 12. จัดเจ้าหน้าที่สำหรับประสานงานกับกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เพื่อติดตามผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพิ่มเติม 13. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**การประเมินผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง** ในการเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่มีผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติของคนงานในงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น 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 ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดี ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	<u>ความปลอดภัยในสถานที่</u> 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 ม. ต้องมีการค้ำยันหรือ	จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดทำบันทึกเป็นเอกสาร

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อคนงานสร้างในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากงานก่อสร้างเป็นกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงานที่มากมายและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ **การประเมินผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้าง ต่อพื้นที่โดยรอบ** <u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> กรณีที่โครงการไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยโดยรอบและผู้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น วัสดุตกใส่ วัสดุจากท้ายรถบรรทุกกระเด็นออกจากท้ายรถ สะเก็ดไฟจากการเชื่อมกระเด็นออกสู่ภายนอก โครงการเจอกับวัสดุไวไฟจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไป-มาหรือผู้พักอาศัยรอบในระดับปานกลาง <u>คนงานก่อสร้าง</u> ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน คนงานจะประกอบด้วย แรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว (ส่วนมากจะเป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะ พม่า ลาว และกัมพูชา เป็นต้น) และส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานต่างด้าว เนื่องจากแรงงานไทยมักจะเลือกงาน อีกทั้งยังมองงานก่อสร้างเป็นงานที่ยากลำบากในการทำงาน อีกทั้งผลตอบแทนที่ได้รับยังไม่จูงใจให้แรงงานเข้ามาทำงาน ผิดกับแรงงานต่างด้าวที่หาได้ง่ายและมีอัตราค่าแรงต่ำกว่าแรงงานไทย แรงงานต่างด้าวที่ผู้รับเหมานำมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีทั้งแรงงานที่ผู้รับเหมานำมาขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องและที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย โดยกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานใน	ทำให้ลาดเอียง 7. ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” “ระวังไฟฟ้าดูด” เป็นต้น โดยขนาดของป้ายเตือนต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน <u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ 3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 6. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 7. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ - สภาพพร้อมใช้งานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงาน

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใน 2 ด้าน ซึ่งมักเป็นปัญหาที่เกิดจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย คือ ด้านสังคม (อาทิ ปัญหาด้านอาชญากรรมและยาเสพติด) และด้านสาธารณสุข (แรงงานต่างด้าวบางส่วน จะเป็นพาหะนำโรคใหม่ๆ หรือโรคที่ควบคุมได้แล้วเข้ามาในประเทศไทย โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการรับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์) ดังนั้น แรงงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายเข้ามายังพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับปานกลาง	8. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น <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 ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น **มาตรการจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้างต่อพื้นที่โดยรอบ** <u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง 4. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 6. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

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

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		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 15 คน 4.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 4.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 4.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการก่อสร้างรวมทั้งจัดให้มีที่พักคนงานที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยแรงงานอย่างเคร่งครัด	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ	**ด้านฝุ่นละอองและมลสาร** 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณแนวเขต	**ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ**

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสามัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสามัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลุ่มที่ 1 กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง กลุ่มประชากรที่มีภาวะไวต่อสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าปกติหรือความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้าง คือ กลุ่มผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้หรือระบบทางเดินหายใจ กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี (เนื่องจากร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันเต็มที่เมื่อเด็กอายุ 6-7 ปี) และกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่างๆลดลง) ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลเชิงลึกของผู้พักอาศัยติดโครงการ พบกลุ่มที่มีภาวะไวต่อสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าปกติหรือความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้าง คือ กลุ่มผู้ป่วย (โรคภูมิแพ้) กระจายอยู่โดยรอบโครงการ **กลุ่มที่ 2** คนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ กระตุ้นให้เกิดการเจ็บป่วย และเป็นโรค หรือเสริมให้การเจ็บป่วย และเป็นโรครุนแรงมากขึ้น หากได้รับมลพิษเพียงเล็กน้อย ปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลาจนสะสมและก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจหรือกระตุ้นให้กลุ่มผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจมีความรุนแรงมากขึ้น เสียงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะก่อให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรง	ที่ดิน ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ติดตั้งม่านทำด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ปิดตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น 2. ติดตั้ง Mesh Sheet รอบตัวอาคารเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น ในที่นี้พื้นที่ภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณชั้นดาดฟ้า ต้องล้อมให้สูงขึ้นจากชั้นดาดฟ้า อีก 2 ม. 3. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็น 4. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 5. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในพื้นที่ของโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 6. ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 7. จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง **ด้านเสียง** 1. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ความสูง 6 ม.ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน 2. ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ที่ติดตั้งกับโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงตั้งแต่ชั้น 1-ชั้นพื้นถังน้ำ ให้ความสูงของส่วนบนของแผ่นกันเสียง	ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานที่ตรวจวัด - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหว** ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สถานที่ตรวจวัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ และสภาวะร่างกายของผู้รับมลสาร อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 12 เดือน) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ซึ่งที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนี้ **1.1) ฝุ่นละอองและมลสาร** ค่า TSP, PM-10 และ CO ที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.088, 0.009, 0.80, 0.008 และ 0.005 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ส่งผลให้เมื่อรวมกับค่ามลสารจากกิจกรรมก่อสร้างที่ได้จากการประเมิน มีค่า เท่ากับ 0.093, 0.014, 0.8003, 0.0051 และ 0.0004 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นของมลสาร คือ CO พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่ละมลสารจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อรับปริมาณที่มาก ดังนี้ **- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** เกิดจากการสันดาปอย่างไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ หากสูดดมเข้าไปเป็นในร่างกายเพียง 10 ppm จะมีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย มึนงง ตาพร่ามัว และคลื่นไส้อาเจียนได้ และถ้าได้รับเข้าไปในปริมาณมากถึง 0.002 เปอร์เซ็นต์ เพียง 30 นาที อาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ แต่ค่า CO ที่ได้จากการประเมินมีค่า 2.4 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยังไม่ทำให้เกิด	อยู่เหนือจากชั้นที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้นไปอีก 6.0 ม. ห่างแนวก่อสร้างอาคาร 1.0 ม. ตลอดแนวอาคาร 1-12 ทุกด้าน ขณะทำการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบทางเสียงบริเวณด้านทิศตะวันตกที่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น 3. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างในช่วงวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 08.00-17.00 น. โดยหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์ และ/หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องหลังเวลา 17.00 น. ให้ทำได้ไม่เกินเวลา 21.00 น. (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูนฐานราก เป็นต้น และจะต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยติดพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูงพร้อมกัน 4. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 5. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 6. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 7. ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 8. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะก่อสร้าง 9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟัง	- พื้นที่อ่อนไหว คือ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** - จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที **ตรวจวัดคุณภาพเสียง** สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การแสดงอาการของการรับ CO แต่การรับ CO สู่ร่างกายก็ย่อมส่งผลกระทบระบบทางเดินหายใจ และรบกวนการถ่ายเทออกซิเจนในเม็ดเลือดได้ **1.2) เสียง** ช่วงก่อสร้างฐานรากซึ่งเป็นช่วงที่ก่อให้เกิดระดับเสียงที่มากที่สุดจะส่งผลกระทบด้านระดับเสียงต่อพื้นที่ติด พื้นที่ข้างเคียงโครงการ จากการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย และค่าระดับเสียงรบกวน เมื่อผ่านมาตรการ คือ ติดตั้งรั้ว Metal Sheet (Aluminium Sheet) ความหนา 1.59 มม. ความสูง 6 ม. ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ตามแนวเขตที่ดิน_โครงการได้ติดตั้งผนังกั้นเสียงที่สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านผนังดังกล่าวได้ 47 dB(A) หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 ม. ห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 ม.โดยรอบพื้นที่โครงการ จากการประเมิน พบว่าเสียงไม่เกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลกกำหนดว่า เสียงที่เป็นอันตรายหมายถึง เสียงที่ดังเกิน 85 dB (A) ที่ทุกความถี่ สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทางกายและใจ เช่น เกิดความรำคาญ หงุดหงิด รบกวนการพักผ่อน เมื่อเกิดความเครียดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง เป็นต้น อีกทั้งการรับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะนานเกินไปอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ได้ ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างดังกล่าวต่อไป **1.3) ความสั่นสะเทือน** การก่อสร้างอาคารของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม การวางฐานราก และการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน แต่	ความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 10. กำหนดแผนงาน/เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ต้องมีการบำรุงรักษาสม่ำเสมอ 11. จัดวิศวกรคอยตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 12. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด **ด้านความสั่นสะเทือน** 1. ก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากการเคลื่อนตัวของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ก่อนก่อสร้างโครงการผู้รับเหมาต้องแจ้งเจ้าของบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียง โดยสำรวจถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพงบ้านและตัวอาคารก่อน 3. จัดประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคาร และทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียงบันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข พร้อมนำตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง **ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม4 ห้อง คิดเป็นคนงาน 13 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จแบบสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก (BOD) 20 มก./ล. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม	- ค่าระดับเสียงรบกวน ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด - พื้นที่อ่อนไหว คือ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ดัชนีที่ตรวจวัด - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงรบกวน ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ด้านความสั่นสะเทือน** ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด แต่โครงการจะแบ่งการก่อสร้างแต่ละส่วนตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง จากการประเมินพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ด้านทิศตะวันตก จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในช่วง 0.523-0.554 มิลลิเมตร/วินาที ทิศตะวันออก จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในช่วง 0.381-0.572 มิลลิเมตร/วินาที ทิศใต้ จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.406 มิลลิเมตร/วินาที สำหรับพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียง ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 วัดโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนอักษรศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพัทยาพาณิชยการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.017-0.036 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม หากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีอาจทำให้ความสั่นสะเทือนเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นนอกจากจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารข้างเคียงแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัว ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น **1.4) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นนอกจากจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารข้างเคียงแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัวเป็นที่ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีการอาการวิงเวียงศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น	2. สูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที 4. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำที่ค้างอยู่ลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป 5. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และกำจัดกลิ่นภายในห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 6. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดรางระบายน้ำโดยรอบลานชำระล้าง **ด้านมูลฝอย** 1. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ล. จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง ในขณะที่โครงการติดต่อให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มารับมูลฝอยไปกำจัดวันเว้นวัน 3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานรักษาความสะอาด ถนน ทาง และที่สาธารณะ สำนักงานเมือง	เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง **ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** ดัชนีตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria สถานที่ดำเนินการ - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1.5) มูลฝอย มูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและการบริโภคของคนงาน เช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีย่อมเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ได้แก่ หนูและแมลงสาบ เป็นต้น ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคฉี่หนู และโรคหนอนพยาธิ รวมทั้งกลิ่นเหม็นรบกวน แต่โครงการได้รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นเก็บกักภายในถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มคนงานและกลุ่มประชากรที่อยู่ใกล้เคียง **1.6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** การเข้าพักของคนงานก่อสร้างภายในชุมชน หากไม่มีการจัดการด้านสุขาภิบาลบ้านพักคนงานที่ดี เช่น น้ำดื่ม-น้ำใช้ไม่สะอาด ไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ มีกลิ่นเหม็นรบกวน ห้องพักมีคนอยู่ร่วมหลายคน ห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่สะอาด เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสุขภาพ อีกทั้งยังเป็นแหล่งกระจายของโรคออกสู่ชุมชนโดยรอบได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ ตัวบุคคล (Host) เชื้อโรค (Agents) และสิ่งแวดล้อม (Environment) นอกจากนี้ คนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักจะประกอบด้วย แรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว โดยส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานต่างด้าว เนื่องจากหาได้ง่ายและมีอัตราค่าแรงต่ำกว่าแรงงานไทย แรงงานต่างด้าวที่ผู้รับเหมานำมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีทั้งแรงงานที่ผู้รับเหมานำมาขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง และที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย โดยกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใน 2 ด้าน ซึ่งมักเป็น	พัทยาเข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 5. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ **ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ความปลอดภัยในสถานที่ 1. จัดทำรั้วกั้นโดยรอบบริเวณก่อสร้างทั้งหมด เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตก่อสร้าง พร้อมหลังคาคลุมทางเดินที่ติดรั้วกั้นนั้นด้วย เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกใส่ผู้สัญจรไปมาภายนอก 2. แบ่งเขตก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยแบ่งเขตเขตที่พักอาศัยออกจากบริเวณก่อสร้างที่จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักร ที่เก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้แล้วหรือยังไม่ใช้ออกเป็นระเบียบ 3. สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่ายในขณะเข้าปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว 4. ติดตั้งแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้นรอบตัว	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง **ด้านมูลฝอย** ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย สถานที่ดำเนินการ - พื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน ระยะเวลา ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** - ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุดทุกวันก่อนเข้าทำงานและทุกครั้งหลังจากฝนตก - ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปัญหาที่เกิดจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย **1.7) อุบัติเหตุและอัคคีภัย** ในการเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่มีผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น 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 **1.8) โรคจากคนงานก่อสร้าง** กรณีที่คนงานก่อสร้างเป็นโรคติดต่อ เช่น โรคหวัด โรคเอดส์ และโรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น ก็มีโอกาสที่จะแพร่ระบาดของโรคไปยังคนงานอื่นๆ ได้ **1.9) โรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** คนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย มูลฝอย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของ	อาคาร 5. ติดตั้งราวกั้นและตาข่ายเสริม ส่วนของอาคารก่อสร้างที่มีช่องเปิดหรือไม่มีแผงกั้นเพื่อป้องกันการตก <u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรนั้น 2. ห้ามคนงานจุดไฟ หรือสูบบุหรี่ บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงอย่างเด็ดขาด และติดตั้งป้ายที่มีของความว่า “สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่” โดยรอบ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 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	- ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างรับเข้าทำงานทุกครั้งและหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน - ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้ามาทำงานทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบแหล่งพบลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการและพื้นที่บ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สัตว์และแมลงพาหะนำโรค และแหล่งสะสมของเชื้อโรค เช่น โรคไข้เลือดออกเกิดจากยุง โรคฉี่หนูเกิดจากหนู โรคอหิวาตกโรค และหนอนพยาธิ เกิดจากแมลงวัน เป็นต้น **การประเมินการเชื่อมโยงปัจจัยจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** จากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยาอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำแนกตาม กลุ่มสาเหตุ ปี พ.ศ. 2556-2558 จะเห็นว่า โรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่ครองอันดับหนึ่งมาตลอด ส่วนระบบไหลเวียนเลือด ถูกจัดเป็นอันดับ 2 ในปี 2556-2558 (แต่ในปี 2558 โรคนี้เคยถูกจัดเป็นลำดับที่ 4) โรคที่เป็นอันดับที่ 3 ในปี 2556-2558 คือ โรคระบบทางเดินอาหารรวม โรคในช่องปาก จะเห็นว่า อันดับของโรคไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ จากผลการสำรวจกลุ่มประชากรในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา โดยกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยในรัศมี 100 เมตร จากโครงการ ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัดหรือระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้ โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย รองลงมาฝุ่นละออง เขม่า ควัน สถานประกอบการ และฝุ่นละออง เขม่า ควัน จากรถที่สัญจรไปมา และกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยในรัศมี 100-1,000 เมตร จากโครงการ ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัดหรือระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้ โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย รองลงมาฝุ่นละออง เขม่า ควัน จากการก่อสร้าง และฝุ่นละออง เขม่า ควัน จากสถานประกอบการ ซึ่งเหตุของโรคระบบทางเดินหายใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่ามาจากอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อยเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจาก	3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 5. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น และจัดให้มีรถฉุกเฉินที่พร้อมให้บริการนำส่งโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง <u>อุบัติเหตุและอัคคีภัย</u> 1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 3. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของโลก หากร่างกายเกิดอ่อนแอจะกระตุ้นให้เกิดโรคได้ แต่เพื่อหาเหตุรองลงมาของโรคระบบทางเดินหายใจอันเนื่องจาก ฝุ่นละออง ควัน เขม่า จากก่อสร้าง และการสัญจรไปมา ตามลำดับ จากกลุ่มตัวอย่าง บริษัทที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่สำรวจพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2558 จนถึงปัจจุบัน โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีทั้งสิ้น 2แห่ง	คนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 5. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 6. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 7. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น และจัดให้มีรถฉุกเฉินที่พร้อมให้บริการนำส่งโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง **มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง** 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ที่ใช้แรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย อีกทั้งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้ • แรงงานต่างด้าวทุกคนต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง • วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล ปุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - ห้ามก่อไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย • การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • จัดตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • การจัดให้มีระบบข้อมูลด้านสุขภาพของคนงานเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ **มาตรการป้องกันโรคจากแมลงและสัตว์นำโรค** 1. จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 1.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 1.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 10 คน 1.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คนงานก่อสร้าง 1.4 จัดการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในบ้านพักคนงาน 1.5 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง 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 ก่อนระบายน้ำออกและกลบบ่อในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 6. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 7. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินในท่อ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสามัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสามัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 9. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • 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 โดยให้ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **มาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ** 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณแนวเขตที่ดิน ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ติดตั้งม่านทำด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ปิดตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น 2. ติดตั้ง Mesh Sheet รอบตัวอาคารเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น ในที่นี้พื้นที่ภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณชั้นดาดฟ้า ต้องล้อมให้สูงขึ้นจากชั้นดาดฟ้า อีก 2 ม. 3. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะก่อสร้าง 4. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 5. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 6. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 9. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บกวาด เศษดิน เศษทราย ที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่มีเศษดิน เศษทราย ที่เปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที 10. จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ 11. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 12. กองดินที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ 13. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที **มาตรการขนส่งดิน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง** **1.** ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกดินด้วยผ้าใบให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดิน และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ **2.** ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีเศษดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	การก่อสร้างอาคารโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จาก	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 ม. ล้อมรอบบริเวณแนวเขตที่ดิน ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ติดตั้งม่านทำด้วยผ้าใบก่อสร้าง	- ตรวจสอบรั้วรอบพื้นที่โครงการ และผ้าใบรอบตัว

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการจัดได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไข โดยจัดทำรั้ว Metal Sheet ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสูง 6 เมตร และมีตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบ ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ	(Mesh sheet) ปิดตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น 2. ติดตั้ง Mesh Sheet รอบตัวอาคารเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น ในที่นี้พื้นที่ภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณชั้นดาดฟ้า ต้องล้อมผ้าใบให้สูงขึ้นจากชั้นดาดฟ้า อีก 2 ม. 3. ตรวจสอบสภาพ Mesh Sheet ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 5. ดูแลจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 6. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องเร่งแก้ไขให้โดยทันที	อาคาร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง เบอร์โทรศัพท์ 089-829-7897 เป็นผู้รับผิดชอบ (ระยะก่อสร้าง)

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

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

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เรือนต้นแก้ว (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรกายภาพ</u> **1.1 สภาพภูมิประเทศ**	เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการเดิมจะเปลี่ยนแปลงจากร้านอินเตอร์เน็ต บ้านเช่า บ้านพักอาศัย และมีพื้นที่ว่างเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) และอาคารพักรวมมูลฝอย ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับ อาคารโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัยประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงามให้แก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมาโดยต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย จามจุรี มะฮอกกานี และหญ้ามาเลเซีย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ตรวจสอบ ดูแล รักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่สีเขียวโครงการ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการอยู่อาศัยเป็นหลัก ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงก่อให้เกิดผลกระทบ	- ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทุก 1

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อพื้นที่โดยรอบในระดับต่ำ		สัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ
1.3 คุณภาพอากาศ	**การประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ** จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งสิ้น 7 คัน และรถจักรยานยนต์ 5 คัน จะเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ภายในโครงการเท่ากับ 0.94 mol/วัน **การประเมินความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ** ใน 1 วัน ไม้ยืนต้นปกคลุมดินของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 63.86 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.94 mol/วัน จะเห็นว่าไม้ยืนต้น ที่ปกคลุมดินภายในโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ **การประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการต่อพื้นที่โครงการ** จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการจำนวน 7 และ 5 คัน ตามลำดับ รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2559 พบว่า โครงการก่อให้เกิดปริมาณมลพิษ ดังนี้ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0003 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.8 มก./ลบ.ม. เป็น 0.8003 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่า	1. ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการเพื่อลดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบ เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอันเนื่องจากถนน	- ตรวจสอบป้าย "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" บริเวณที่จอดรถเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 34.20 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00032 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.009 มก./ลบ.ม. เป็น 0.014มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม. • ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.00048 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.088 มก./ลบ.ม. เป็น 0.093 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. จะเห็นว่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นภายในโครงการในระยะดำเนินการ เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้		
1.5 เสียง	**1) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ** จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ผลการตรวจวัดดังภาคผนวก 3-1) พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 62.70 dB(A) ซึ่งที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) (**ที่มา:**FHWA (Federal Highway Administration), USA, 2549.) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ 62.70 - 34 = 28.70 dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) (**ที่มา:**FHWA (Federal Highway Administration),USA,2549.) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 62.70 - 36 = 26.70 dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 26.70-28.70 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าว	1. ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการเพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. หากจะมีกิจกรรมของห้องพักอาศัยที่จะก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการซึ่งจะกำหนดให้กระทำการดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น.ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการและบ้านพักอาศัย/อาคารพักอาศัยข้างเคียง	-

