

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔ ๓ ๗ ๘



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue)
ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๖๗๑๔ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล
ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัด
ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท
รอยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล ๓ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๐๖ ห้อง พร้อมทั้งมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ
อาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

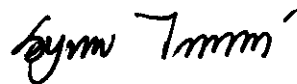
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ตรดังกล่าว โดยให้บริษัท โรยัล ซีพีเอช
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดภูเก็ต

ได้อนุญาต...

ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดภูเก็ต ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้จึงขอให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติ หรืออนุญาต ขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัญญาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เจ้าพนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔ ๓ ๗/๙



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue)
ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ที่ LAN ๐๒๒/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ภก ๐๐๑๓.๒/๑๖๗๑๔ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

๓. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล
ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท
เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล ๓
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด
พักอาศัย ๒๐๖ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

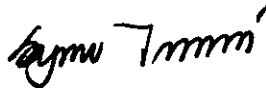
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว

(Lake Avenue)...

(Lake Avenue) ของบริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัยฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔ ๓ ๘ ๐



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๔ พุทธศักราช ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๖๗๑๔ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วย จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล ๓ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๐๖ ห้อง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ตดังกล่าว โดยให้บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากเทศบาลตำบลเชิงทะเลได้อนุญาตโครงการแล้ว

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือเทศบาลตำบลเชิงทะเลส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ ในกรณีนี้ ขอให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติ หรืออนุญาต ขอให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลพิจารณากฎหมายอื่นๆ เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบลเชิงทะเลเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 8921	วันที่ 3 พ.ค. 2559
เวลา 10.10	ผู้รับ [Signature]

ที่ LAN 002/2559

29 เม.ย 2559

เรื่อง ขอส่ง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) (ฉบับหลัก) จำนวน 18 เล่ม
 2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) (ฉบับย่อ) จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ บริษัท ไรวัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) จำนวน 206 ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาดพร้าว จังหวัดภูเก็ต บนโฉนดที่ดิน เลขที่ 48801 เลขที่ดิน 187 มีเนื้อที่ 5 - 0 - 40 ไร่ หรือ 8,160.0 ตารางเมตร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ส.น.ก.วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 1138	วันที่ 3 พ.ค. 2559
เวลา 14.40	ผู้รับ [Signature]

ขอแสดงความนับถือ

[Signature]

(นายอมสิน อภิจิต)
กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ศูนย์โครงการ	
เลขที่ 984	วันที่ 4/5/59
เวลา 10.11	ผู้รับ [Signature]



ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๖๙๖๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 22081 วันที่ 25/11/2559
เวลา 13.18 ผู้รับ
ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนริศร ภก ๘๓๐๐๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2963 วันที่ 8 ธ.ค. 2559
เวลา 11.24 ผู้รับ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๖๐๕๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๙ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) จำนวน ๗ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) จำนวน ๒๐๖ ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล ๓ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ ๕ - ๐ - ๔๐ ไร่ หรือ ๘,๑๖๐.๐ ตารางเมตร บนโฉนดที่ดิน เลขที่ ๔๘๘๐๑ เลขที่ดิน ๑๘๗ ของ บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ให้จังหวัด ภูเก็ตนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์

กลุ่มโครงการบริการ
เลขที่ 2493 วันที่ 18/11/59
เวลา 15.01 ผู้รับ

เอกสารแนบ.....กล่อง, เล่ม
เอกสารแนบ.....ชุด CD.....แผ่น

-๒-/ทั้งนี้...

ทั้งนี้ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) รายละเอียดรายงานการประเมินสิ่งส่งมาด้วย ๑ และบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ได้จัดส่งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ต้องยึดถือปฏิบัติมา เพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๗๗

(นายธีระ อนันตเสรีวิทยา)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยเชิงทะเล 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีขนาดพื้นที่โครงการ 5 - 0 - 40 ไร่ หรือ 8,160.0 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน สูง 22.80 เมตร จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 206 ห้องชุด จัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณ ชาญเชล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 1/153

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต
แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอน
สิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและ
หน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการ
ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และ
หน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

๑ ๒
๑ ๓



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรอัล ซีพีดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อกรรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

ลงชื่อผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายคุณันต์ ชานะล) บริษัท ไรอัล ซีพีดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 2/153