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงพิมพ์ดีด (50dB(A)) จึงสรุปได้ว่าเสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยในระดับต่ำ **การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก** โครงการเปิดดำเนินกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยรวมเข้า-ออกโครงการ คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไป และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยที่เข้าใช้บริการพื้นที่สีเขียว โดยคาดว่าแนวรั้วและไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการและจาก ผู้พักอาศัยที่ทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่สีเขียวได้บางส่วน นอกจากนี้ โครงการติดป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารที่เข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยท่านอื่น ดังนั้น คาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ		
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	**คลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนว่าคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุที่ขึ้นไปมีความถี่มากเกินไป ประจุอิสระสั่นตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศออกไป สมบัติข้อนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆ ได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อน	1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ (1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณ	<u>บริเวณที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ติดโครงการ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ภายใน 1 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก ในการกระจายเสียงด้วยคลื่นวิทยุระบบเอเอ็ม คลื่นสามารถเดินทางถึงเครื่องรับวิทยุได้สองทาง คือ เคลื่อนที่ไปตรงๆในระดับสายตา ซึ่งเรียกว่า คลื่นดิน ส่วนคลื่นที่สะท้อนกลับมาจากชั้นไอโอโนสเฟียร์ เรียกว่า คลื่นฟ้า ส่วนคลื่นวิทยุระบบเอฟเอ็มซึ่งมีความถี่สูงจะมีการสะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียน้อย ดังนั้น ถ้าต้องการส่งกระจายเสียงด้วยระบบเอฟเอ็มให้ครอบคลุมพื้นที่ไกลๆ จึงต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ และผู้รับต้องตั้งสายอากาศให้สูง ในขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้นจะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่น และการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกัน จะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆ จนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้ **คลื่นโทรทัศน์** คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ประมาณ 10^8 เฮิรตซ์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่สูงขนาดนี้จะไม่สะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านนั้นบรรยากาศไปนอกโลก ดังนั้น ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆ เพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรง แล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ดังนั้น สัญญาณจะไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม. บนผิวโลกเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่น	โทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ (2) จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆบนผิวโลก นั่นคือดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบรถยนต์หรือเครื่องบินจะเกิดปรากฏการณ์แทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับสัญญาณพร้อมกัน ทำให้เกิดภาพซ้อนในจอภาพ ฉะนั้นเพื่อให้ได้ภาพคมชัดเจน ปัจจุบันจึงนิยมใช้ระบบส่งสัญญาณโทรทัศน์ตามสาย จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการมีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	**แหล่งน้ำผิวดิน** น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะถูกรวบรวมเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ดังนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย (1) ถังดักไขมัน (2) ถังเกรอะ (3) ถังกรองไร้อากาศ (4) ถังเติมอากาศหลัก (5) ถังตกตะกอนน้ำใส (6) ถังเก็บสลัดจ์ส่วนเกิน ระบบเกรอะกรองแบบไร้อากาศ-เติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยแต่ละชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนที่พักอาศัย ระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย (1) ถังดักไขมัน (2) ถังเกรอะ (3) ถังกรองไร้อากาศ (4) ถังเติมอากาศหลัก (5) ถังตกตะกอนน้ำใส (6) ถังเก็บสลัดจ์ส่วนเกิน บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ ระบบเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่าง	-

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และการดำเนินงานของโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ **แหล่งน้ำใต้ดิน** เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ แต่อย่างใด นอกจากนี้น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ในส่วนมูลฝอยก็จะรวบรวมนำไปไว้ในบริเวณที่พักมูลฝอยรวมก่อนให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ โดยไม่มีการกองมูลฝอยไว้บนพื้นจนน้ำชะมูลฝอยซึมลงดินจนอาจส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด	สม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ	
2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u> **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก**	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทบ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง ดังนั้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือนและอาคารทั่วไปที่เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์ที่พบเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการจนได้คุณภาพตามที่กฎหมายกำหนด แล้วจึงรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้นน้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	-
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้น้ำ	**การประเมินการสำรองน้ำใช้** ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 24.80 ลบ.ม./วัน โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ปัจจุบันประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้โดยมีการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ มีการเก็บน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ถังละ 66.50 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาดาดฟ้า (ถังสำเร็จรูป) จำนวน 2 ถัง ถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งลูกลอย ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง (สลับทำงานหรือเสริมกันในชั่วโมงใช้น้ำสูงสุด) รวมปริมาตรการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 86.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ภายในอาคารได้ 3.49 วัน ทั้งนี้ การเก็บน้ำสำรองเพื่อการใช้ในโครงการอาจส่งผลกระทบในเรื่องของแรงดันน้ำลดลงของชุมชนโดยรอบนั้น โครงการได้กำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาใน	1. จัดถังสำรองน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุ 66.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 86.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ภายในอาคารได้ 3.49 วัน 2. ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วม ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ 3. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด โดยจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงบันได หรือโถงทางเข้า เป็นต้น 4. กำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการเอง ในช่วงเวลา 02.00-04.00 น. และ 13.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด และลดผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ทุก 6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการเองโดยเลือกช่วงเวลาที่มีแรงดันน้ำสูงและตรงกับช่วงเวลา 02.00-04.00 น. และ 13.00-15.00 น. ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจะส่งผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนโดยรอบโครงการเพียงบางช่วงเวลาในแต่ละวัน ซึ่งคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ **การประเมินการปนเปื้อนภายในถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค** โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้นและกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำ	**มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอุปโภค-บริโภค** 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า พร้อมฝาถังทุก 6 เดือน/ครั้ง 2. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้ เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 3. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น.ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด 4. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที **มาตรการป้องกันการปนเปื้อนภายในถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค** 1. ทำระบบกันซึมน้ำที่ผสมรวมในเนื้อคอนกรีตและทาฉาบที่ผิวภายในของถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นหลังคา 2. จัดเจ้าหน้าที่เข้าล้างทำความสะอาดภายในถังสำรองน้ำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารได้ 3. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการมีทั้งสิ้น 19.03 ลูกบาศก์	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ระบบถูก	- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมัน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร/วัน (80% ของปริมาณน้ำใช้ นอกจากน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมที่คิด 100%) จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,A/S) ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากอ่างน้ำภายในห้องน้ำของแต่ละห้องพัก จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดระบบเกรอะกรองแบบไร้อากาศ-เติมอากาศ รายละเอียดดังนี้ **(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)** แยกเอามูลฝอย และเศษอาหารออกก่อนเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอยแล้วผ่านเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอนต่อไป ปริมาตรถังดักไขมัน 0.6 ลูกบาศก์เมตร, ระยะเวลาเก็บกัก 6.00 ชั่วโมง **(2) ถังเกรอะ (Septic tank)** ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ปริมาตรถัง 10.91 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระยะเวลากักเก็บ 8.00 ชั่วโมง BOD เข้าบ่อเกรอะ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ประสิทธิภาพการบำบัด ร้อยละ 20 BOD ออกจากระบบ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร **(3) ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank)** อาศัยการทำงานของแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจน บ่อหมักไร้อากาศน้ำเสียจะเข้าทางด้านล่าง (Upflow) ของถังหมัก แล้วผ่านขึ้นมาทางผิวบน ปริมาตร 7.67 ลูกบาศก์เมตร F/M ratio เท่ากับ 0.20 ปริมาณจุลินทรีย์ในส่วนตะกอนแขวนลอย (MLSS) เท่ากับ 273.79 มิลลิกรัมต่อลิตร **(4) ถังเติมอากาศหลัก (Aerobic Filter Tank)** อาศัยแบคทีเรียชนิดใช้อากาศ ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยง	ออกแบบให้รองรับค่าบีโอดี (BOD) และค่าสารแขวนลอย (SS) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดีร้อยละ 92.00 จึงทำให้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าสารแขวนลอย 30 กิโลกรัม จะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ 2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ โดยตักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังมูลฝอยย่อยสลายได้ บริเวณลานพักมูลฝอยรวม และให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยานำไปกำจัด 5. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละออง ดังนี้ - ได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1.00x 1.00 ม. หรือ 2.00 ตร.ม. ความลึก 1.00 ม. จำนวน 1 บ่อ/อาคาร เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 6. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ในช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการน้อย เพื่อลดการรบกวนผู้พักอาศัย	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก โดยตักใส่ถุงดำและนำไปรวบรวมไว้ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม และประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบถังเก็บตะกอน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ปริมาตรส่วนเติมอากาศ 7.67 ลูกบาศก์เมตร F/M ratio เท่ากับ 0.20 ปริมาณจุลินทรีย์ในส่วนตะกอนแขวนลอย (MLSS) เท่ากับ 2500 มก./ล. ปริมาณออกซิเจน เท่ากับ 7.85 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โครงการจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมไปยังพื้นที่สีเขียวของโครงการ **(5) ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank)** ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถังเติมอากาศ โดยตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลไปเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนโพธิสาร อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ 3.10 ลูกบาศก์เมตร Surface Area เท่ากับ 2.16 ตารางเมตร ส่วนละอองลอยที่เกิดขึ้นในส่วนดังกล่าว โครงการจะต่อท่อรวบรวมละอองลอยไปยังถังบำบัด Aerosol ปริมาตร 30 ลบ.ม. (กำจัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก) ส่วนก๊าซมีเทนที่เกิดในบ่อดังกล่าว โครงการจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมไปยังพื้นที่สีเขียวของโครงการ **(6) ถังเก็บสลัดจ์ส่วนเกิน (Sludge Storage Tank)** เก็บตะกอนส่วนเกินไว้เพื่อนำกลับเติมเข้าระบบอีกครั้ง และตะกอนบางส่วนจะถูกนำไปกำจัด ถังเก็บสลัดจ์ส่วนเกินมีปริมาตร 0.76 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 60 วัน ตะกอนส่วนเกินที่เหลือถูกนำไปกำจัดทุก 60 วัน **การประเมินการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย** โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 0.62 ลูกบาศก์เมตร/ วัน โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกต่อเข้าท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยก	**มาตรการในการดูแลรักษาระบบกำจัดมีเทนเพื่อคงประสิทธิภาพของบ่อดิน พร้อมจัดทำเป็นคู่มือสำหรับเจ้าของโครงการนำไปปฏิบัติ ดังนี้** 1. ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า "ระบบกรองชีวภาพ" เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง 2. ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบุชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่ต้องนำมาใช้ปกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื่น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน 3. ต้องฉีดพ่นเป็นฝอยละเอียดเพื่อรดน้ำในบ่อดิน อย่ารดมากจนเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดิน ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ที่กำจัดมีเทน เป็นต้น 4. งดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก 5. จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 6 เดือน 6. ตรวจสอบระบบเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที	แห่งชาติ พ.ศ. .2535) ดังนี้ "เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย (คุณสมควร นิลโพธิทอง) ต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ดังนี้ • จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี • จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี biological oxidation โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. ที่สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ที่ปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ 2 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาด 1 x 1 ตารางเมตร หรือขนาด 1.00 ตารางเมตร จำนวน 1 ใบ ก้นหลุมบ่อดินจะรองด้วยดินทรายเพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ยจำนวน 3 แถว ซึ่งปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและทำการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน		**ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** ดัชนีที่ตรวจวัด • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอย (Suspended Solids) • ตะกอนหนัก (Settleable Solids) • ทีเคเอ็น (TKN) • สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) • ซัลไฟด์ (Sulfide) • โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) สถานที่ดำเนินการ • น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด • บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนออกนอกโครงการ ระยะเวลา ความถี่ • ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการมีมาตรการลดผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการในช่วงฝนตก อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่า	1. จัดให้มีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการขนาดความจุการหน่วงน้ำ 20.00 ลบ.ม. 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย และท่อระบาย	- ตรวจสอบบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/นาที โดยหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 7.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่โครงการ โครงการระยะที่ 2 อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/นาที โดยหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 10.05 ลูกบาศก์เมตร สำหรับการระบายน้ำออกจากโครงการจะสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง (สลับทำงาน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ) ซึ่งท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ มีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้นสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ **การประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ** โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยการระบายออกสู่ภายนอกโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มอัตราการสูบ 0.21 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ความสูง 12 เมตร มอเตอร์ขนาด 2.2 kw ทำงานแบบสลับเสริมโดยทำงานครั้งละ 1 เครื่อง ควบคุมการทำงานโดยลูกลอยไฟฟ้า ส่วนท่อระบายน้ำล้นกรณีเครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน ให้ใช้ท่อระบายน้ำ คศล. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.10 เมตร ความลาด 1/200 เป็นท่อระบายน้ำออกจากโครงการ ผ่านท่อระบายน้ำสามารถควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อระบายน้ำส่วนที่ค้างอยู่ในบ่อ	น้ำและเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ **มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วม** 1. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งเพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไป 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย และท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาตะแกรงหรือทางระบายน้ำของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 4. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)	ไม่ให้มีเศษมูลฝอยตกค้างทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจระบบระบายน้ำภายในโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หน่วงน้ำ ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ		
3.4 การจัดการมูลฝอย	เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย 0.37 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.033 ลบ.ม./วัน มูลฝอยย่อยสลาย 0.708 ลบ.ม./วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.333 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.033 ลบ.ม./วัน มูลฝอยเหล่านี้หากไม่มีการจัดการและจัดเก็บที่ดีจะเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์หรือแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ **การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวมของอาคารภายในโครงการ** ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมมีตำแหน่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะกั้นแบ่งห้องย่อยออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย รองรับมูลฝอยได้ 0.708 ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล รองรับมูลฝอยได้ 0.333 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร โดยอาคารพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตู พร้อมช่องลม และประตูสำหรับเปิด-ปิด อาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน อาคารพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตู พร้อมช่องลม และประตูสำหรับเปิด-ปิด อาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน นอกจากนี้ โครงการยังปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อปรับ	1. จัดให้ที่พักมูลฝอยรวมแบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย รองรับมูลฝอยได้ 0.708 ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล รองรับมูลฝอยได้ 0.333 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร 2. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 3. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยาเข้ามารวบรวมมูลฝอยนำไปกำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนน กรณีที่พบน้ำชะมูลฝอยจากขนส่งมูลฝอย 5. กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง 6. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุมรองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และปิดจมูกโดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย <u>สถานที่ดำเนินการ</u> - ที่พักมูลฝอยรวม ได้แก่ อาคารพักมูลฝอยรวม และลานพักมูลฝอยรวม <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทัศนียภาพให้สวยงาม และจัดพนักงานล้างทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป โดยปกติประตูของอาคารพักมูลฝอยจะถูกปิดไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านมลทัศน์ กลิ่นรบกวน และสัตว์พาหะนำโรคเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร **การประเมินการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ** เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคารมายังอาคารพักมูลฝอยรวม ผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการจะเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักอาศัยและสำนักงาน มาทิ้งรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยประจำอาคาร ซึ่งได้จัดตั้งถังรองรับมูลฝอยตามประเภทมูลฝอย ทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยประจำอาคาร ใส่ถุงดำ จำแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยไปที่พักมูลฝอยรวม ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา อยู่บริเวณด้านหน้าที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งการจอดรถเก็บขนมูลฝอยดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการสัญจร และการเข้า-ออกของผู้พักอาศัยในอาคาร 1 ในช่วงที่มีรถเก็บขนมูลฝอยเข้าจอดเพื่อขนถ่ายมูลฝอย อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเก็บขนมูลฝอยซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	**มาตรการการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ** เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม 1. ประชาสัมพันธ์ และขอความร่วมมือผู้พักอาศัย รวมทั้งพนักงานภายในโครงการ แยกมูลฝอยประเภทต่างๆ และมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปรวบรวมไว้บริเวณที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ 2. ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เหนือพื้นที่รองรับมูลฝอย แต่ละประเภทบริเวณลานพักมูลฝอยประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งได้ถูกต้อง 3. หลังจากการเก็บขนมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยตลอดเส้นทางเก็บขนมูลฝอย ให้สะอาดเรียบร้อยเรียบร้อยอยู่เสมอ <u>ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย</u> 1. ประสานงานไปยังฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน 2. นำมูลฝอยที่บรรจุอยู่ภายในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ไปกองไว้บริเวณพื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ บริเวณที่พักมูลฝอยรวม พร้อมจัดเตรียมให้สามารถขนย้ายได้อย่างสะดวก 3. โครงการจะจัดพนักงานให้ช่วยพนักงานของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ในการเก็บขนมูลฝอยออกจากที่พักมูลฝอยรวม มายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยของพนักงานฝ่ายบริการรักษา	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินการจะเกิดมูลฝอยทั้งสิ้น 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแยกสำหรับมูลฝอยย่อยสลายได้และมูลฝอยทั่วไป มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด สามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน จากความเพียงพอและเหมาะสมของที่พักมูลฝอยของโครงการ ความสามารถในการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ซึ่งสามารถจัดเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ทั้งหมด และมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบของโครงการต่อระบบการจัดการมูลฝอยของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการกับความสามารถในการเก็บขนของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา อาจเป็นภาระในการเก็บขนของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ในระดับปานกลาง ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการในการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันลดปริมาณมูลฝอยและมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	ความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา 4. เมื่อรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจอดบริเวณด้านหน้าที่พักมูลฝอยรวม ให้นำกรวยจราจรพลาสติกหรือแผงเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บมูลฝอยจะแล้วเสร็จ 6. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ **มาตรการการเก็บขนมูลฝอยสำหรับพนักงานที่และคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ** 1. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี 2. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูทผ้ากันเปื้อน และผ้าปิดจมูก เป็นต้น **มาตรการด้านการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ** 1. ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น <u>มาตรการการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์</u> (1) การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) - ให้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ปิ่นโตใส่อาหาร (2) การใช้ซ้ำ (Reuse) - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน เป็นต้น (3) การรีไซเคิล (Recycle) - คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ 2. ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เหนือพื้นที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภทภายในอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมากองไว้บริเวณพื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ ได้ถูกต้อง 3. มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อของเก่า เข้ามารับซื้อ เพื่อนำรายได้เข้าสู่โครงการ 4. จัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับบริจาคหนังสือเก่า รับบริจาคเสื้อผ้าเก่า รับบริจาคกระป๋องอลูมิเนียมเพื่อนำไปใช้ทำขาเทียม รับบริจาคกระดาษใช้	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แล้วเพื่อนำไปทำอักษรเบรลล์ให้แก่คนตาบอด เป็นต้น 5. เลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางและสำนักงาน เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูง เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสารสกัด	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 333.54 KVA ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนกลางรวม 2,347.80 KVA และปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 333.54 kVA การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จึงคาดว่าจะผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ	1. ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาเข้ามาดูพื้นที่และทำการติดตั้งในตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาอย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า **มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร** 1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.30-0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 -1.60	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง 1. การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟฟ้าติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast 2. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิด LED ในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้า ชนิด LED ที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม. ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 **มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า** 1. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง • เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร • บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล์ บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง • ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ • จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ โดยตักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในห้องมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรวม และให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยานำไปกำจัด • จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ • จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อชำรุดหรือสมรรถนะ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป • อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ 4. บุคลากร • อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน **มาตรการรณรงค์ลดการใช้พลังงาน เพื่อให้ผู้อาศัยนำไปปฏิบัติดังนี้** 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้ • รณรงค์ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน • รณรงค์เปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือเปิดใช้เท่าที่จำเป็น • รณรงค์เลือกใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 • รณรงค์ตั้งระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้พอเหมาะ ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • รณรงค์ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 ซม. เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า • รณรงค์ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• รณรงค์ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอ เพื่อประหยัดน้ำมัน • รณรงค์ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ • รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องหม้อแปลงไฟฟ้า** 1. ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด 3. ติดตั้งหม้อแปลงภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 4. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่รั้วด้านนอกลานหม้อแปลง 5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า	
3.6 การคมนาคมขนส่ง	โครงการดำเนินกิจการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถ 1,690 ตารางเมตร โดยอาคารมีพื้นที่อาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการไม่จัดเป็นโครงการขนาดใหญ่ จึงไม่เข้าข่ายต้องที่จอดรถยนต์ ตามกฎกระทรวงดังกล่าว อย่างไรก็ตามโครงการ ได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน และที่จอด	1. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออก ภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบพร้อมทั้งจัดทำป้ายและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้เห็นชัดเจน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดี และปลอดภัย	- ตรวจสอบถนน ทางเดินรถ ลูกศรทางวิ่งรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถจักรยานยนต์ จำนวน 5 คัน จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนโพธิสาร ทั้งหมด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงบางส่วน ดังนั้น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ของโครงการส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น แต่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนในระดับต่ำ **การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479** โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 3 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม 1,690 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายต้องจัดที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จากการประเมินพบว่า โครงการต้องจัดที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน (ยึดหลักการคำนวณที่ได้ที่จอดรถมากที่สุด) ทั้งนี้โครงการจัดที่จอดรถไว้ทั้งสิ้น 6 คัน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 นอกจากนี้ยังเพิ่มเติมที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 5 คัน	2. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมในกรณีที่จำเป็นบริเวณช่องทางเข้าออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 6. ดูแลพื้นถนนบริเวณโครงการให้มีสภาพที่ดี ไม่ขรุขระ หากถนนมีสภาพทรุดโทรม ต้องซ่อมแซมโดยทันที 7. จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว **มาตรการในการป้องกันผลกระทบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ** 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 2. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 3. ให้พาหนะทุกคันในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/	เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชั่วโมงภายในโครงการ และทำคันชะลอความเร็วบนถนนภายในตามความเหมาะสม 4. จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออกให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 6. ควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 7. จัดทำระบบไม้กั้นอัตโนมัติบริเวณทางเข้าโครงการ 8. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว ป้ายเตือนทางโค้ง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน 9. เจ้าของโครงการ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจร 10. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านทางโค้ง 11. ติดป้ายชะลอความเร็ว เมื่อผ่านทางโค้ง 12. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่าข้างหน้ามีทางโค้ง	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558**	- ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหน่าแน่นมาก (น้ำตาล) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ โครงการ เรือนต้นแก้ว เป็นอาคารพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีห้องพักอาศัยรวมภายในโครงการทั้งสิ้น 31 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 1,690 ตารางเมตร ดังนั้น การดำเนินกิจการและประเภทอาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามข้อ 11 **การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการร้านค้า และพื้นที่ว่าง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่มีอยู่โดยรอบ		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	**การประเมินระบบป้องกันอัคคีภัยกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 และข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า โครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **การประเมินความสามารถในการอพยพคนของบันไดหนีไฟ**	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2. จัดจุดรวมพลจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ ขนาดพื้นที่ 25.00 ตารางเมตร รองรับคน 57 คน พื้นที่สีเขียวด้านเหนือของโครงการพื้นที่รวม 34.00 ตารางเมตร รองรับคน 65 คน 3. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทดสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรอง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บันไดหนีไฟที่ได้จัดเตรียมไว้ในแต่ละอาคารมีความสามารถในการลำเลียง ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ทั้งหมดออกมายังจุดรวมพลของโครงการได้ประมาณ 3 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด **การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล** ภายในโครงการมีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ ขนาดพื้นที่ 25.00 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวด้านเหนือของโครงการพื้นที่รวม 34.00 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด **การประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้** โครงการ เรือนต้นแก้ว เป็นอาคารพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีห้องพักอาศัยรวมภายในโครงการทั้งสิ้น 31 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 1,690 ตารางเมตร เพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นภายในอาคารที่อยู่อาศัยจะเกิดขึ้นได้จากเชื้อเพลิงประเภทไม้ กระดาษ ผ้า ไฟฟ้า หนังสัตว์ ที่เป็นวัสดุใช้ตกแต่งในห้องพัก เช่น ตู้เสื้อผ้า ผ้าม่าน ที่นอน เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น มักมีสาเหตุมาจากการประกอบอาหาร จุดเทียน การสูบบุหรี่ ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ล้วนเหตุมาจากความประมาท ซึ่งจะสร้างความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัย อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและร่ายกายของผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุและผู้ที่อยู่โดยรอบที่เกิดเหตุ อันเกิดจากความร้อน และเขม่าควัน เช่น ความร้อน	ใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที พร้อมหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 6. กำหนดการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง อพยพหนีไฟ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการและผู้พักอาศัย โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 7. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 8. ตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีแห้งเดือนละ 1 ครั้ง 9. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 10. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน ของป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ยกเว้นถังดับเพลิงแบบมือถือตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบการพร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งกีดขวาง ของบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และเปลวไฟ จะเผาไหม้เนื้อเยื่อของร่างกาย จนได้รับบาดเจ็บสาหัสอาจขึ้นขั้นเสียชีวิต เขม่าควัน ถ้าสูดดมเข้าไปจำนวนมากจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจเป็นต้น ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยก็ขึ้นกับความรุนแรงของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย (เช่น และระบบแจ้งเหตุเพลิง (เช่น แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station) กระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell) เป็นต้น) ภายในแต่ละอาคาร ตามข้อกำหนด พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นและป้องกันเพลิงไหม้ลุกลามได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้น้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ย่อมเป็นการป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในอาคารและโดยรอบได้ดีที่สุด **การประเมินความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงนาเกลือ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะห่างประมาณ 1 กม. หน่วยงานดังกล่าวมีศักยภาพเพียงพอในการดับเพลิง ทั้งทางด้านบุคลากร รวมทั้งรถดับเพลิงและเครื่องมือที่ใช้ในการงานดับเพลิง	11. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 12. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 13. ให้ประสานงานกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสถานีดับเพลิงนาเกลือ เพื่อทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยการดับเพลิง เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 14. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยจราจรให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 15. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัย 16. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	ดำเนินการ
3.9 การระบายอากาศ	**การประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้** โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ โดยพื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ มีขนาดพื้นที่ 215.00 ตารางเมตร (โดยหักสาธารณูปโภคแล้ว รวม 3.00 ตารางเมตร) เหลือพื้นที่สีเขียว 212.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวยืนต้น 90.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้น	1. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต และความร้อนจากเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จามจุรี มะฮอกกานี และหญ้ามาเลเซีย ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลงกันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดินสามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก (**ที่มา:** สุนทร บุญญาธิการ, เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า, 2542) โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพุ่มไม้ **การประเมินการบดบังทิศทางลม** การประเมินผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมนั้น จะพิจารณาจากทิศทางที่ลมพัดผ่านจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2530-พ.ศ.2559) ของสถานีตรวจวัดอากาศ เมืองพัทยา และจากผังแสดงทิศทางลมของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยา เมืองพัทยา ในคาบ 10 ปี (2529-พ.ศ.2559) ซึ่งพื้นที่โครงการจะได้อิทธิพลจากลมฝ่ายตะวันตกเฉียงใต้ ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์, เมษายน – กันยายน และได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนตุลาคม-มกราคม สามารถประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามทิศทางลมในช่วงเดือนต่างๆ แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเดือน	2. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ **มาตรการการบดบังของทิศทางลม** 1. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ จากโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้	บริเวณที่ตรวจสอบ - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด - ผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี บริเวณที่ตรวจสอบ - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด - ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลมของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินการบดบังของเงาอาคาร จากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-11.00 น. และ 14.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 07.00 น.และช่วงเวลา 17.00 น. ในแต่ละฤดูร้อน และเมื่อพิจารณารัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการที่จะได้รับการบดบังจากเงาของอาคารในช่วงเวลา 07.00-17.00 น. ของทุกฤดูกาล จะอยู่ที่ระยะมากที่สุดประมาณ 105 ม. ดังนั้น จากผลกระทบในด้านการบดบังแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง	ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย 2. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ **มาตรการการบดบังของเงาอาคาร** 1. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย ในรัศมี 100 ม. จากโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ • ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรก • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อน	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลาง ซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	**ด้านสังคม** การดำเนินโครงการถือเป็นทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย หรือที่พักตากอากาศในเมืองพัทยา เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณซอยโพธิสาร ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี และตั้งอยู่ติดกับถนนโพธิสาร ที่สามารถเดินทางด้วยรถออกสู่ถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) ถนนพัทยาเหนือ ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถมาพักผ่อนและสามารถเดินทางไปยังเมืองได้อย่างสะดวก สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงาน จำนวน 122 คน นั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนปัญหาฝุ่นละอองจากการสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ภายในนอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขต	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 212 ตร.ม. (โดยหักสาธารณูปโภคแล้ว รวม 3.00 ตารางเมตร) เหลือพื้นที่สีเขียว 212.00 ตารางเมตร (จำนวนผู้พักอาศัย 117 คน พนักงานโครงการ 5 คน รวมทั้งสิ้น 122) โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นจามจุรี และต้นมะฮอกกานี • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์ จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์ จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ จากการสอบถามความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอ พบว่า ในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ-100 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอมีความเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ **ด้านเศรษฐกิจ** การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 122 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อ	• ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมและแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น • กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง ดูแลการเดินรถและควบคุมยานพาหนะที่จุดเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น • ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้นมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการคาดว่าจะมีผู้เข้ามาอยู่อาศัยสูงสุดภายในโครงการประมาณ 122 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกจากที่สูง หกล้ม สะดุด อุบัติเหตุจากการสัญจรหรือเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างในพื้นที่โครงการบางบริเวณไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้นอกจากนี้ อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูปซึ่งเหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ นอกจากนี้ พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโครงการ ได้แก่ พนักงานในสำนักงาน พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานดูแลรักษาความสะอาด และพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว เป็นต้น ประมาณ 5 คน คาดว่าพนักงานดังกล่าวเป็นทั้งแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว ซึ่งแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายอาจก่อให้เกิดความหวาดระแวงและหวาดกลัวต่อผู้พักอาศัยจากการลักทรัพย์ หรือทะเลาะวิวาทจากการดื่มสุรา อีกทั้งอาจเป็นพาหะนำโรค ดังนั้น การที่เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความสะอาด เป็นต้น ที่ไม่มีบริการที่ได้มาตรฐาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการได้เช่นกัน	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมภายในแต่ละอาคาร 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดภายในอาคารไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 5. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 6. เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความสะอาด บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบ 7. พิจารณารับแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ในกรณีแรงงานดังกล่าวไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้อง ต้องนำแรงงานดังกล่าวไปขึ้นทะเบียนให้ถูกต้องก่อนรับเข้าทำงานหรือนำไปต่ออายุใบอนุญาตกรณีใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุ 8. จัดทำบัตรพนักงาน ที่แสดงรูปถ่าย ชื่อ-นามสกุล และระบุหน้าที่	- ตรวจสอบป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น - รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้แก่พนักงานโครงการทุกคน โดยต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ 9. จัดระบบบันทึกเข้า-ออกงานให้แก่พนักงานภายในโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 10. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานโครงการโดยสถานพยาบาลที่เชื่อถือได้ 11. ติดตั้งกล้อง CCTV ภายในโครงการ	
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการจะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น 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 รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย **2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ** การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น หากภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้	**ด้านคุณภาพอากาศ** 1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 2. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในห้องพักเป็นประจำทุกปี 5. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น **ด้านคุณภาพเสียง** 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. กำหนดระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารอยู่อาศัยรวม 3. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายใน	**ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** ดัชนีที่ตรวจวัด • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอย (Suspended Solids) • ตะกอนหนัก (Settleable Solids) • ทีเคเอ็น (TKN) • สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) • ซัลไฟด์ (Sulfide) • โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) สถานที่ดำเนินการ • น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด • บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 1 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชลบุรี จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลเมืองพัทยา ซึ่งสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ เป็นระยะห่างประมาณ 1.82 กม. อีกทั้งบริเวณพื้นที่เขตเมืองพัทยา มีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆ จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ	โครงการ ให้เห็นชัดเจน **ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ-เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ระบบถูกออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีเฉลี่ย 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 4. ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ โดยตักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังมูลฝอยย่อยสลายได้ บริเวณลานพักมูลฝอยรวม และให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยานำไปกำจัด 5. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย ดังนี้ - จัดให้มีบ่อดินขนาด 1.00 x 1.00 ม. หรือ 1.00 ตร.ม. เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดประจำอาคาร - จัดให้มีบ่อดินขนาดพื้นที่ 1.00 ตร.ม. เพื่อกำจัดละอองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ กำหนดให้มีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ในบ่อพักน้ำสุดท้าย ด้วยวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพ	ออกนอกโครงการ ระยะเวลา ความถี่ • ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **การจัดการมูลฝอย** ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด บริเวณที่ตรวจสอบ - ลานพักมูลฝอยประจำอาคาร ที่พักมูลฝอยรวม และถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เศรษฐกิจและสังคมโดยมีเกณฑ์พิจารณาในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ 1) กรณีที่ตรวจวิเคราะห์ค่าฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ของน้ำในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ แล้วพบว่า ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าสูงเกินกว่า 4,000 MPN/100 ml 2) กรณีที่มีการศึกษาข้อมูลสถิติการเกิดโรคจากหน่วยงานสาธารณสุข ที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการแล้วพบว่า มีแนวโน้มการเกิดโรคที่มีน้ำเป็นสื่อแพร่ระบาดในพื้นที่จนอยู่ในระดับที่ถือว่าเป็นปัญหาสาธารณสุข โดยที่หากเกิดเหตุการณ์ข้างต้นเพียงกรณีใดกรณีหนึ่ง โครงการจะต้องดำเนินการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการ และต้องตรวจสอบวิเคราะห์ค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำใบบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกจากโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่มีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง และหยุดฆ่าเชื้อโรคเมื่อค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ลดลงเหลือไม่เกิน 4,000 MPN/100 ml หรือข้อมูลสถิติการเกิดโรคจากที่มีน้ำเป็นสื่อในพื้นที่มีแนวโน้มลดลงจนไม่อยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญทางด้านสาธารณสุข **ด้านการจัดการมูลฝอย** จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะกั้นแบ่งห้องย่อยออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย รองรับมูลฝอยได้ 0.708 ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล รองรับมูลฝอยได้ 0.333 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย รองรับมูลฝอยได้ 0.033 ลูกบาศก์เมตร โดยอาคารพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นอาคาร	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตู พร้อมช่องลม และประตูสำหรับเปิด-ปิด อาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 1. อาคารพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่เก็บขนมูลฝอยเท่านั้นเพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 2. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 4. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัยทุก 1 เดือน 5. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 6. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 7. ประสานงานไปยังสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานรักษาความสะอาด ถนน ทาง และที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน 8. จัดพนักงานให้ช่วยพนักงานของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ในการเก็บขนมูลฝอยออกจากที่พักมูลฝอยรวม มายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยของพนักงานของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา 9. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับมูลฝอยอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในอาคารพักมูลฝอยรวมของ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสาขาวิศวกรรม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ **มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ** 1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง **มาตรการด้านอัคคีภัย** 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งเนินการแก้ไขโดยทันที 3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัย 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านสุขภาพจิต 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารเพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	อาคารของโครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงที่ระดับสูงสุดของอาคาร 12.52 เมตร สำหรับสีตัวอาคารที่เลือกใช้เป็นสีโทนเย็น คือ สีขาว สีครีม และสีเทา ซึ่งเป็นโทนสีที่ดูสบายตา ไม่ฉูดฉาด ภาพเชิงซ้อนของโครงการหลังมีการพัฒนา เมื่อมองในมุมกว้างจะพบว่า ตัวอาคารโครงการมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ข้างเคียงทั้งทางทิศเหนือและทางด้านทิศใต้ และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทอพาร์ทเมนท์ บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบันดังนี้ **1)ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากร ธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์** จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2531 และจากการสำรวจแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2523 พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการยังเป็นพื้นที่ที่กำลังพัฒนา ดังนั้น	1. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร 2. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นจามจุรี และต้นมะฮอกกานี 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 4. หากมีต้นไม้และพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน 5. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยและพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 6. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบว่าตายหรือเป็นโรคจนได้รับความเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนต้นใหม่มาทดแทน 7. ขอความร่วมมือผู้พักอาศัย และห้ามให้มีการแขวนป้าย ตกแต่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว สถานที่ดำเนินการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ระยะเวลา ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระยะดำเนินโครงการ จึงมีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพโดยรอบโครงการ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพแต่อย่างใด สถานที่สำคัญหรือสิ่งมีคุณค่าทางโบราณคดีหรือประวัติศาสตร์ รวมทั้งสถานที่สำคัญทางศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่สำคัญของเมืองพัทยามีทั้งสิ้น 24 แห่ง ประกอบด้วย วัด 12 แห่ง สำนักสงฆ์ 2 แห่ง มัสยิดหรือสุเหร่า 7 แห่ง และโบสถ์ 3 แห่ง ส่วนขนบธรรมเนียมประเพณีหรืองานเทศกาลต่างๆ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับชุมชนชาวไทยภาคกลางโดยทั่วไป สำหรับสถานที่สำคัญทางศาสนาและพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 221.27 เมตร วัดโพธิสัมพันธ์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 280.25 เมตร โรงเรียนโพธิสัมพันธ์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 369.95 เมตร โรงเรียนอักษรศึกษา ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,000 เมตร เนื่องจากสถานที่สำคัญแต่ละแห่งมีระยะห่างจากโครงการค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ต่อพิพิธภัณฑ์บุญญาภิรัติ หลวงปู่ทิม โรงเรียนเมืองพัทยา 9 วัดโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์ โรงเรียนอักษรศึกษา และวิทยาลัยเทคโนโลยีพัทยาพาณิชยการในระดับไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม โดยการใช้สีที่ไม่โดดเด่นและเข้ากับสภาพแวดล้อม คือ สีขาว สีครีม และสีน้ำตาลเข้ม นอกจากนี้ โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นไม้พุ่ม ไม้ดอกไม้ประดับ และไม้คลุมดิน	อาคารหรือดัดแปลงส่วนประกอบที่อาจจะส่งผลต่อสุนทรียภาพของผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ โดยระบุไว้ในคู่มือของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้แก่ ต้นจามจุรี มะฮอกกานี เป็นต้นไม้ระดับสูงที่มีความสูงมากกว่า 4 เมตร ซึ่งจะช่วยบดบังสายตาได้อีกด้วย ก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ร่มเย็น และความสวยงาม เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง **2) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม** จากการศึกษาด้านทัศนียภาพและสำรวจสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ทางด้านทิศเหนือ พื้นที่ว่าง ซึ่งเป็นพื้นที่ของบุคคลอื่น ทิศตะวันตก อพาร์ทเมนท์ ความสูง 3 ชั้น และอพาร์ทเมนท์ ความสูง 2 ชั้น ทิศใต้เป็น ถนนโพธิสาร มีความกว้าง 10 เมตร ถัดจากถนนโพธิสารเป็นบ้านเช่า ความสูง 1 ชั้น และทิศตะวันออกเป็น บ้านเช่า และพื้นที่ตลาดนัด และเมื่อพิจารณามุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคารของโครงการไม่ได้มีความสูงโดดเด่นกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง โดยอาคารของโครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูงถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 12.52 เมตร ตลอดจนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ไ กลออกไป ยังพบว่ามีอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกันและมีความสูงมากกว่าโครงการ ดังนั้น การมีโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับปานกลาง นอกจากนี้ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการ และระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 1.00-3.39 เมตร ซึ่งสอดคล้องกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูง ที่มี		

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจามจุรี มะฮอกกานี บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง 1. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน ตั้งแต่ 1.00-3.39 เมตร ซึ่งสอดคล้องกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) โดยรอบโครงการ ได้แก่ จามจุรี จำนวน 7 ต้น มะฮอกกานี จำนวน 4 ต้น 2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 3. หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง เบอร์โทรศัพท์ 089-829-7897 เป็นผู้รับผิดชอบ (ระยะดำเนินการ)

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

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

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)

เจ้าของโครงการ

กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(ดร. สมพล บุญทานนท์)

บริษัท วสาภัทร จำกัด

กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้อง เรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ คุณสมควร นิลโพธิ์ทองดูแลพื้นที่โครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบ ตลอดระยะก่อสร้าง	- รั้วรอบพื้นที่โครงการและผ้าใบรอบตัวอาคาร	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันทีหากพบว่าความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinometer เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุดหากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	- บริเวณโดยรอบบ่อขุด	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
3.คุณภาพอากาศ - TSP - PM-10	-ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้วิธี ดังนี้ - Hight-volume air sampler/Gravimetric - Hight-volume air sampler/Gravimetric	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น - พื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนเมืองพัทยา 9	ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง) **5,500 บาท/ตัวอย่าง/วัน**

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- NO_x - CO - SO_x - HC	(Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) - Electrochemical/Analyzer - CO Analyzer - Electrochemical/Analyzer - Sampling Bag		และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า CO, HC, NO_x และ SO_x เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	**(ราคานี้เป็นราคาทั้ง 6 พารามิเตอร์)**
4. เสียง - Leq 24 hr - Lmax - L90 - เสียงรบกวน	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะแก้ไขให้โดยทันที	- พื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนเมืองพัทยา 9	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง) **3,000 บาท/ตัวอย่าง/วัน** **(ราคานี้เป็นราคาของทั้ง 4 พารามิเตอร์)**
	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น - พื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนเมืองพัทยา 9	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
5. สั่นสะเทือน - ตรวจวัดการสั่นสะเทือน	- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- อนุภาคความเร็วสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV)			
	- ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันออกด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง) **6,000 บาท/ตัวอย่าง/วัน**
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที		- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
6. การบำบัดน้ำเสีย - pH - BOD	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
- Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform - Total Coliform	- ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีมูลฝอยไปอุดตันภายในรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง) **3,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง (ราคานี้เป็นราคาของทั้ง 10 พารามิเตอร์)**
7. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด **บริษัท วสาภัทร จำกัด**
กรกฎาคม 2560

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ขุดลอกกรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
9. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ถังรองรับมูลฝอยภายโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
10. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
11. การจราจร	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
13. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการพิเศษ
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจวัดกำแพงกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด ทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกครั้งก่อนหรือหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงานให้ตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นสุดการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	- เครนที่ใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนและหลังการใช้	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
15. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบถังรอบรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที	- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการ ที่ปรึกษา
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
16. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลสภาพรั้ว Metal Sheet ให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
2. คุณภาพอากาศ	- ดูแลรักษาต้นไม้ สภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า ต้นไม้ ถนน ทางเดินรถ และ	- ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ป้ายจราจร มีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที			
	- ดูแลรักษาและปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - SS - Settleable Solids - TKN	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ และรายงานผลต่อเมืองพัทยา เดือนละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง) **3,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง (ราคานี้เป็นราคาของทั้ง 10 พารามิเตอร์)**

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560
บริษัท วสาภัทร จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform - Total Coliform	- ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่ใช้ และค่าไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
4. น้ำใช้	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะดำเนินการ	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ทุก 6 เดือน/ครั้ง	- ถังน้ำสำรองและฝาถัง	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ช่วงวันเวลาที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น.ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุด นักขัตฤกษ์)	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ให้มีเศษมูลฝอย และตะกอนดินทราย	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบาย น้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
6. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม และประตูห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณี	- ถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนมูลฝอยมิให้มีการตกค้าง			
7. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) • เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station) • กระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell) - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ - บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	 - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด **บริษัท วสาภัทร จำกัด**
กรกฎาคม 2560

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
12.มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	
13.สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง)
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขนมูลฝอยมิให้มีการตกค้างและมีประตูปิดมิดชิด	- ห้องพักมูลฝอยรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ คุณสมควร นิลโพธิ์ทอง เบอร์โทรศัพท์ 089-829-7897 เป็นผู้รับผิดชอบ (ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)

: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
3. เมืองพัทยา

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

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)

เจ้าของโครงการ

กรกฎาคม 2560

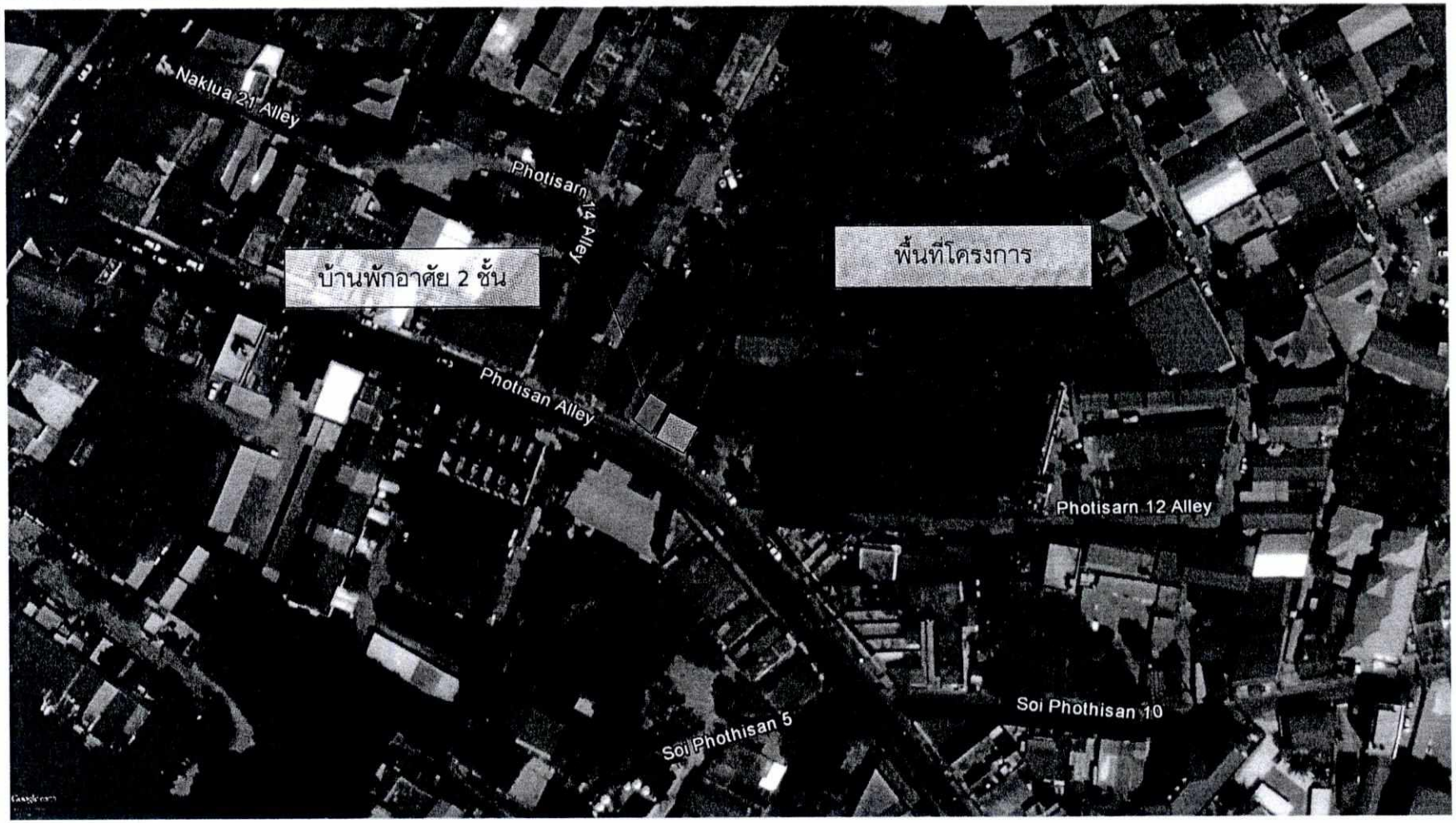
ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(ดร. สมพล บุญทานนท์)