(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรธรรมชาติ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	บริเวณพื้นที่โครงการ มีลักษณะสภาพทางภูมิประเทศเป็นพื้นที่เนินมีความสูงกว่าถนนสาธารณะที่จุดสูงสุดของพื้นที่โครงการประมาณ 4.75 เมตร มีไม้ยืนต้น และพืชที่ขึ้นปกคลุมทั่วไปแต่ไม่หนาแน่นมากนัก ซึ่งชนิดของพันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ต้นสะตอ ต้นมะละกอ ต้นกล้วย กล้วยตีนกา กล้วยแพรง ไม้ราบ กระตุมทองเลื้อย และถั่วผี ในระยะก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่โครงการทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขุดปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างและวางฐานรากอาคาร ตลอดจนระบบสาธารณูปโภค และถนนภายในโครงการโดยจะมีการขุดดินระดับความลึก 0.50-10.50 เมตร ซึ่งจากการดำเนินการปรับพื้นที่ของโครงการอาจจะทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง แต่ค่าระดับบริเวณพื้นที่โครงการ หลังมีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารแล้ว ความสูงของพื้นที่โครงการยังคงอยู่ในระดับเดียวกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง และหลังจากการขุดปรับพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างรั้วและกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างและพังทลายของดิน และเร่งปลูกไม้ยืน ไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณพื้นที่ที่ว่างโดยทันที เพื่อเป็นการรักษาหน้าดินและลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ดังนั้น จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการก่อสร้างโครงการก่อสร้างตามลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสภาพภูมิประเทศ 1. กำหนดให้มีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการวางฐานรากของอาคารระบบสาธารณูปโภค และการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการเท่านั้น 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 3. ทางเข้า-ออกของโครงการ ให้วางแผ่นคอนกรีตรองรับรถ ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ และจัดให้มีการล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อ 4. จัดให้มีคนงานคอยเก็บกวาดเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบนถนนสาธารณะประโยชน์หน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน 5. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคือพบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม	การชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นพื้นที่ว่าง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ ในการก่อสร้างอาคารของโครงการ จะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างขึ้นได้ดิน ฐานอาคาร และกำแพงกันดิน ซึ่งการขุดดินจะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ที่ว่างโดยทันที เพื่อเป็นการรักษาหน้าดินและลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ดังนั้น จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการก่อสร้างโครงการก่อสร้างตามลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ	1. ก่อนดำเนินการเปิดหน้าดินต้องจัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร)และจัดวางกระสอบทรายตลอดรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการซึ่งติดกับชุมชนเมือง 2. จัดทำกำแพงกันดิน (Sheet Pile) บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการชะล้างพังทลายของดิน

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ ตุลาคม 2559
(นายสุโน ชาญเชล) บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 3/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ENVI-EXPERT

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่ส่ง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดความ รุนแรงของผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	ปรับพื้นที่แต่อย่างใด ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการจัดทำกำแพงกันดินเพื่อป้องกันการชะล้างและพังทลายของดินออกสู่ภายนอกพื้นที่ไปยังพื้นที่ข้างเคียง และได้กำหนดให้มีการล้อมรั้วรอบแนวเขตที่ดินโดยใช้ Metal Sheet ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการได้ สำหรับในขั้นตอนการขุดเพื่อก่อสร้างฐานรากอาคารหรือโครงสร้างของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้กำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) ซึ่งเป็นระบบโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและงานโครงสร้างใต้ดิน และทำค้ำยันเหล็ก (Steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างกันดินแบบ Steel Sheet Pile จะสามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน แรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ในการขุดดินและทำฐานราก โครงการจะดำเนินการเป็นขั้นตอน โดยจะไม่ทำการขุดดินพร้อมกันทีเดียว และจะดำเนินการดังกล่าวในช่วงฤดูแล้งเท่านั้น นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการระบายน้ำออกจากบ่อขุด และบริเวณโดยรอบบ่อที่จะขุดอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การก่อสร้างอาคารไม่ได้มีการปรับพื้นที่สูงกว่าบ้านเรือนข้างเคียงทำให้โอกาสเกิดการชะล้างของดินออกสู่ภายนอกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการชะล้างพังทลายของดินในระยะก่อสร้าง เพื่อป้องกันพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	3. ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 4. จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอน ก่อนนำน้ำมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดให้มีการตรวจสอบการเคลื่อนตัวของ Sheet Pile เป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. ในกรณีที่มีการร่วนหล่นของเศษหิน และดินจากการดำเนินโครงการให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และจัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที 7. ไม่ขนส่งดินในชั่วโมงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 8. อบรมตกแต่งดินและเข้มนวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 9. ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 10. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	และการเกิดดินถล่ม ระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีผู้รับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ
(นายคุณี ชาญเชล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
4/153

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

[illegible]