บริษัท วสาภัทร จำกัด

กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด



ที่มา : ปรับปรุงจาก https://maps.google.co.th/

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดอากาศ ระดับเสียงและสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)

เจ้าของโครงการ

กรกฎาคม 2560

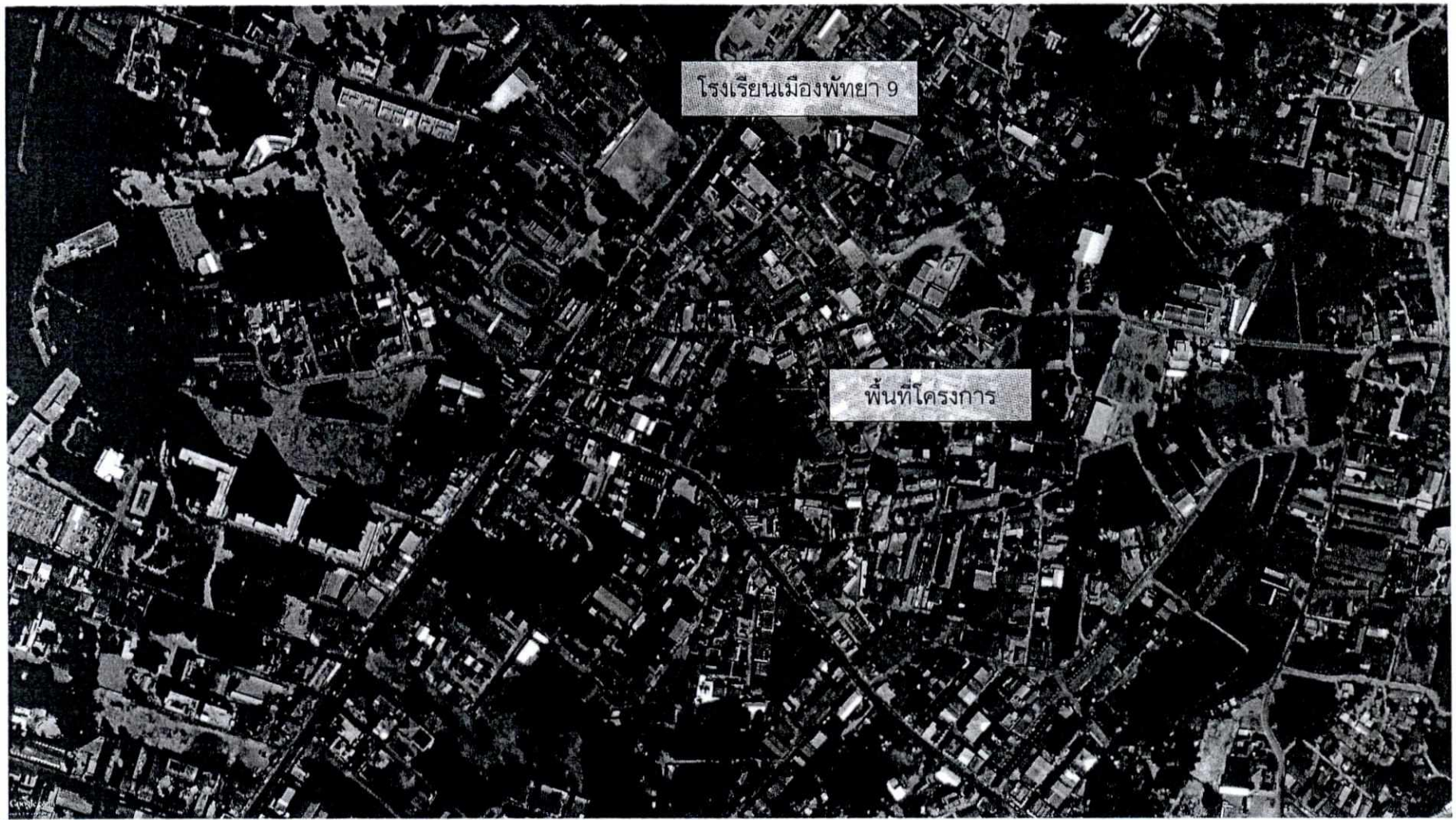
ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(ดร. สมพล บุญทานนท์)

บริษัท วสาภัทร จำกัด

กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด



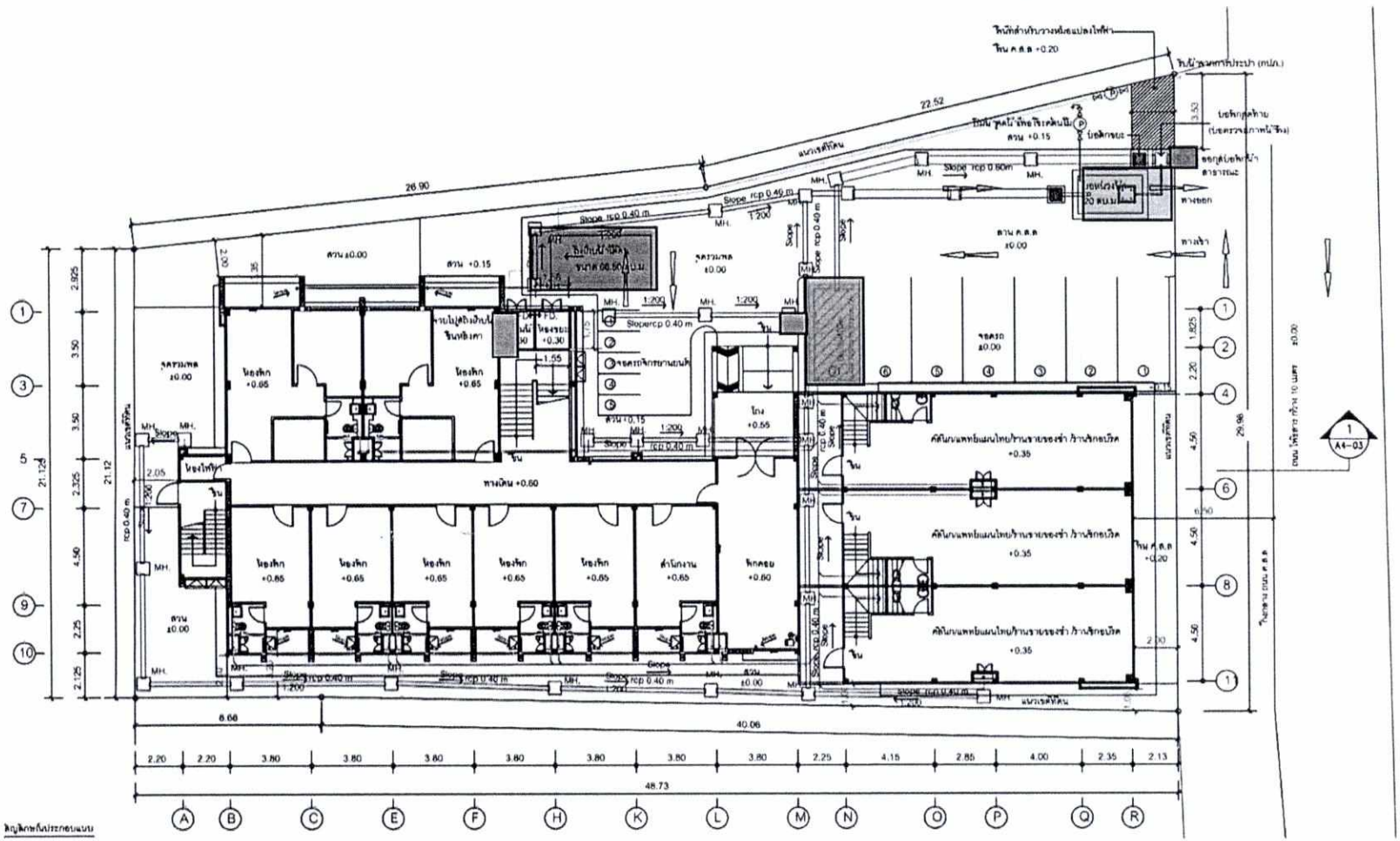
ที่มา : ปรับปรุงจาก https://maps.google.co.th/

รูปที่ 2 แสดงจุดตรวจวัดอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวบริเวณโรงเรียนเมืองพัทยา 9

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการวิเคราะห์
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด


ที่จอดรถ
ทางเดิน +0.60
ห้องพัก +0.65
ห้องน้ำ +0.65
ห้องครัว +0.65
ห้องรับแขก +0.65
ห้องพัก +0.65
ห้องพัก +0.65
ห้องพั





รูปที่ 18 ผังแสดง Set Back แนวอาคารโครงการกับถนนสาธารณะ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ.ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 คลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

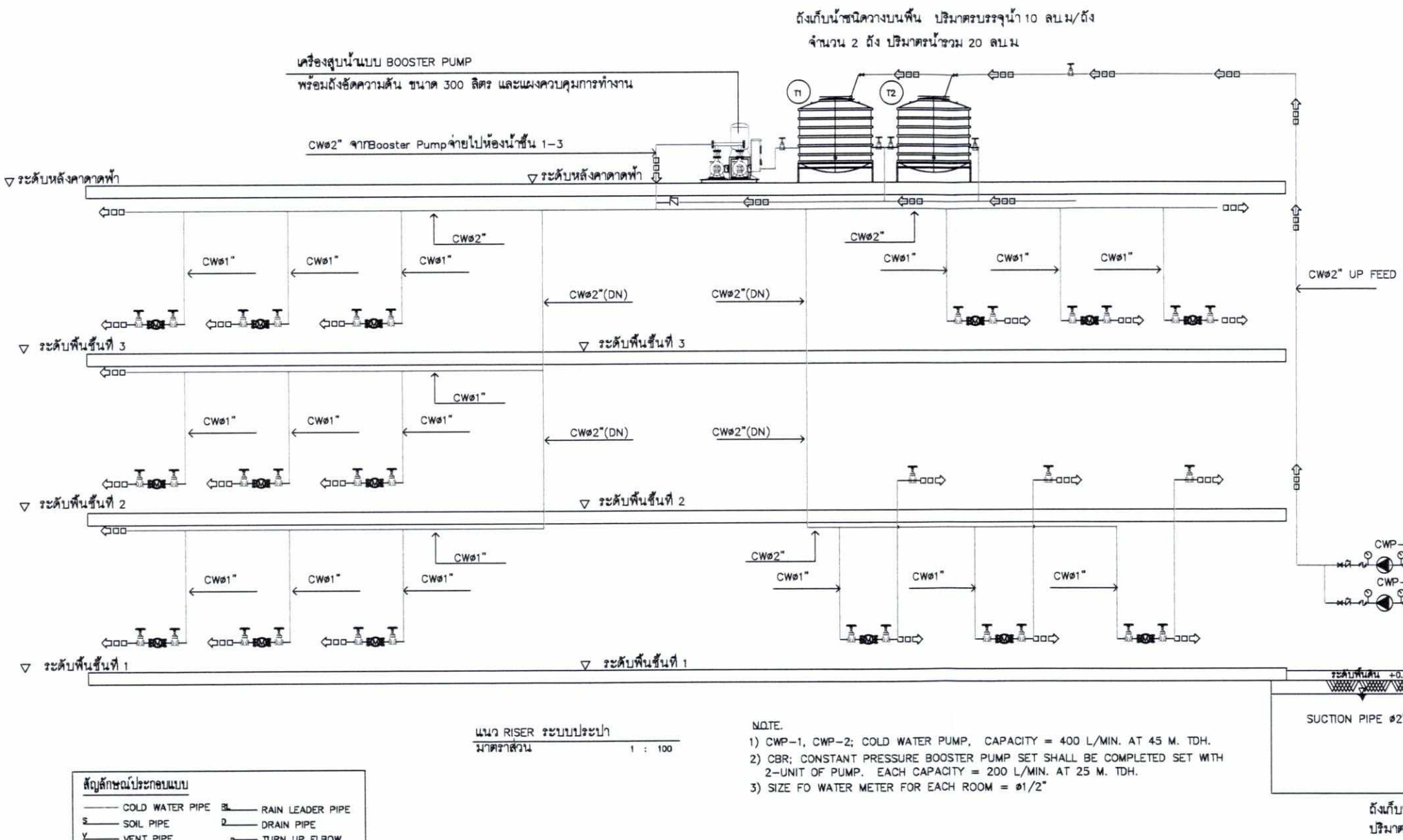
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลิงลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO. A–	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 19 RISER DIAGRAM OF WATER SUPPLY SYSTEM

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสาตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

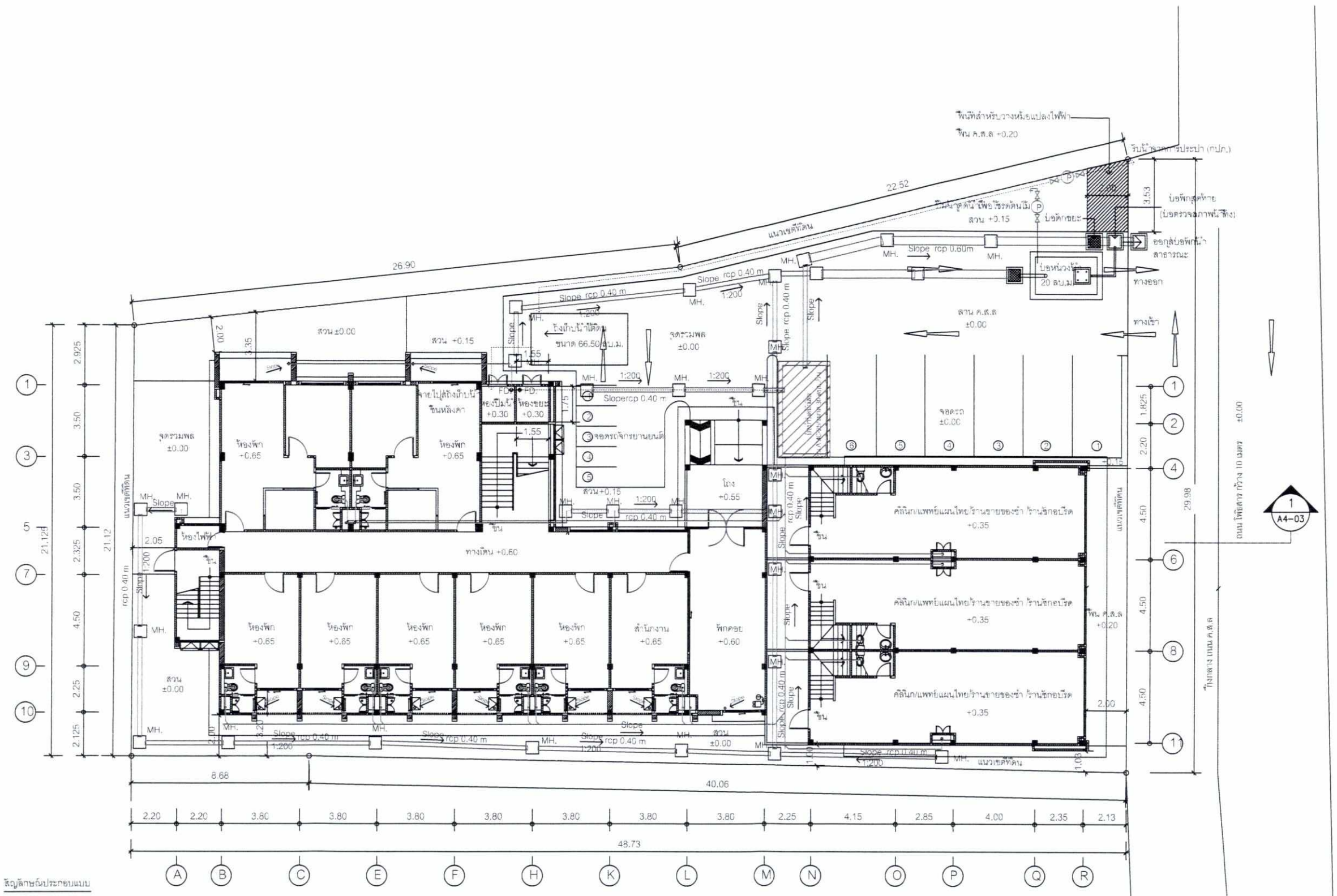
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
RISER DIAGRAM OF WATER SUPPLY SYSTEM

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน
- ท่อระบายน้ำเสียจากห้องขยะ
- ท่อน้ำประปา
- บ่อหน่วงน้ำ
- บ่อดักไขมันน้ำเสีย

รูปที่ 20 ผังสุขาภิบาล

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

131/137

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิมพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศิริเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมัคกิต เลิงลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม. 10260

DRAWING TITLE:

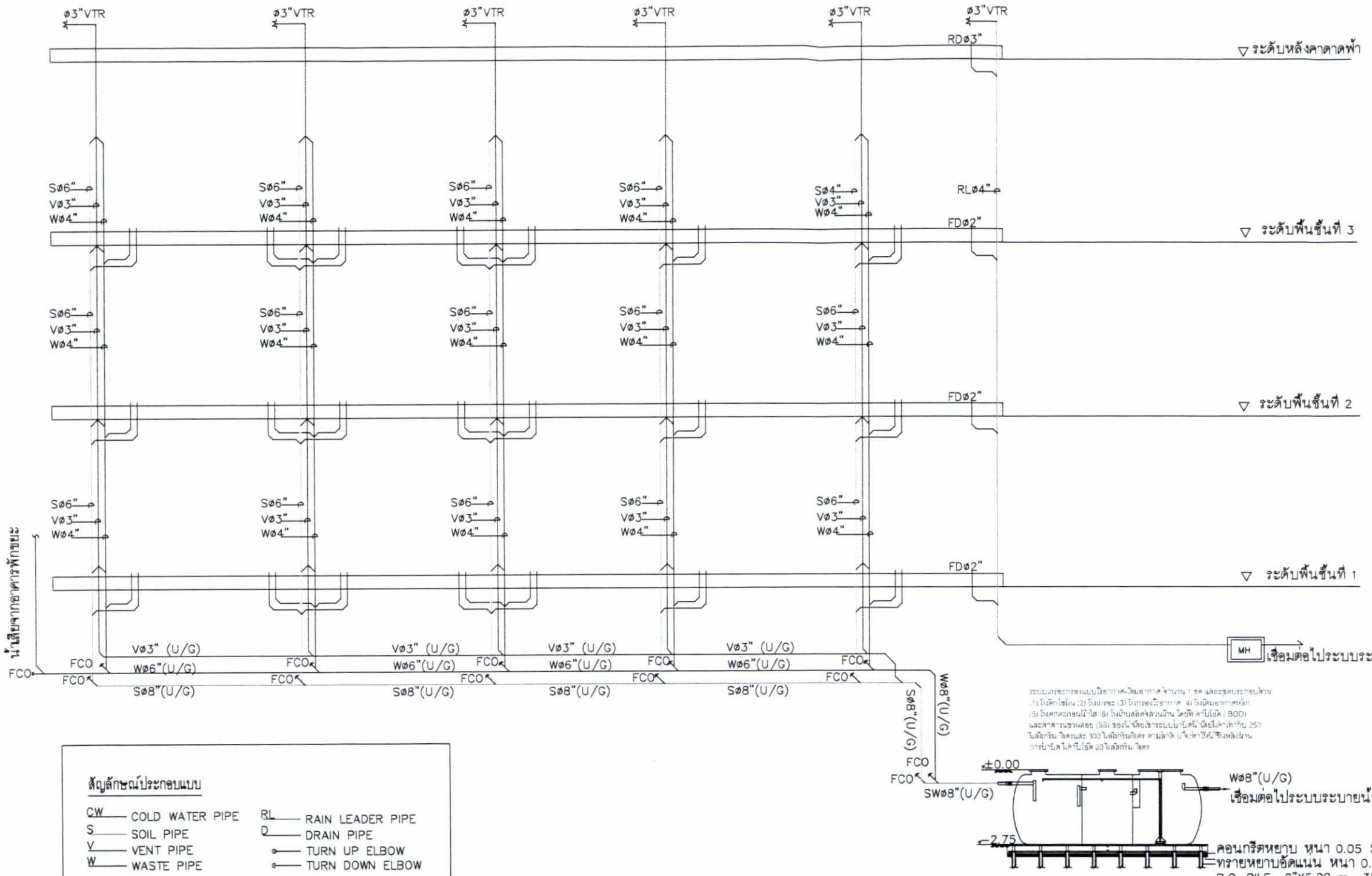
แผนผังระบบสุขาภิบาล

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyright.all Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before proceeding.



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

CW	COLD WATER PIPE	RL	RAIN LEADER PIPE
S	SOIL PIPE	D	DRAIN PIPE
V	VENT PIPE		TURN UP ELBOW
W	WASTE PIPE		TURN DOWN ELBOW

ระบบเกรอะกรองไร้อากาศ-เติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21 RISER ระบายน้ำฝนและน้ำเสียในอาคาร

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีสวัตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

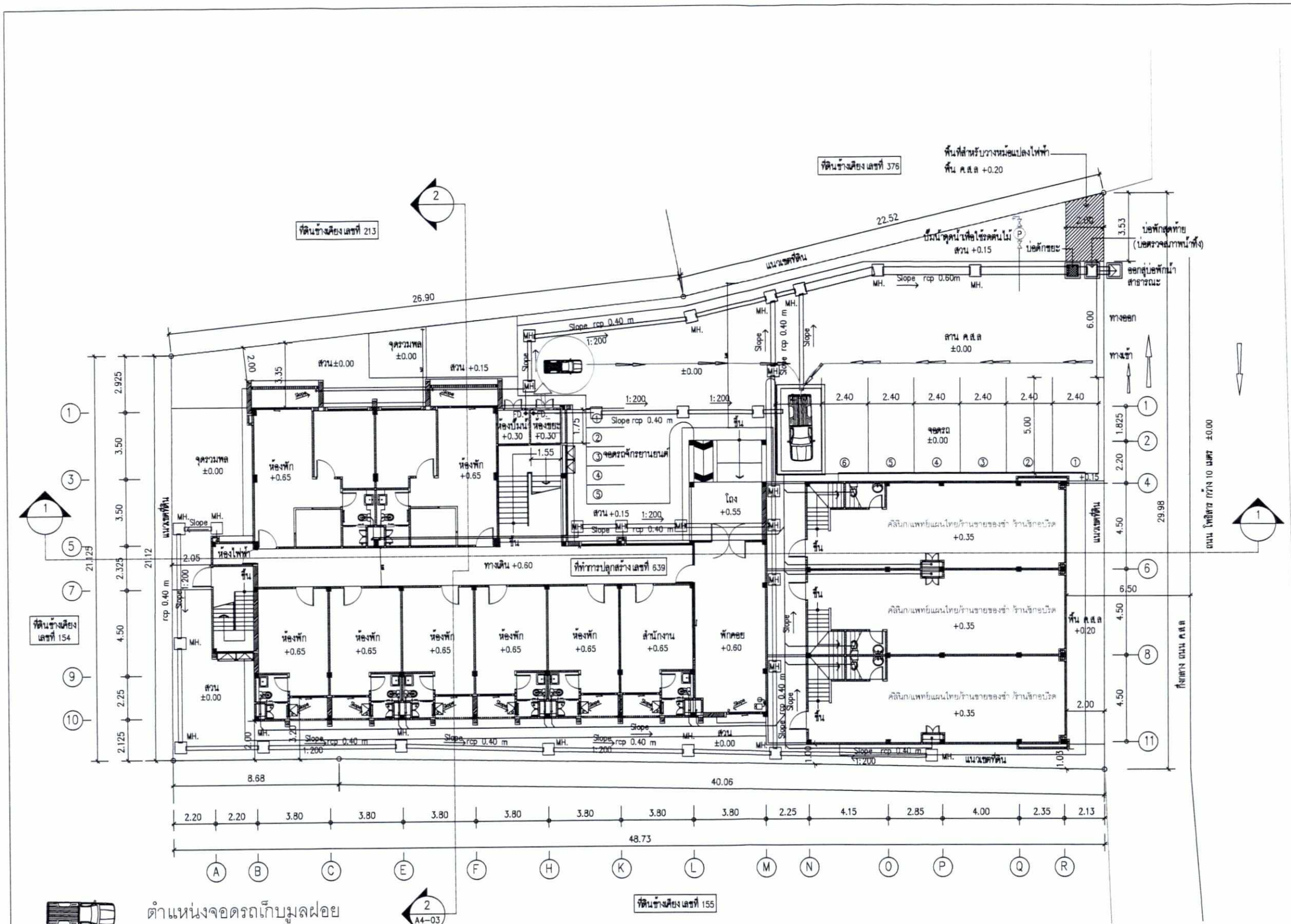
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลี่ยงลือเจริญกิจ สพก 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
RISER DIAGRAM FOR SOIL
WASTE,VENT AND RAIN

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 22 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 คลิ่งชัน กทม

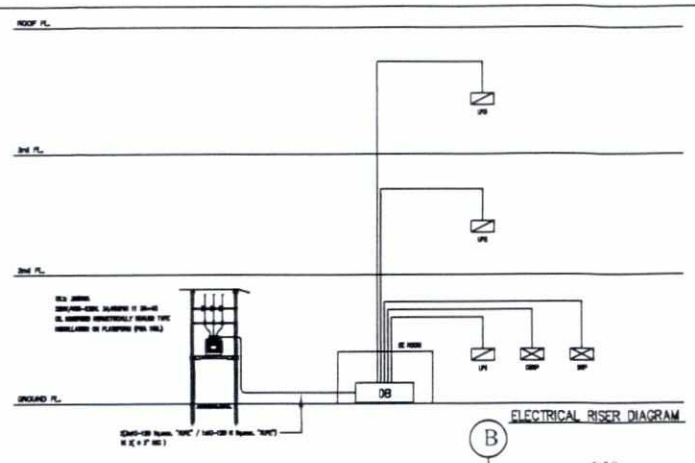
STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สพก 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
ผังแสดงตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
และเส้นทางการเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ



รูปที่ 23 ตำแหน่งเสาไฟฟ้าและหม้อแปลงของโครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 คลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
ธนยศ ฉิ่มพงษ์ ภย16818
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

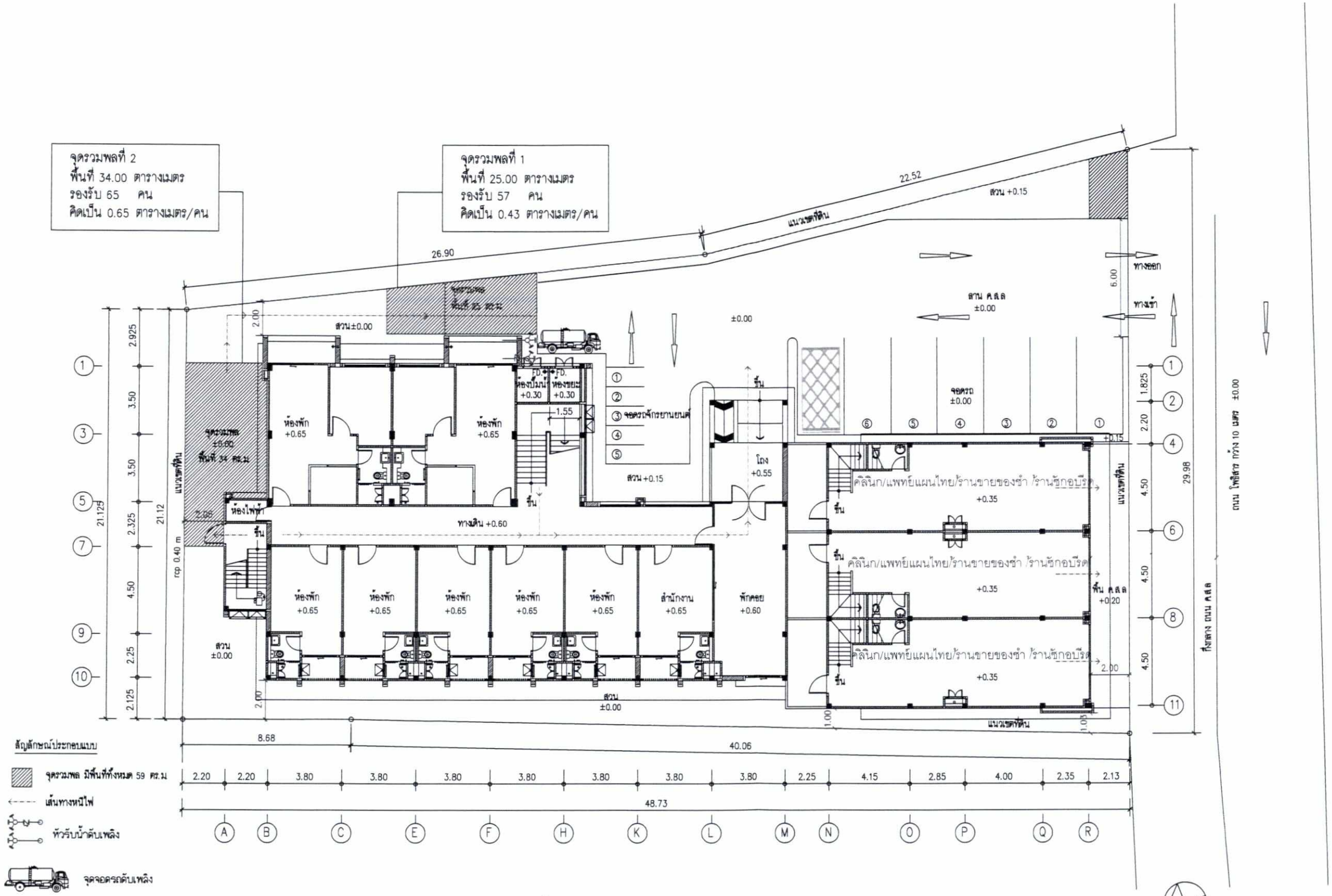
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เสื่องลือเจริญกิจ สพก 4405

DRAWING TITLE:
รูปด้าน ③, ④

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 24 ผังแสดงจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นางเลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ- นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ- นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

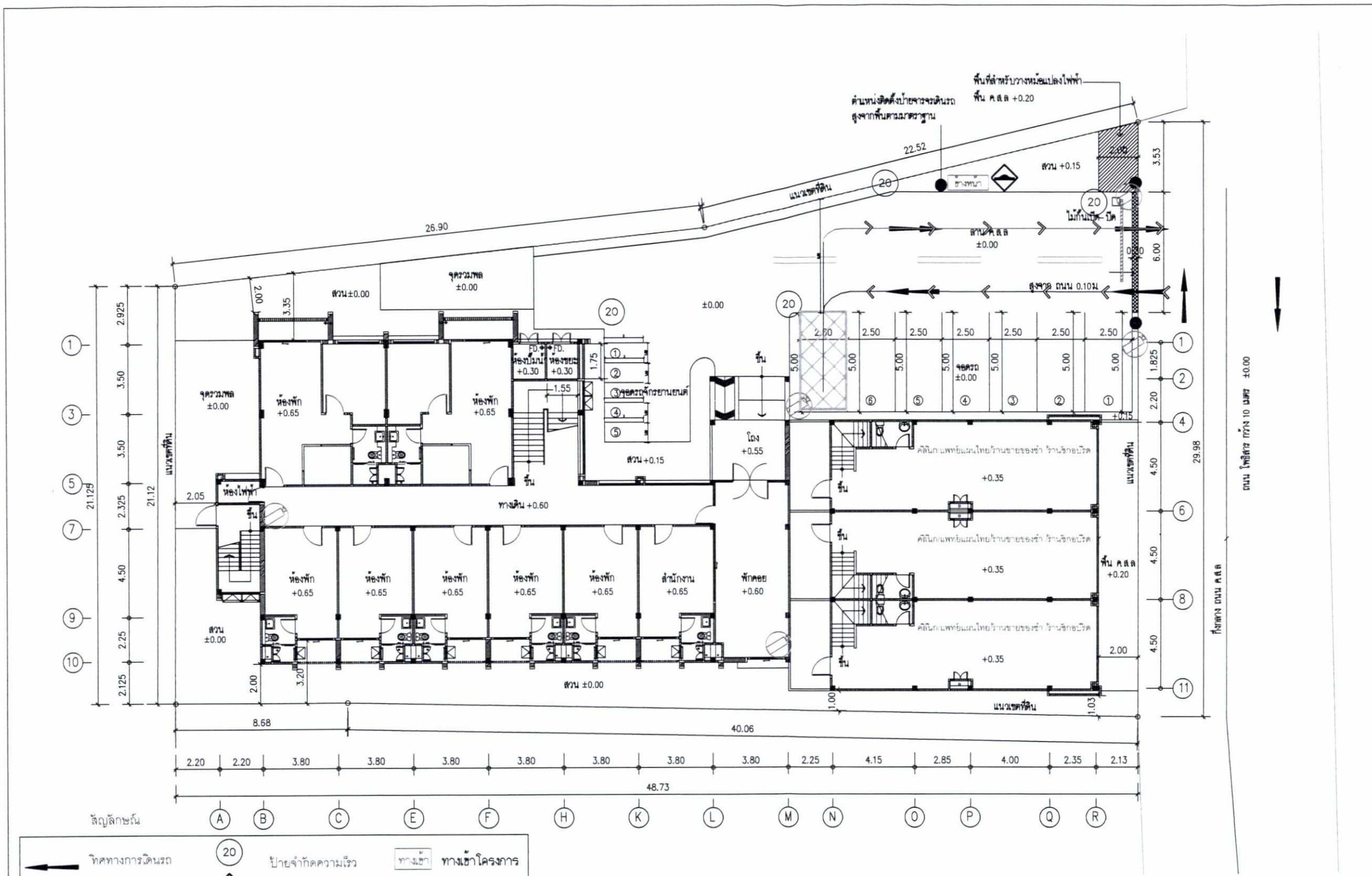
DRAWING TITLE:
แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



สัญลักษณ์

- ทิศทางการเดินรถ
- ที่ชะลอความเร็ว
- ไม้กั้นรถอัตโนมัติ
- เส้นแบ่งช่องจราจร
- 20 ป้ายจำกัดความเร็ว
- ป้ายเตือนรถกระโดด
- ร่างหน้า ป้ายเตือนข้างหน้า
- จุดกลับรถ
- ทางเข้า ทางเข้าโครงการ
- ทางออก ทางออกโครงการ
- กล้องวงจรปิด

รูปที่ 25 ผังแสดงเส้นทางจราจรภายในโครงการ

แผนผังการจราจร

มาตราส่วน 1 : 200

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

กรกฎาคม

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก

ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง

เอกพล อึ้มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางรื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล

มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางรื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า

สมศักดิ์ เลี่องลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:

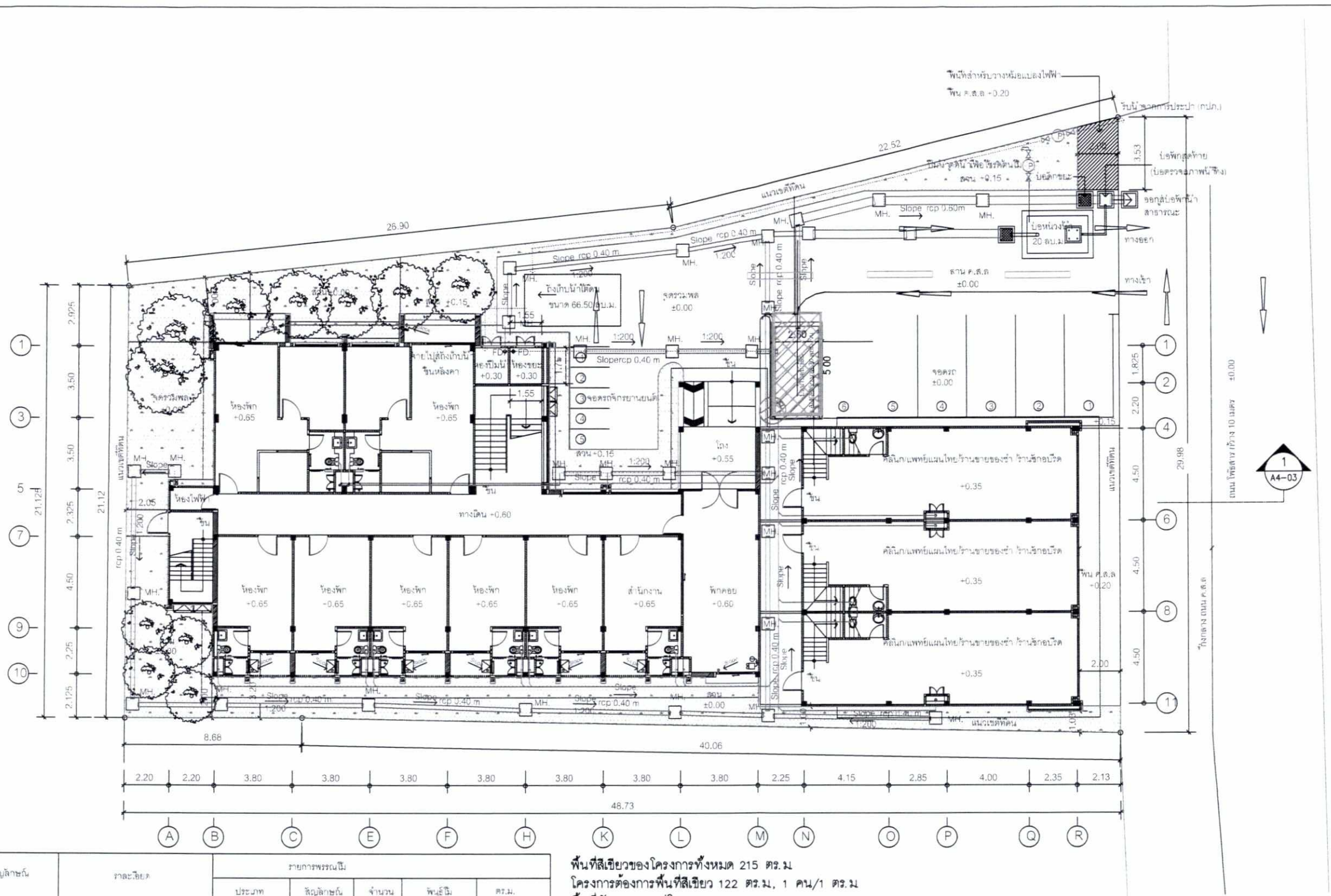
แผนผังการจราจร

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



สัญลักษณ์	รายละเอียด		รายการพรรณไม้ ประเภท	สัญลักษณ์	จำนวน	พันธุ์ไม้	ตร.ม.
	พื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย	122.00 ตร.ม.	ไม้ยืนต้น Ø 10"		7 ต้น	ขนุน	70 ตร.ม.
			ไม้ยืนต้น Ø 8"		4 ต้น	มะยงชิด	20 ตร.ม.
	รวม	122.00 ตร.ม.	รวม				90 ตร.ม.
	รวมทั้งหมด	212.00 ตร.ม.					

พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด 215 ตร.ม
โครงการต้องการพื้นที่สีเขียว 122 ตร.ม., 1 คน/1 ตร.ม
พื้นที่หักสาธารณูปโภค = 3.00 ตร.ม
เหลือพื้นที่สีเขียว = 212 ตร.ม
– พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง=122 ตร.ม
– พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = 90 ตร.ม
***** รวมพื้นที่ปลูกหญ้า = 212 ตร.ม**

รูปที่ 26 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

137/137

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน พิชสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ชำพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล จิมพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนตรัชย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมัคกิต เลิงลือเจริญกิจ สฟท. 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

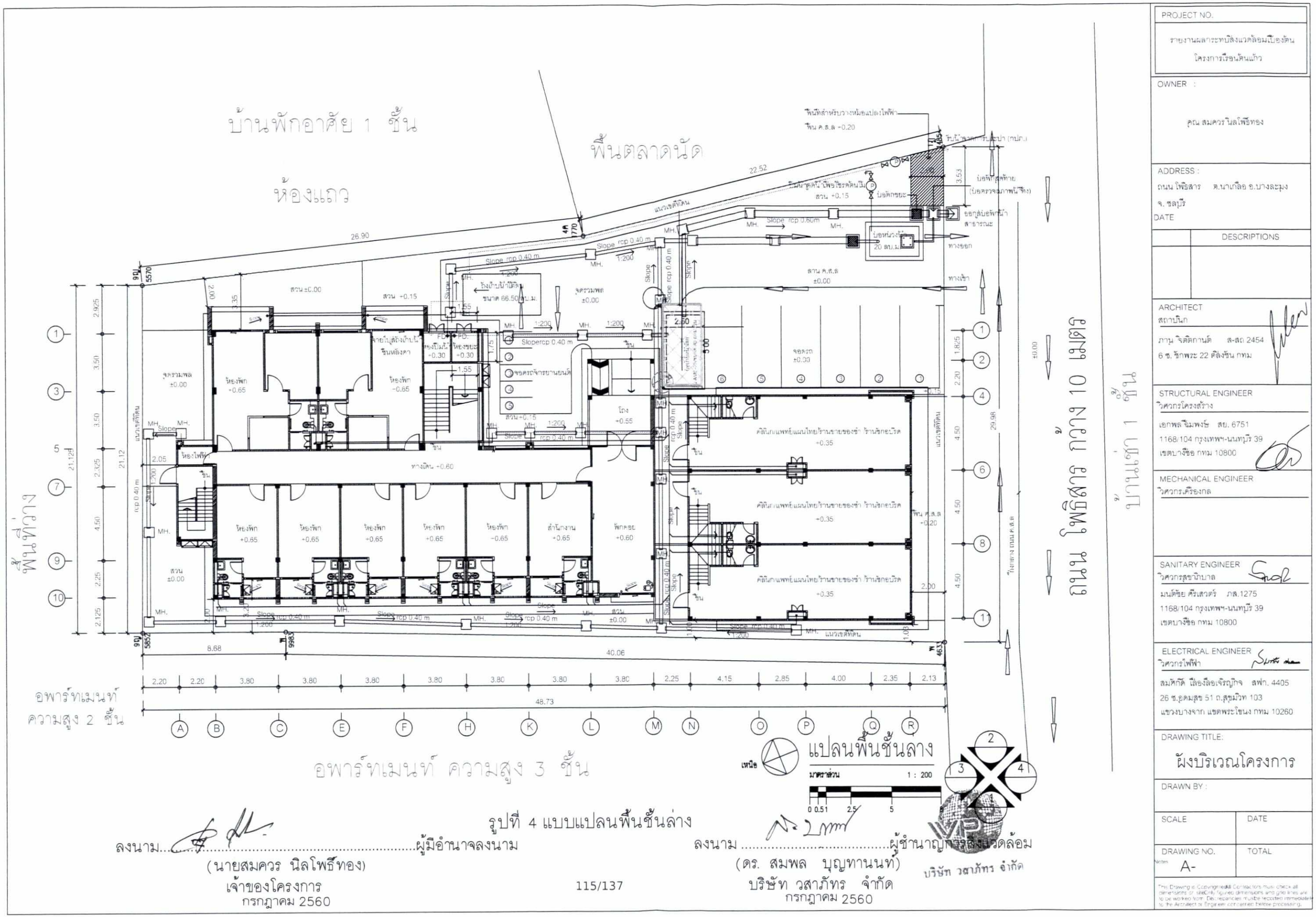
DRAWING TITLE:
พื้นที่สีเขียว

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 4 แบบแปลนพื้นชั้นล่าง

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

115/137

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE

	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ธีมพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศิริเสาวภ์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สพก. 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