เว็บไซต์ : www.doe.go.th

.....
โครงการผู้จัดการ

(นายคุโนะ ซาเบล)

บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

5/153

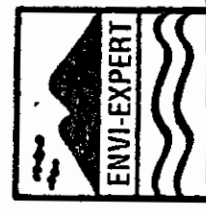
ကျိပ်စပ်
စာအုပ်

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กสเพิร์ท จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตารางวา และโฉนดที่ดินเลขที่ 53492 เลขที่ดิน 253 มีเนื้อ 4 ไร่ 1 งาน 97.5 ตารางวา รวมเนื้อที่ทั้งหมด 11 ไร่ 3 งาน 37.10 ตารางวา หรือ 18,948.40 9 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณซอยบางเทา 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ถือกรรมสิทธิ์โดยนายประพัฒน์ หลิมสมบูรณ์ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.40 กิโลเมตร (ตามระยะถนน) ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 นาที (คิดที่ความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ระยะเวลาในการขุดปรับพื้นที่โครงการคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 60 วัน ซึ่งโครงการใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนย้ายดินออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะใช้รถจำนวน 15 คัน/วัน เฉลี่ยคันละ 4 เที่ยว/วัน และจะใช้ระยะเวลาในการขนดินทั้งหมดประมาณ 94 วัน โดยกำหนดระยะเวลาขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เส้นทางขนส่งดินจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ปรับถมจะใช้รถบรรทุกหกล้อออกจากพื้นที่โครงการเข้าสู่ถนนซอยเชิงทะเล 3 ตรงไปประมาณ 300.0 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่หลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านคอน) ตรงไปประมาณ 814.0 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยบางเทา 1 ตรงไปประมาณ 286.0 เมตร พื้นที่กองดินทั้ง 2 แปลงจะอยู่ทางขวามือ (มีถนนสาธารณะกั้นกลาง) ซึ่งสภาพปัจจุบันเป็นพื้นราบมีพืชขึ้นปกคลุมทั่วไปไม่หนาแน่น โดยมีการถมดินเจ้าของที่ดินตอกันไว้สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร และต่อด้วยแนวคันดินสูงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร รอบพื้นที่ปรับถมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และฝุ่นละออง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสิ่งก่อสร้างของโครงการ ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกใหม่ติดทุกครั้งที่นำรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของวัสดุ	6. เมื่อทำการขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการ BRACING และต้องทำการ PRE LOAD เพื่อไม่ให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยจะต้องทำ BRACING ให้เรียบร้อยก่อนถึงจะทำการขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 เซนติเมตร เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบให้ดำเนินการ BRACING ระดับต่อไปให้เรียบร้อย 7. การปรับดินโครงการจะเลือกใช้วิธีขุดเปิดหน้าผาดิน (Open Cut) เพื่อเป็นการปรับที่มีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยจัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรม ขนาดความสูงของกำแพงกันดิน 4.50-5.50 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน 8. การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด ขั้นตอนการดำเนินการรื้อถอน Sheet Pile 1. ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะทำการถอน Sheet Pile 2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆเรียบร้อยแล้ว เริ่มทำการถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้นให้ทำการ Grouting Cement-Bentonite ไปตามท่อ Grout hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิวดิน เพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากร่อง Sheet Pile 3. การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement-Bentonite ไปเรื่อยๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้าย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน 1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด	 ENVI-EXPERT CO., LTD.

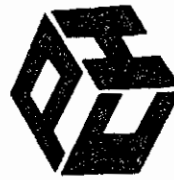
ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณ โชนาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
6/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาสร้าง
	ก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตามในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานรากและการปรับถมพื้นที่โครงการก็ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินการดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	• ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคได้นำไปกองไว้ในกระเบรบบรรทุกดิน โดยต้องมีการฉีดพรมดินที่อยู่ในกระเบรบบด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมผ้าใบห้ายรถบรรทุกดินให้มีชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดินและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนขนส่งดิน • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นให้ออกอนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • กำหนดระยะเวลาขนส่งดินออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. เท่านั้น	



ROYALCPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์คพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
กรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ
(นายคุณ ชาญ)

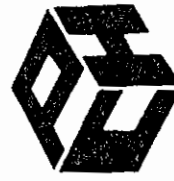
ตุลาคม 2559
7/153

ลงชื่อ **นายคุณ ชาญ**
(นายคุณสิน อภิชาติ)