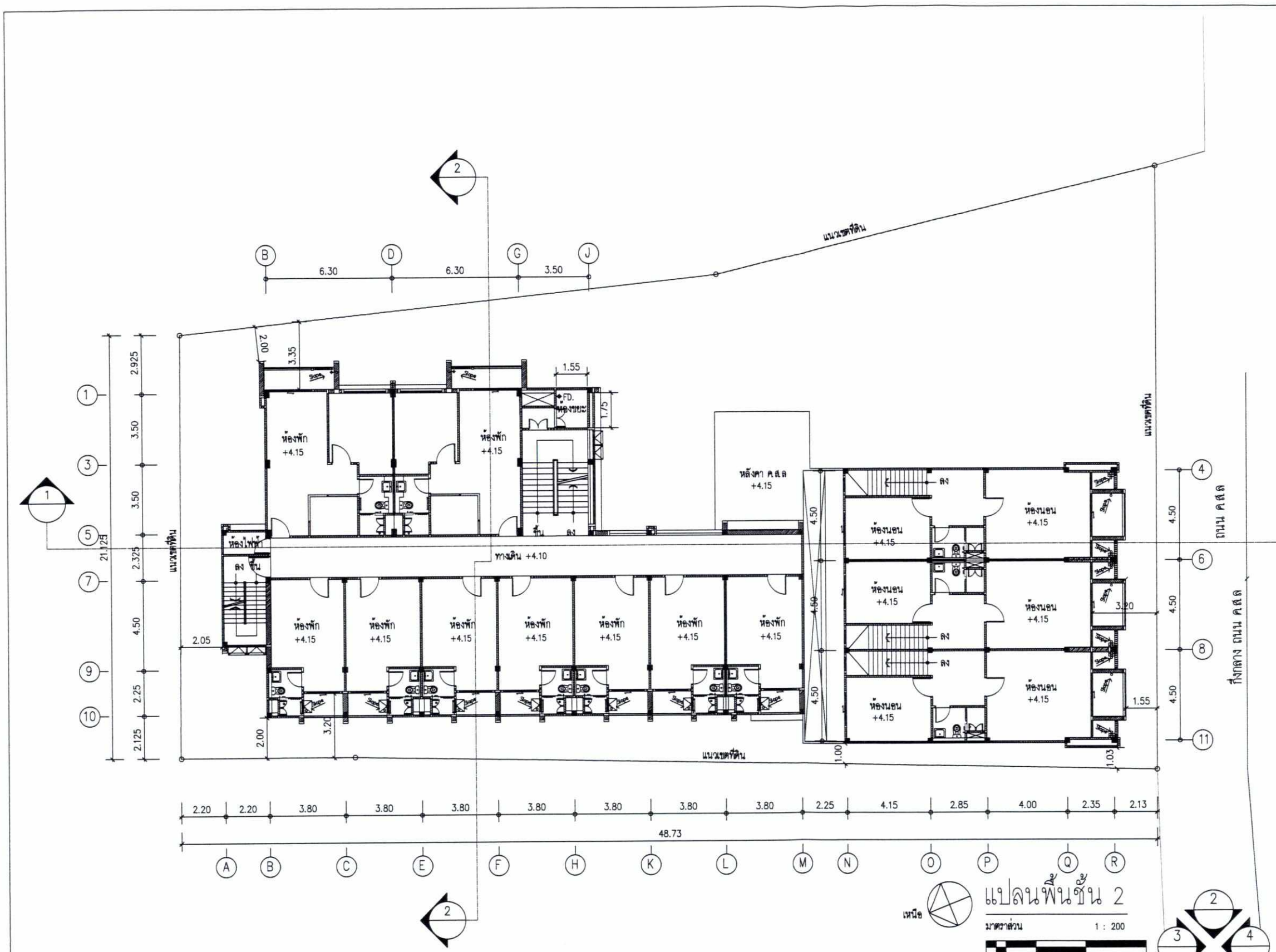
DRAWING TITLE:
ผังบริเวณโครงการ

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
Notes A-	

This Drawing is Copyrighted All Contractors must check all dimensions on site Only figured dimensions and grid lines are to be worked from Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 5 แบบแปลนชั้น 2

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควรนิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สฟก 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

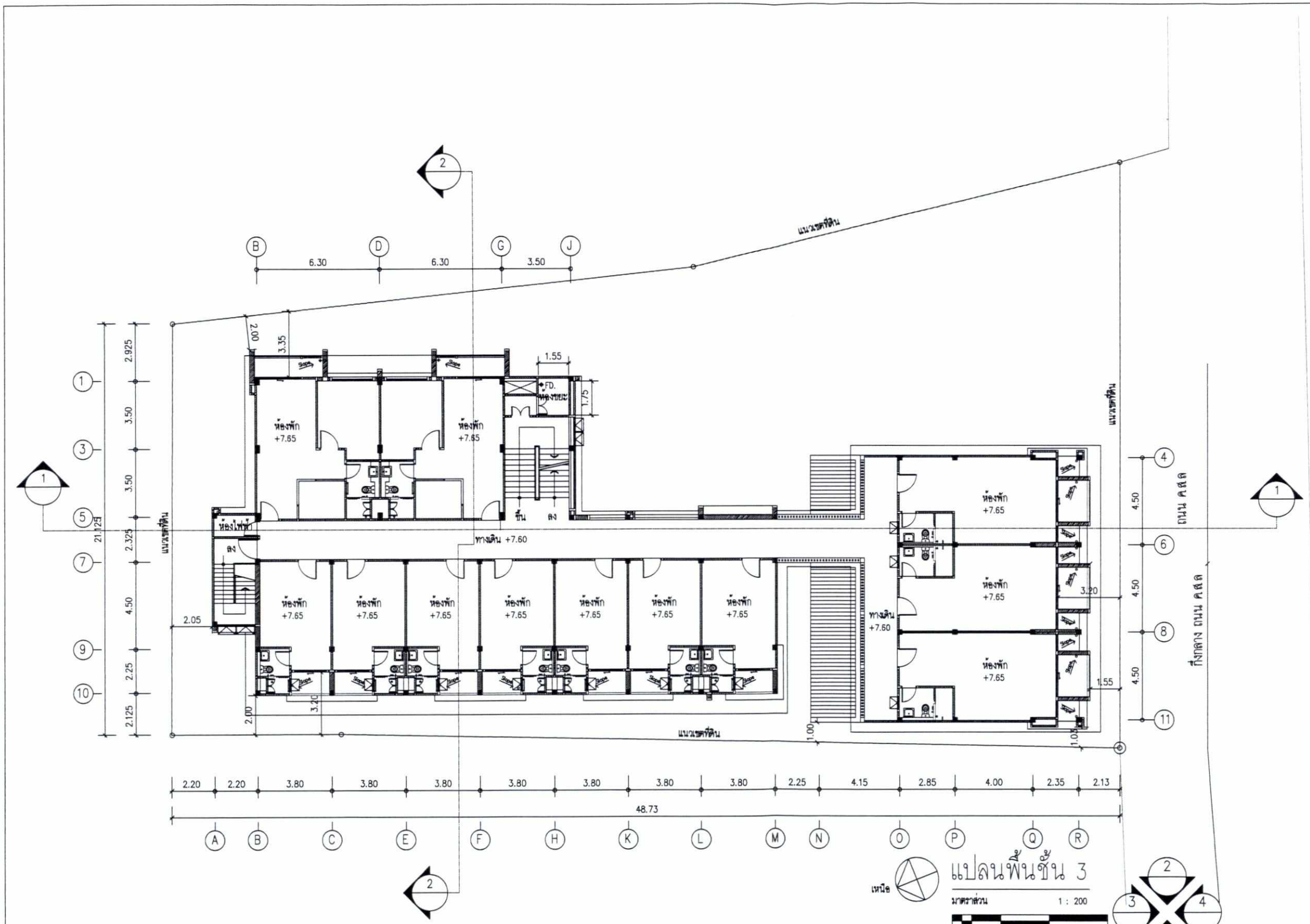
DRAWING TITLE:
แปลนพื้นชั้น 2

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 6 แบบแปลนชั้น 3

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

117/137

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ- นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เสืองลีอเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

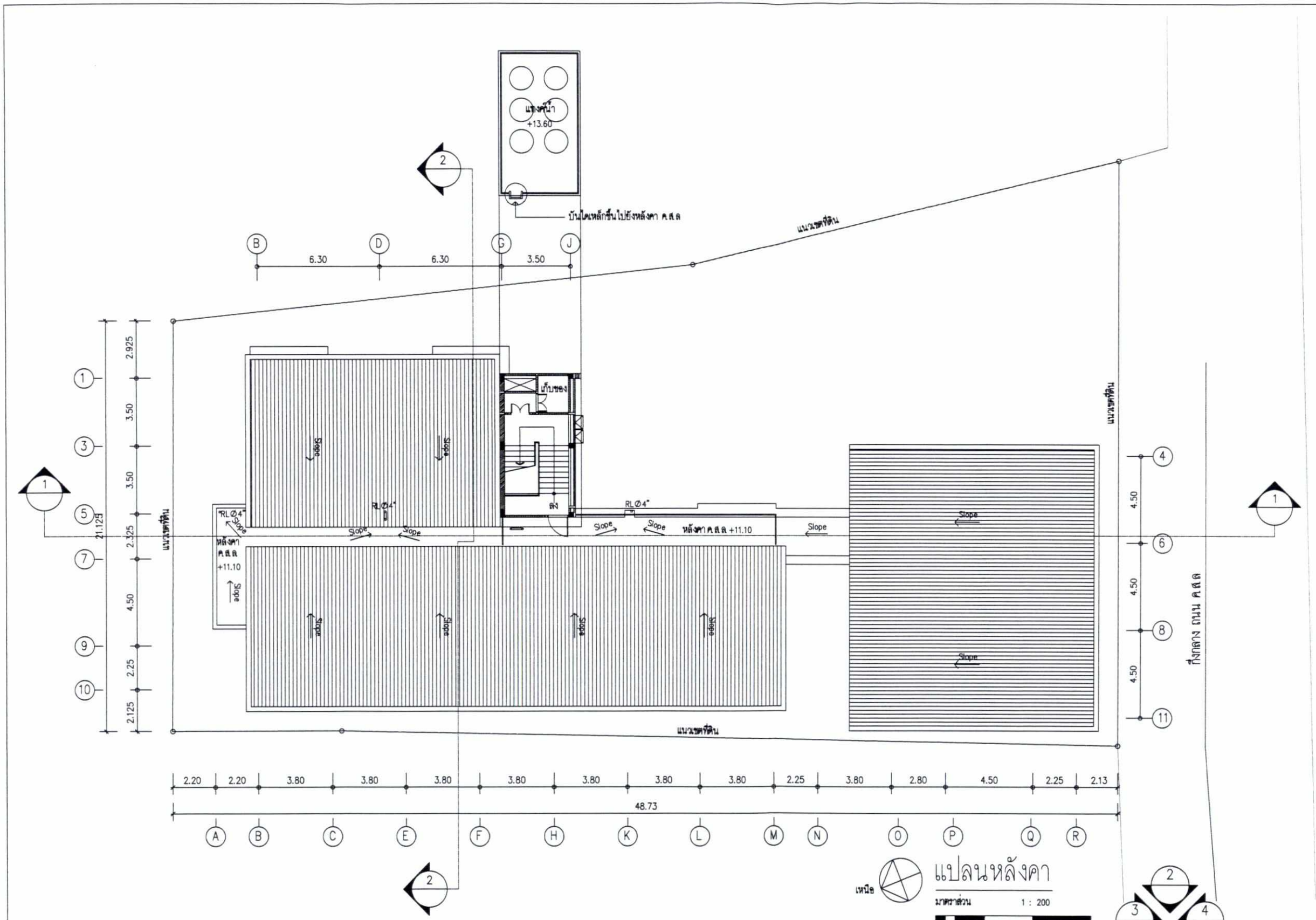
DRAWING TITLE:
แปลนพื้นชั้น 3

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 200

0 0.5 1 2.5 5 8

รูปที่ 7 แบบแปลนหลังคา

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 คลิ่งชั่น กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

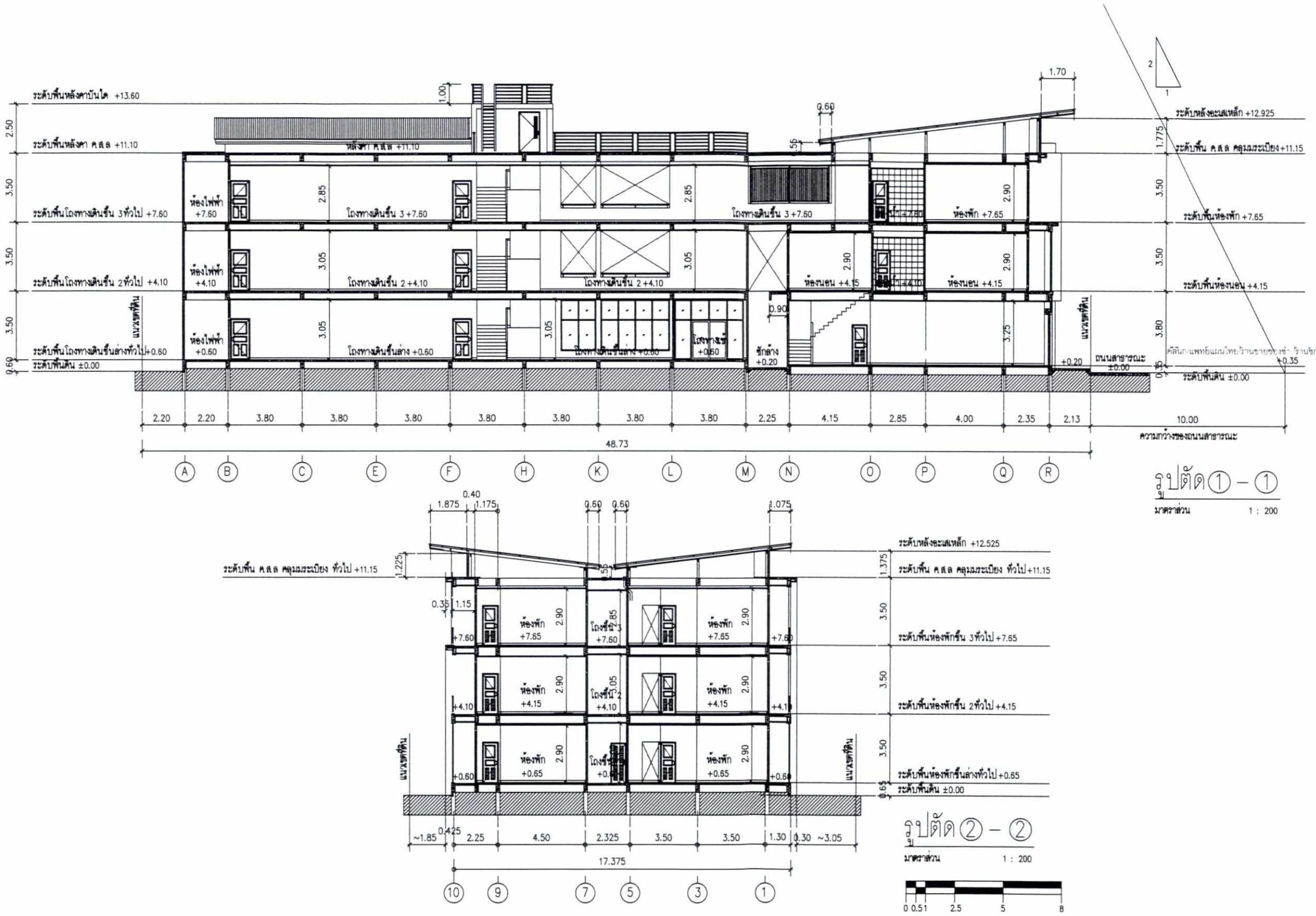
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สพก 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
แปลนหลังคา

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO. A–	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปตัด ① – ①

มาตราส่วน 1 : 200

รูปตัด ② – ②

มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ 8 รูปตัด 1–1 และ 2–2

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 คลองชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล อึ้งพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนตรัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลื่องลือเจริญกิจ สฟก 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

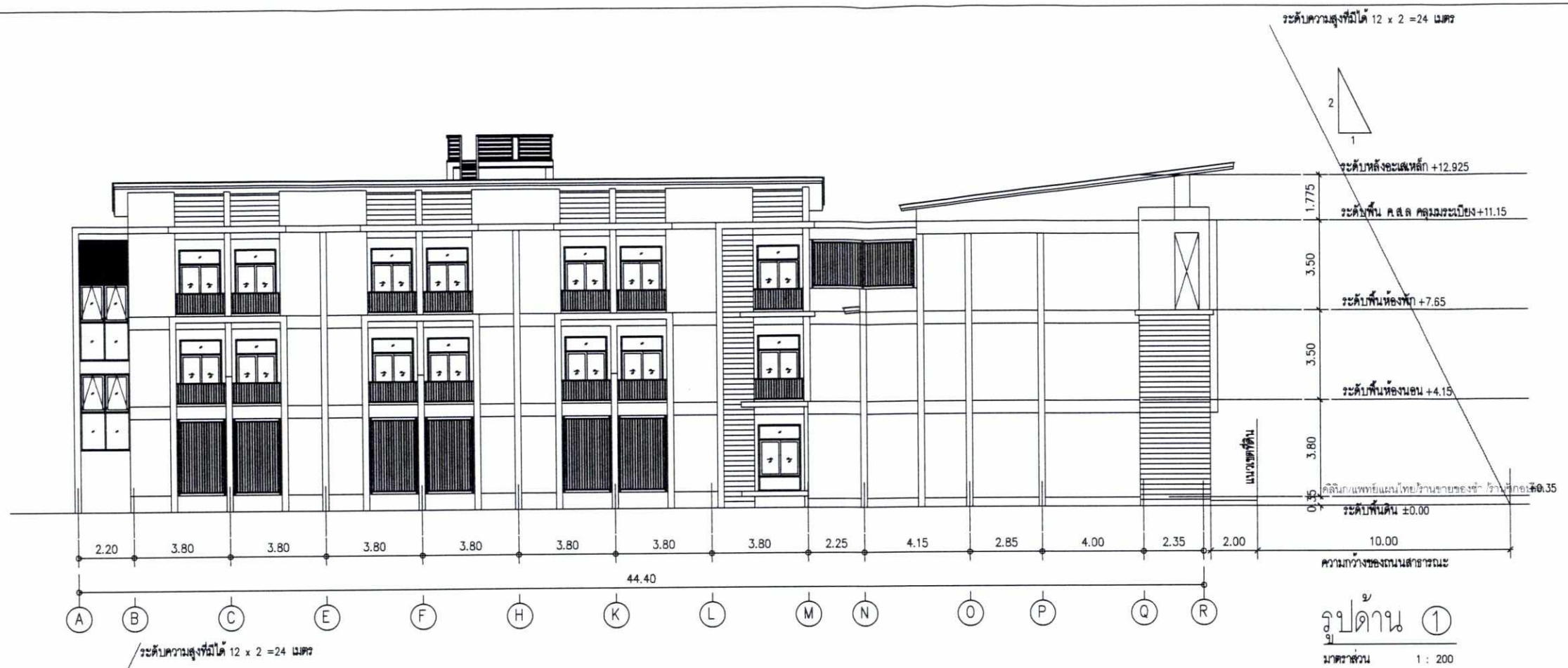
DRAWING TITLE:
รูปตัด①–①, ②–②

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A–	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 9 รูปด้าน 1 และ 2

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีสวัตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมัคกดี เลื่องลือเจริญกิจ สพก 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
รูปด้าน ①, ②

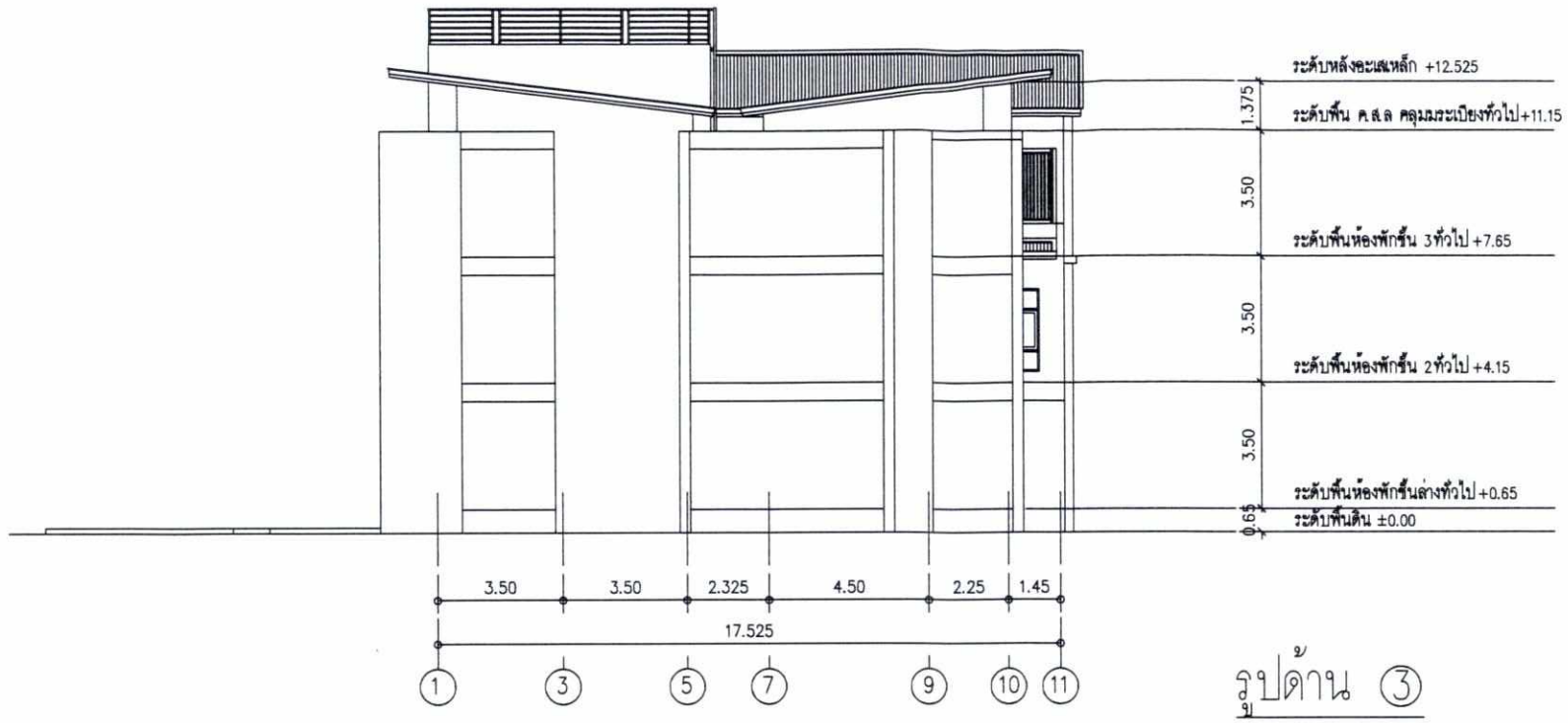
DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

บริษัท วสาภัทร จำกัด



รูปด้าน ③

มาตราส่วน 1 : 200



รูปด้าน ④

มาตราส่วน 1 : 200

0 0.51 2.5 5 8

รูปที่ 10 รูปตัด 3 และ 4

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)

เจ้าของโครงการ

กรกฎาคม 2560

121/137

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(ดร. สมพล บุญทานนท์)

บริษัท วสาภัทร จำกัด

กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการเงินต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง

จ ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT

สถาปนิก

ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454

6 ซ ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER

วิศวกรโครงสร้าง

เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย 6751

1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39

เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER

วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER

วิศวกรสุขาภิบาล

มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275

1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39

เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER

วิศวกรไฟฟ้า

สมศักดิ์ เลี่ยงลือเจริญกิจ สพก. 4405

26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103

แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:

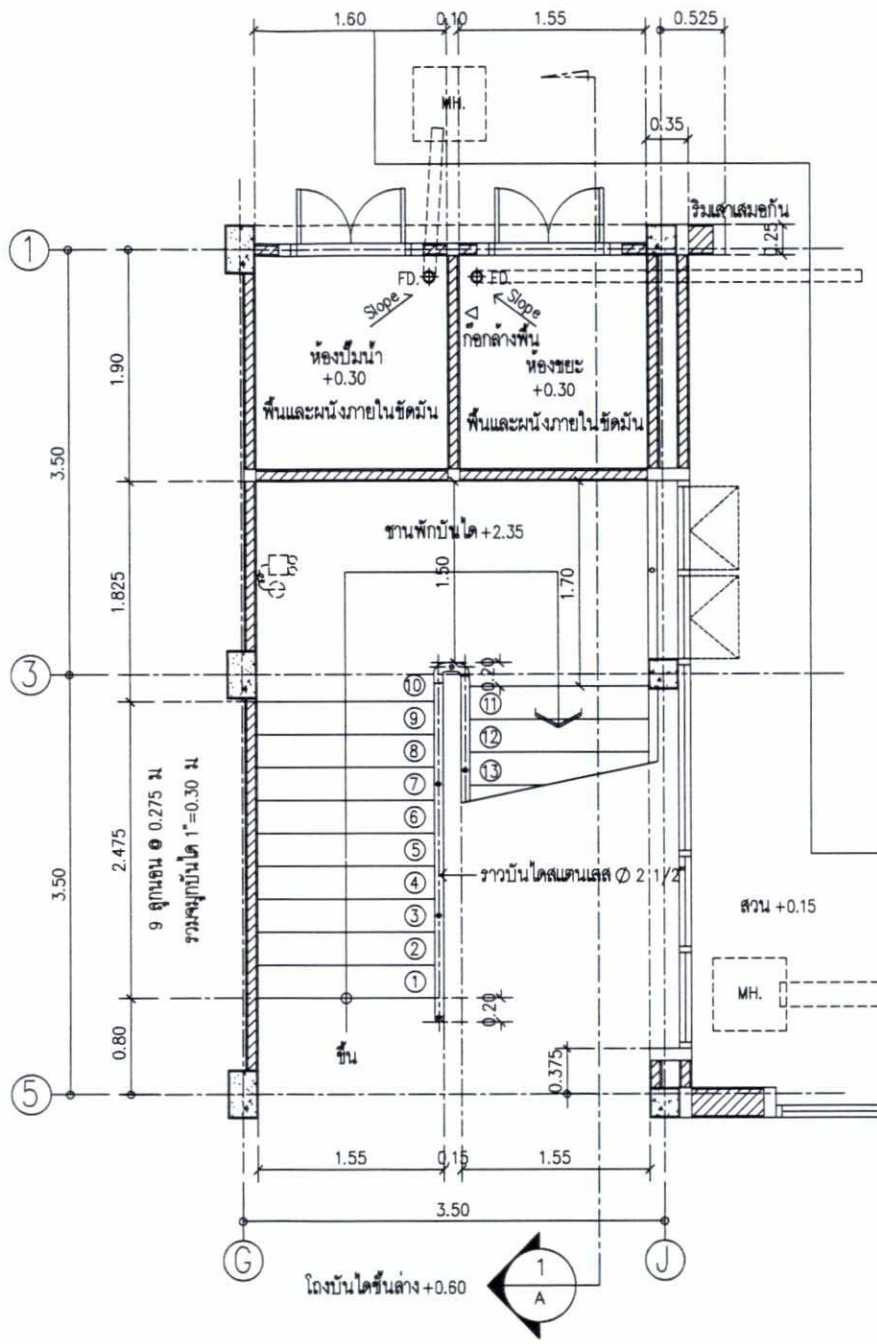
รูปด้าน ③, ④

DRAWN BY :

SCALE	DATE

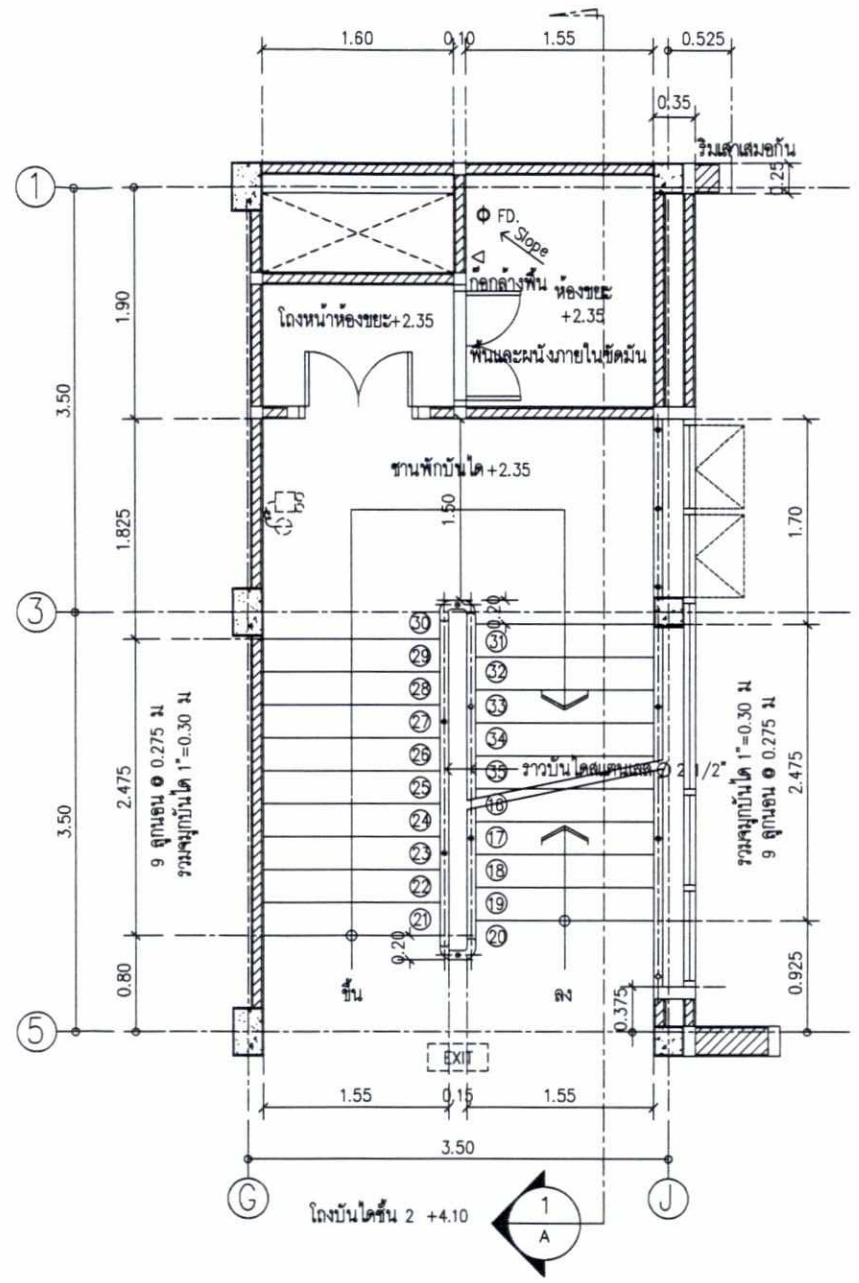
DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



แปลนขยายบันไดชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนขยายบันไดชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 11 แบบแปลนขยายบันไดชั้นล่าง และแปลนขยายบันไดชั้น 2

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

122/137

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง

	DESCRIPTIONS

ARCHITECT

ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

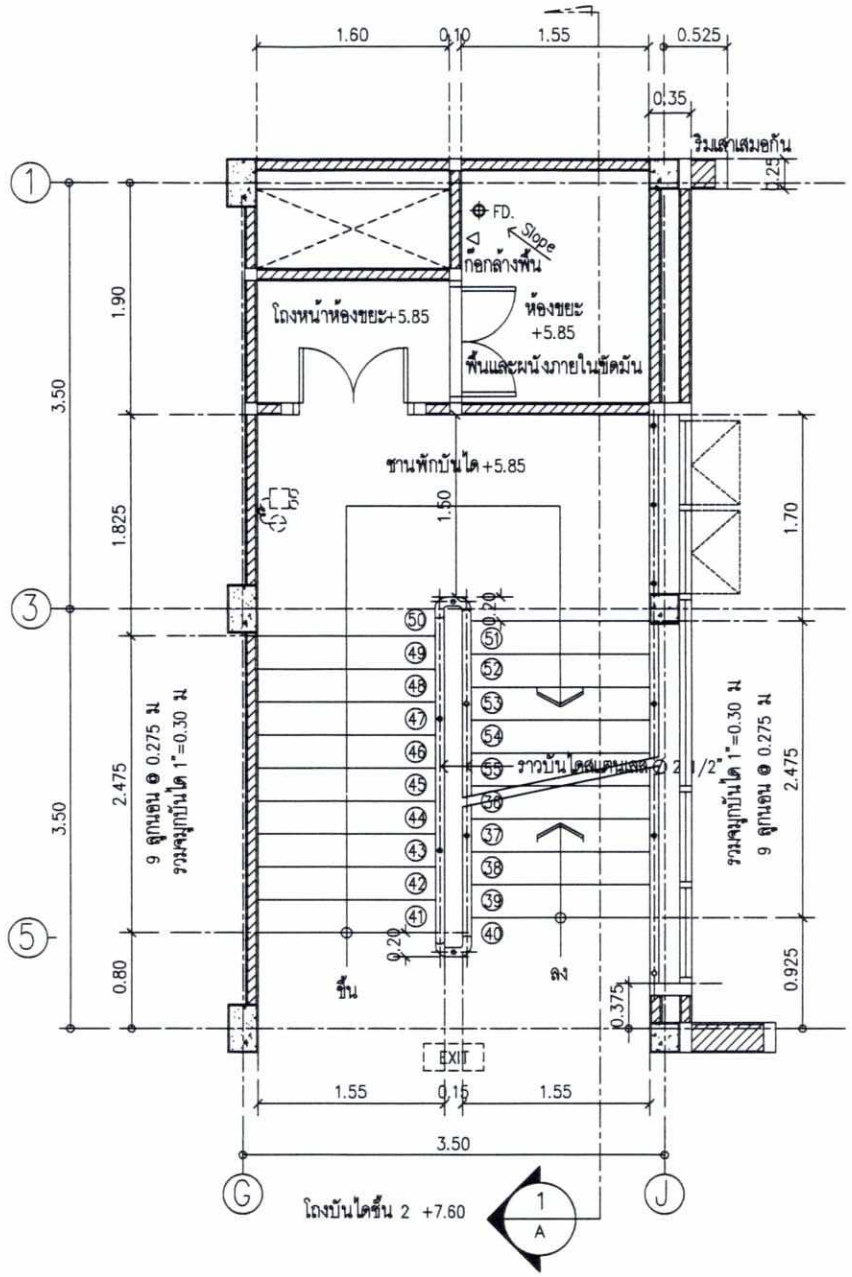
ELECTRICAL ENGINEER
สมศักดิ์ เลี่ยงลือเจริญกิจ สพก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
รูปตัด ①(บันไดหลัก)

DRAWN BY :

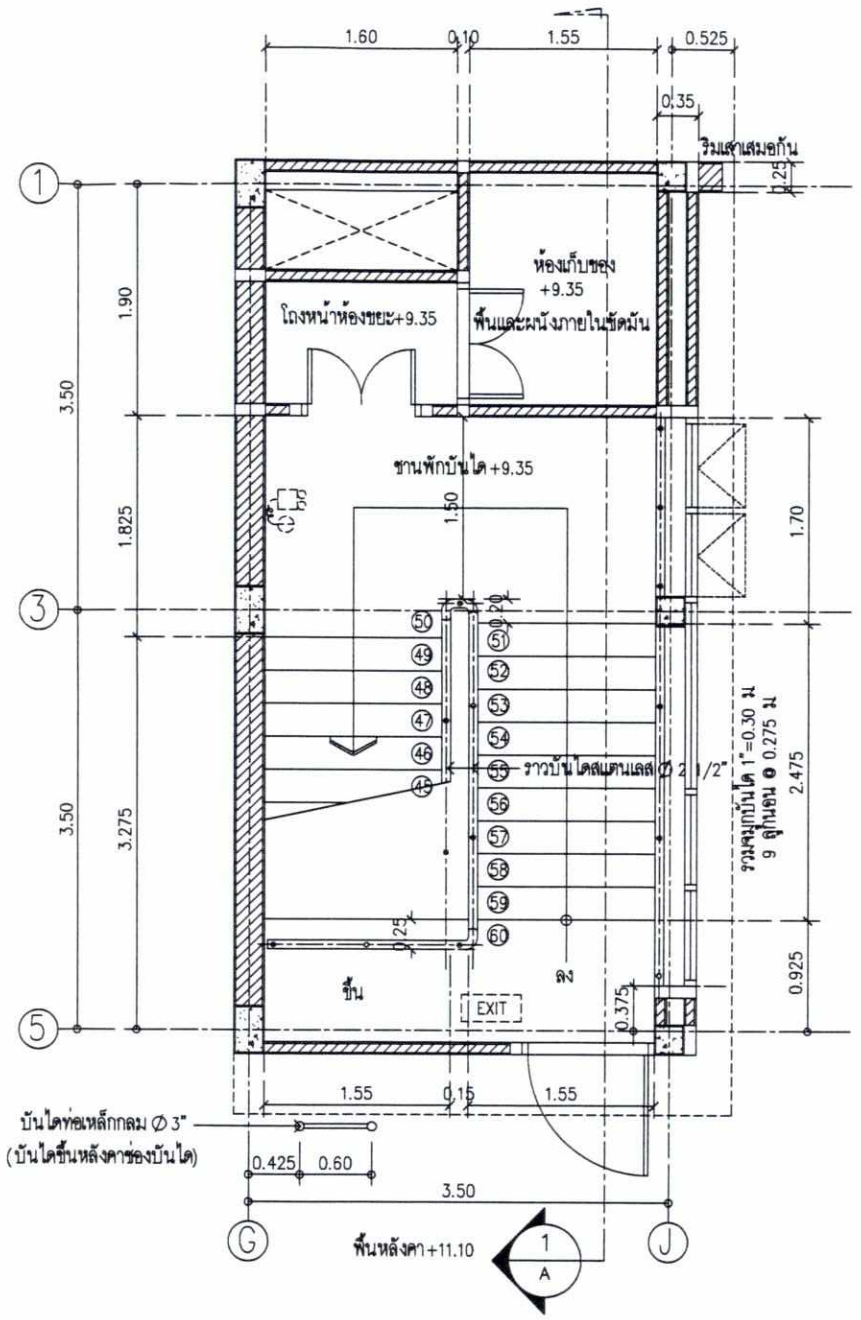
	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site.Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



แปลนขยายบันไดชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนขยายบันไดชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 12 แบบแปลนขยายบันไดชั้น 3 และแปลนขยายบันไดหลังคา

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

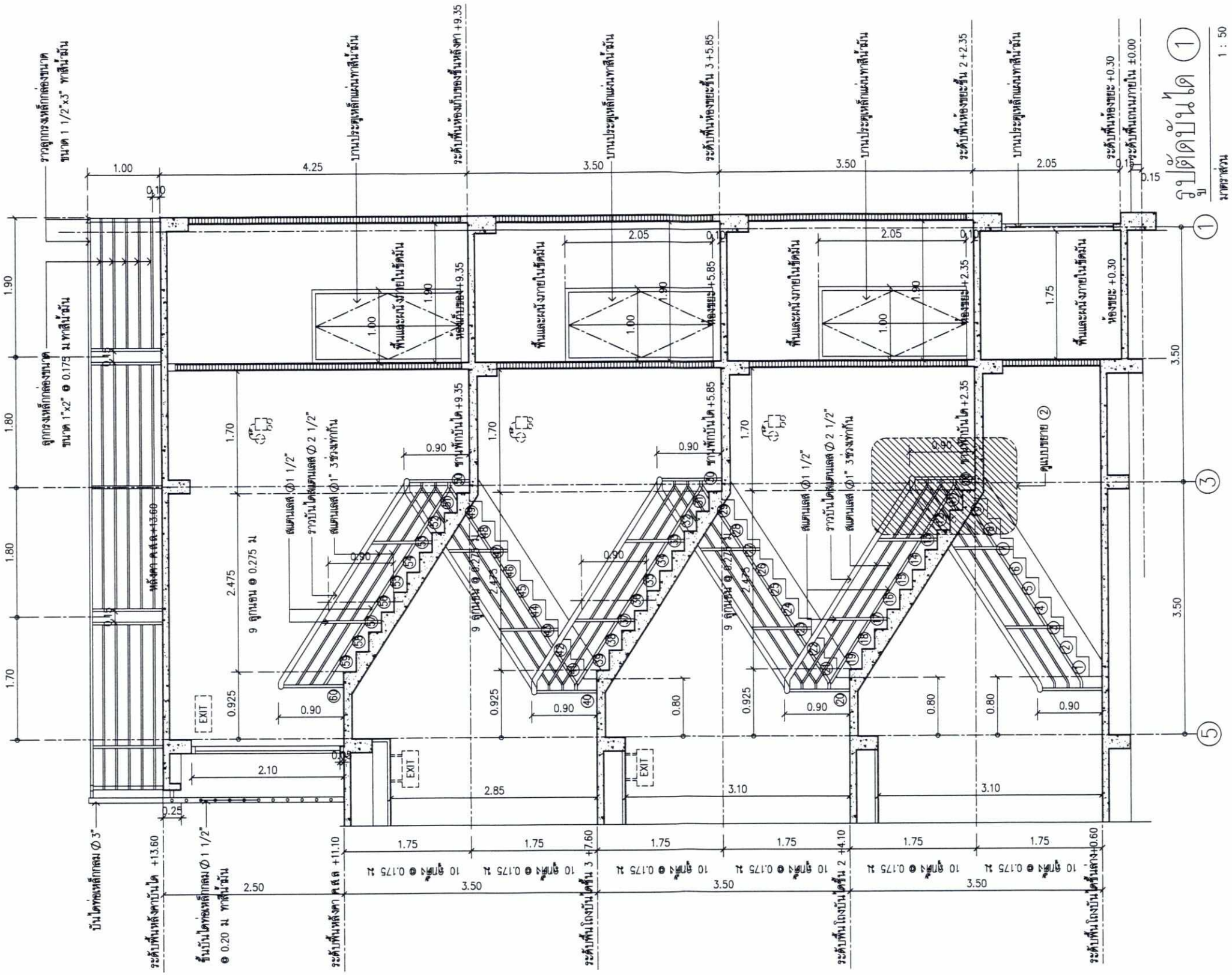
123/137

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.	
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเรือนต้นแก้ว	
OWNER : คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง	
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง	
	DESCRIPTIONS
ARCHITECT ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454 6 ซ ชักพระ 22 คลองจั่น กทม	
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง เอกพล ฉิมพงษ์ สย 6751 1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39 เขตบางซื่อ กทม 10800	
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล	
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275 1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39 เขตบางซื่อ กทม 10800	
ELECTRICAL ENGINEER สมศักดิ์ เลิงลือเจริญกิจ สฟก. 4405 26 ซ อุดมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103 แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260	
DRAWING TITLE: รูปตัด ①(บันไดหลัก)	
DRAWN BY :	
	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 13 รูปตัดบันไดหลัก

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

124/137

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง

	DESCRIPTIONS

ARCHITECT

ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 คลังชื่น กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

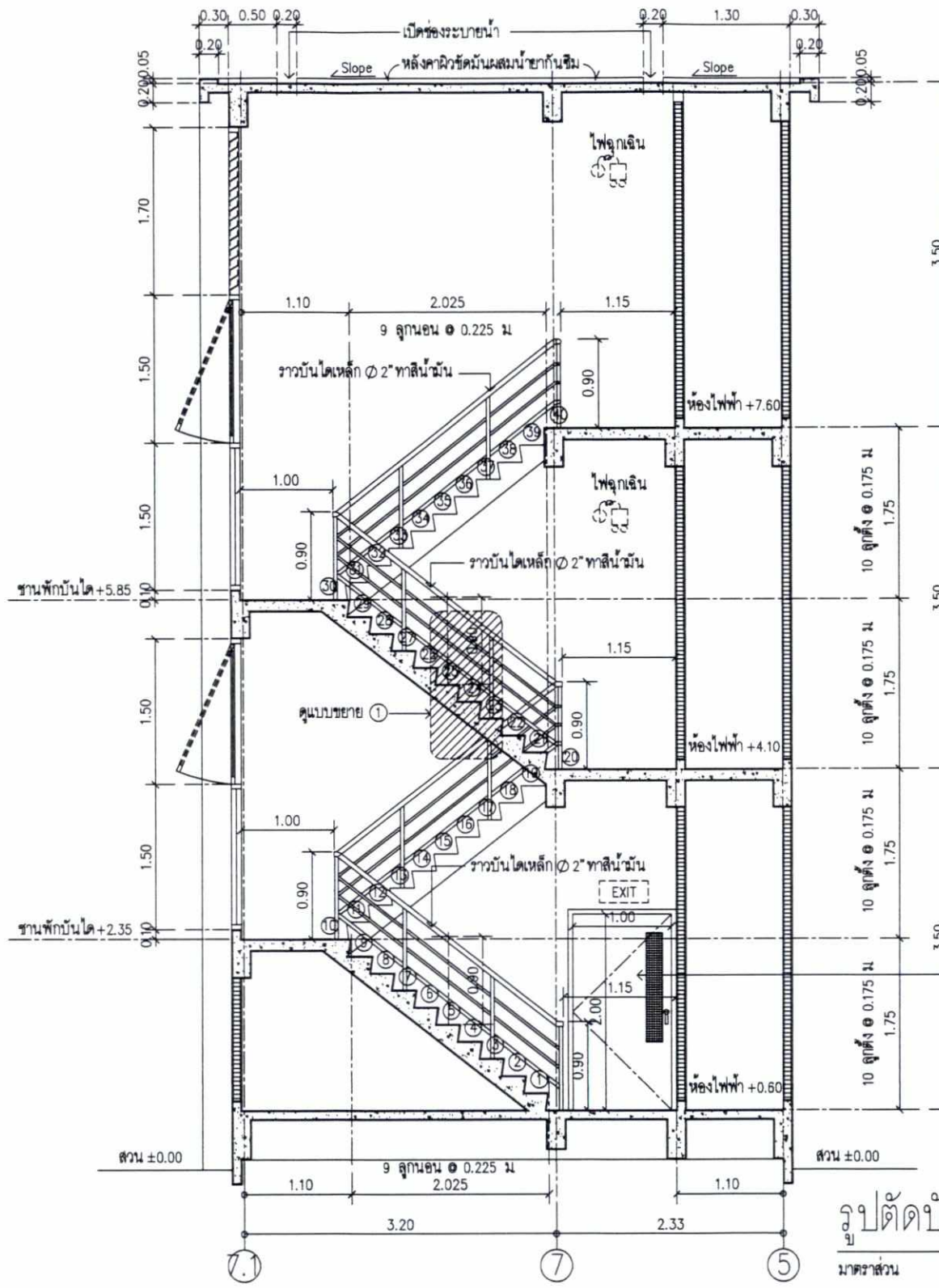
ELECTRICAL ENGINEER
สมศักดิ์ เลิงลิขเจริญกิจ สพก. 4405
26 ซ จุตมสุข 51 ถ สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
รูปตัด ①(บันไดหลัก)

DRAWN BY :

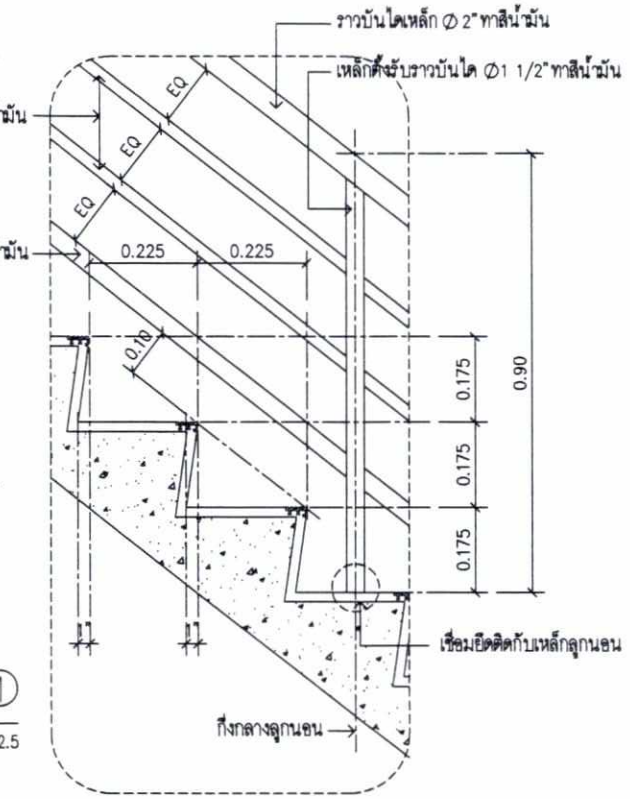
	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



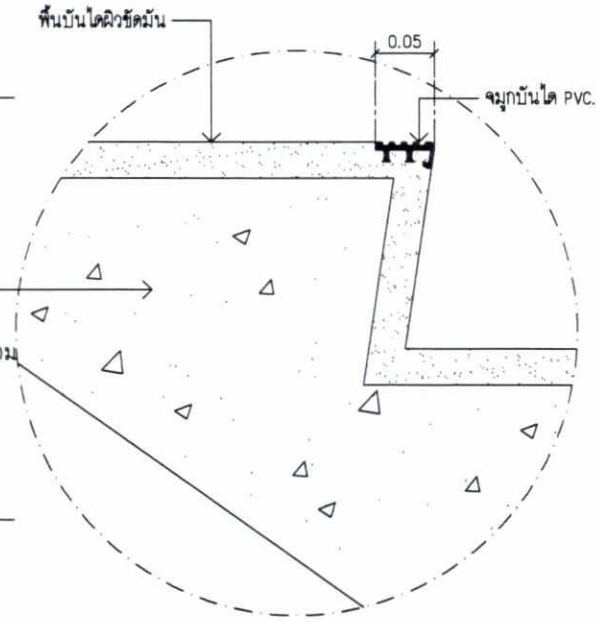
รูปตัดบันได ②

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย ①

มาตราส่วน 1 : 12.5



แบบขยายจมูกบันได

มาตราส่วน 1 : 5

รูปที่ 14 รูปตัดบันไดหนีไฟ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

125/137

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง

	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ชักพระ 22 คลังชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ่มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ- นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

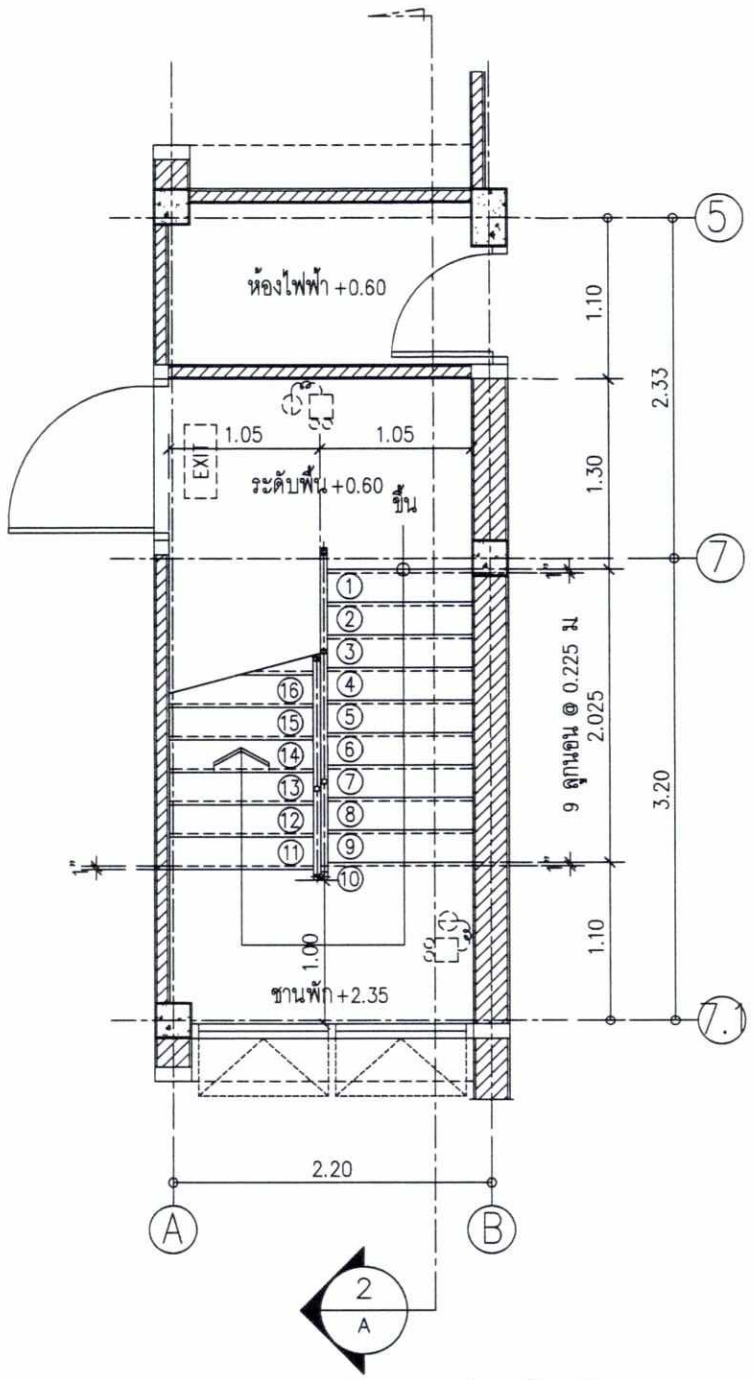
ELECTRICAL ENGINEER
สมศักดิ์ เสี่ยงลือเจริญกิจ สพก. 4405
26 ซ จุตมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
รูปตัด ①(บันไดหลัก)

DRAWN BY :

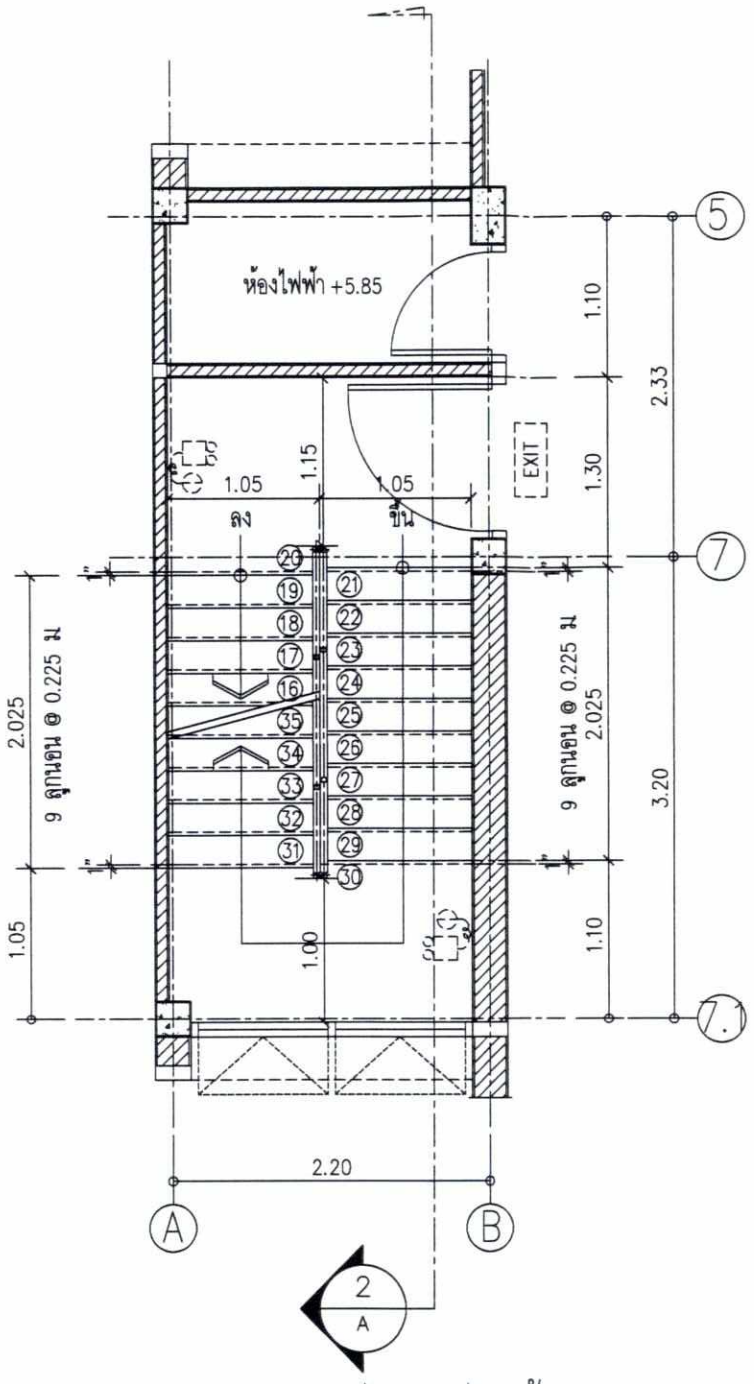
	DATE
DRAWING NO.	TOTAL

This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



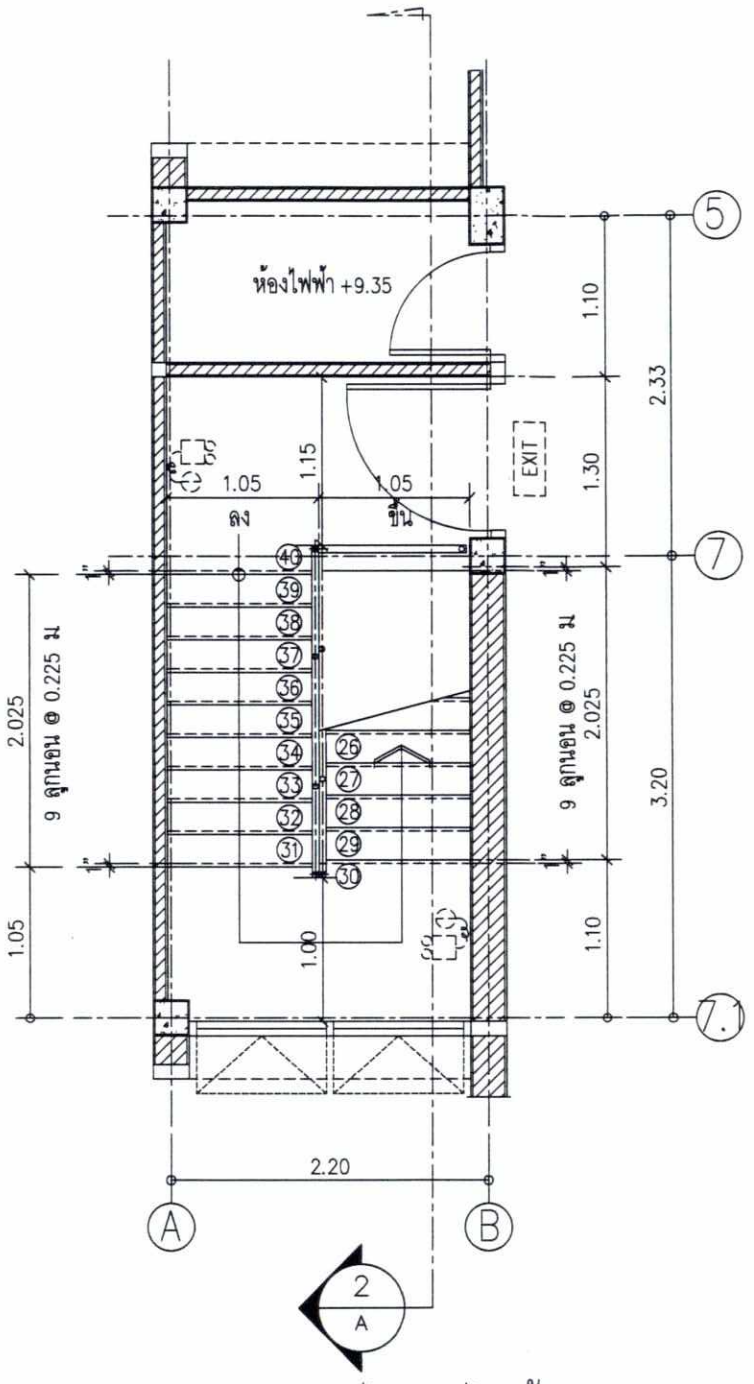
แปลนขยายบันไดหนีไฟชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนขยายบันไดหนีไฟชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนขยายบันไดหนีไฟชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 15 แบบขยายบันไดหนีไฟชั้นล่างและแปลนขยายบันไดหนีไฟชั้น 2,3

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเงินต้นแก้ว

OWNER :
คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :
ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ ซักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิ้มพงษ์ สย 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

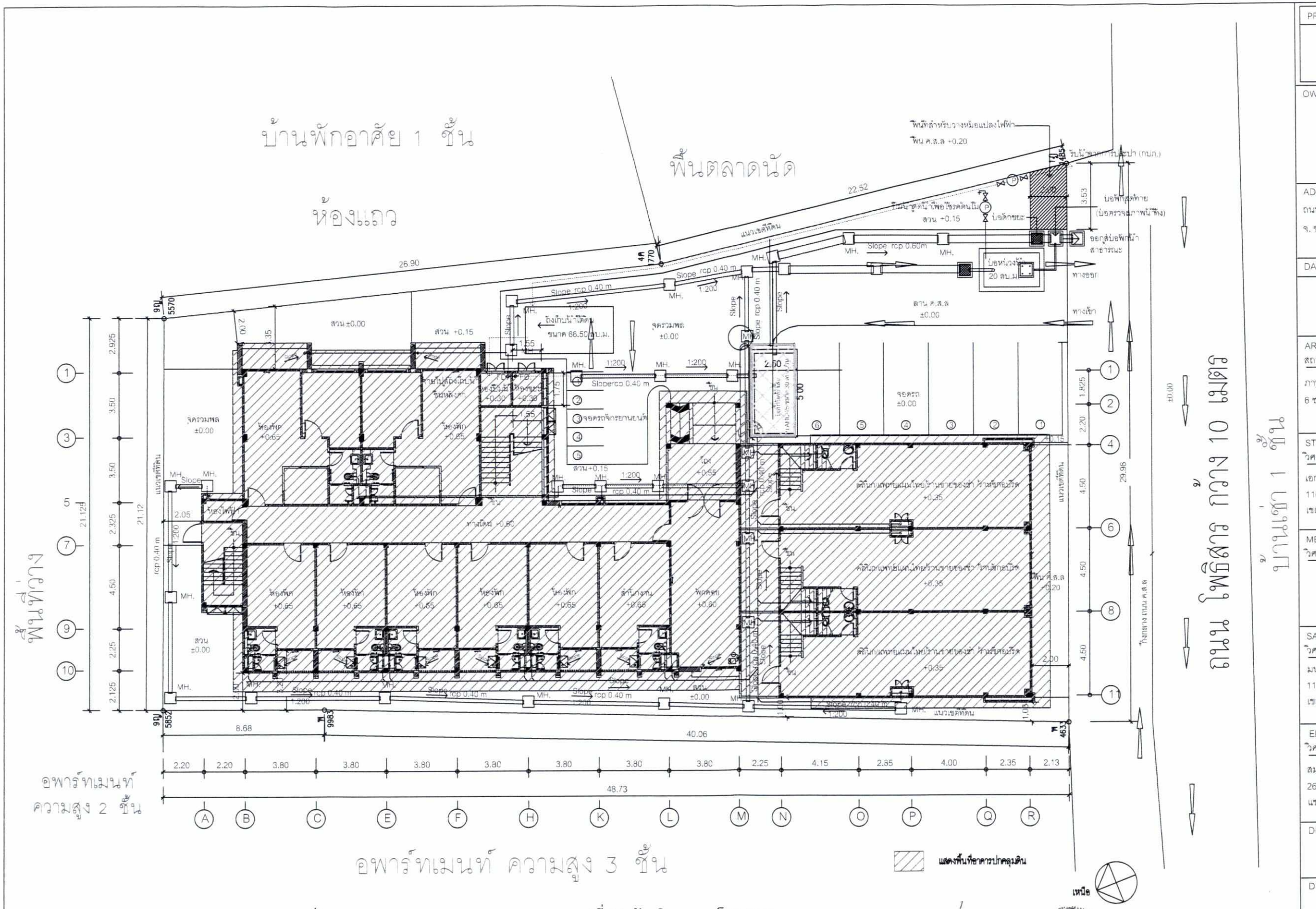
ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เสื่องลือเจริญกิจ สพก. 4405
26 ซ อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
แปลนขยายบันไดหนีไฟชั้นล่าง
แปลนขยายบันไดหนีไฟชั้น 2,3

DRAWN BY :

SCALE	DATE
DRAWING NO. A-	TOTAL

Notes
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 16 ผังบริเวณของโครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ชักพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ลิ่มพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศิริเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลิงลือเจริญกิจ สฟก. 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

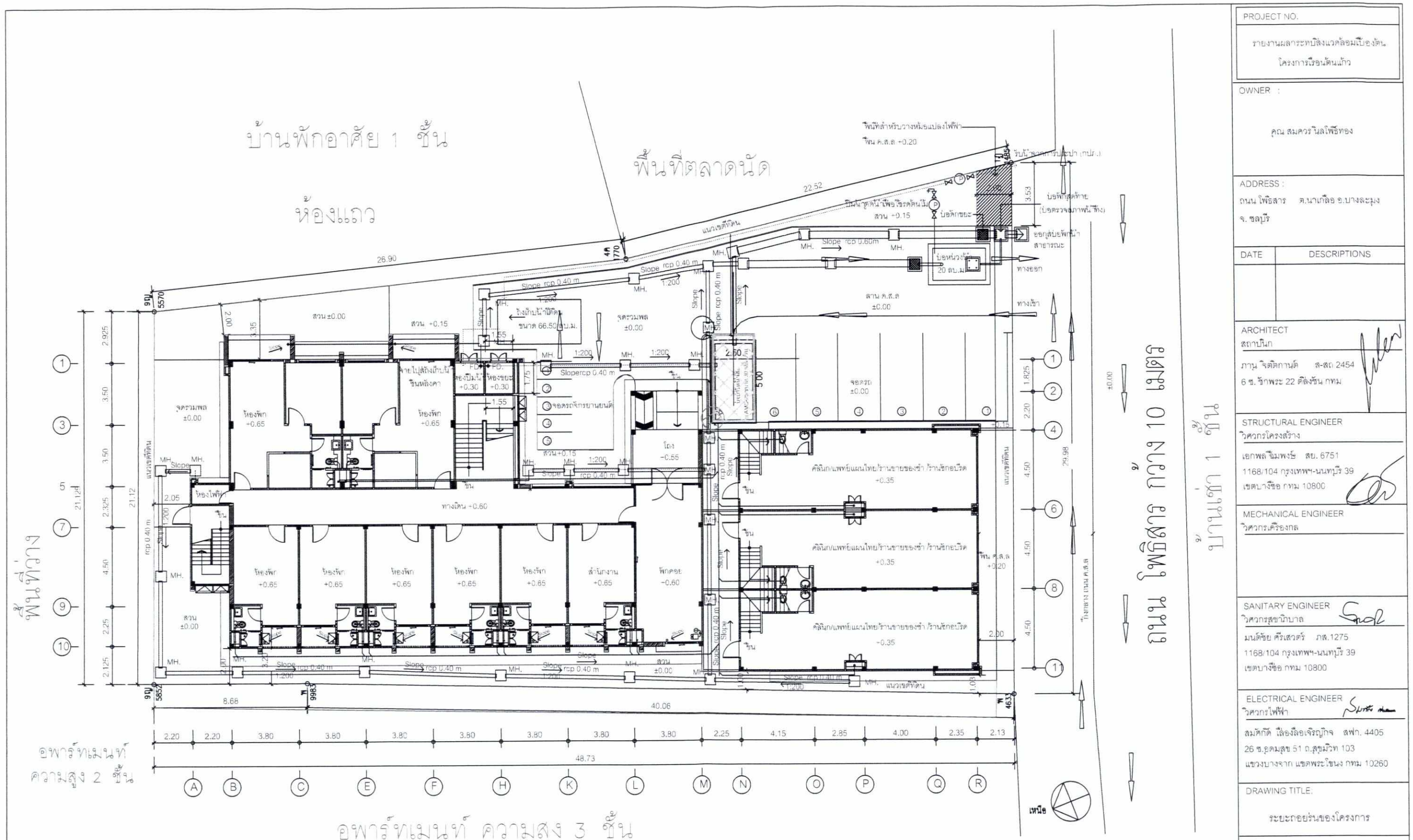
DRAWING TITLE:
ผังบริเวณโครงการ

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

Notes
The Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.



รูปที่ 17 ผังแสดงระยะถอยร่นโดยรอบพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม
(นายสมควร นิลโพธิ์ทอง)
เจ้าของโครงการ
กรกฎาคม 2560

ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ดร. สมพล บุญทานนท์)
บริษัท วสาภัทร จำกัด
กรกฎาคม 2560

บริษัท วสาภัทร จำกัด

PROJECT NO.

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเรือนต้นแก้ว

OWNER :

คุณ สมควร นิลโพธิ์ทอง

ADDRESS :

ถนน โพธิสาร ต.นาเกลือ อ.บางละมุง
จ. ชลบุรี

DATE	DESCRIPTIONS

ARCHITECT
สถาปนิก
ภานุ จิตติกานต์ ส-สถ 2454
6 ซ. ข้าพระ 22 ตลิ่งชัน กทม

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
เอกพล ฉิมพงษ์ สย. 6751
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกรเครื่องกล

SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
มนต์ชัย ศรีเสวตร์ ภส.1275
1168/104 กรุงเทพฯ-นนทบุรี 39
เขตบางซื่อ กทม 10800

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกรไฟฟ้า
สมศักดิ์ เลิงลือเจริญกิจ สฟท. 4405
26 ซ.อุดมสุข 51 ถ.สุขุมวิท 103
แขวงบางจาก แขตพระโขนง กทม 10260

DRAWING TITLE:
ระยะถอยร่นของโครงการ

DRAWN BY :

SCALE	DATE

DRAWING NO.	TOTAL
A-	

NOTES
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.