ENVI-EXPERT CO., LTD.
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		• ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขุดดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการบรรทุกขุดดินหรือมีเศษดิน ตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบกรณีที่มีสาเหตุจากการบรรทุกขุดดินของโครงการ จะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว • อบรมตัดหญ้าและซ่อมแซมกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านจราจร 3. สถานที่กองดิน มาตรการดังนี้ • กำชับให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ก่อนมีการถมดินจะต้องกันรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร และต่อด้วยแสลนสูงไม่น้อยกว่า 1 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่กองดิน เพื่อป้องกันการพังกระจายของเศษดิน และฝุ่นละออง • ฉีดพรมพื้นที่กองดินในช่วงที่มีการขนย้ายดินออกสู่ภายนอก หรือในช่วงที่มีลมพัดแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราว ขนาด กว้าง 0.6 เมตร ลึก 0.6 เมตร และบ่อดักตะกอน กว้าง 1.5 เมตร ลึก 1.0 เมตร โดยรอบพื้นที่กองดินก่อนที่จะมีการนำดินมากอง • ขุดลอกรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่กองดินเป็นประจำ • ปิดคลุมกองดินด้วยตาข่ายกรองแสงสีเขียว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของดินและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

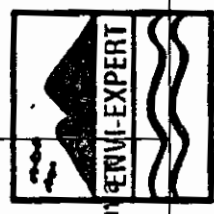
บริษัท ไรย์ล ซีพีดี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ (นายคุณไม่ ชาบะล) บริษัท ไรย์ล ซีพีดี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
8/153

ลงชื่อ ๑๐๗๗ ๑๗๗

ผู้ชำนาญการพิเศษสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบคือสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามคนงานทิ้งขยะหรือวัสดุสิ่งของที่จะทำให้รางระบายน้ำอุดตัน - จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในสถานที่กองดินบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ - จัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณสถานที่กองดินและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที - ตำแหน่งกองดินจะต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	การเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี (Quaternary Deposited) และตั้งอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V-VII เมอร์คัลลี ซึ่งหากเกิดแผ่นดินไหวทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง) ส่วนในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ความลึก 10 กิโลเมตร วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. ตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยา สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแนวรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย แนวรอยเลื่อนแบบเลื่อนซ้ายที่ทอดผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา และภูเก็ต ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงของแผ่นดินไหว ในวันเวลาดังกล่าวของกรมทรัพยากรธรณี, 2555 พบว่าพื้นที่โครงการได้รับแรงสั่นสะเทือนในระดับ IV เมอร์คัลลี ซึ่งหมายถึงคนส่วนใหญ่	- จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง - การก่อสร้างต้องดำเนินการตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง มีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญ ความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ และออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง (มยผ. 1312-51) การออกแบบอาคารด้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ. 1302) เป็นต้น - วิศวกรจะต้องออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	

ROYAL CPI
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณัน ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
9/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึก เนื่องจากสิ่งของภายในบ้านสั่นไหว จะเห็นได้ว่าการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้เป็นเพียงแผ่นดินไหวขนาดเล็ก และโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศไทยมีจะน้อยเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวการมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกที่ต่างจากประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ทั้งยังอยู่ห่างจากวงแหวนแห่งไฟที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิก (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ แต่โครงการก็ได้จัดให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแรงต้านแผ่นดินไหวตามที่กฎกระทรวงกำหนด		
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้างอาคาร ค่าฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองโดยใช้ Box Model พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.00160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อรวมกับค่าที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีค่าความเข้มข้นรวม เท่ากับ 0.0286 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองที่ประเมินได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าระดับความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีระดับต่ำกว่ามาก มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การปล่อยมลพิษจากเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) และอนุภาคแขวนลอย (TSP), US EPA (1997) ให้ข้อมูล	1. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 3. จัดทำทางเข้า-ออก ซึ่งปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก โดยใช้คอนกรีตปูบริเวณทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันเศษดินติดไปกับล้อรถ และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินกรวด หรือฝุ่นตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 4. ใช้ตาข่ายถักปิดล้อมรอบโครงสร้างอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่าTSP, PM-10, CO, NO_x, SO₂ และ HC 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด TSP PM-10 ทุกวันที่ทำฐานราก เสาเข็มและช่วงปรับถมดิน และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด CO

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณ ชาญ) บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
10/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม																												
	เกี่ยวกับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างว่าส่วนใหญ่แล้วใช้เครื่องยนต์ดีเซลและมี Emission Factors โดยการอนุมานว่าโครงการนี้จะมีการใช้ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ประกอบด้วย รถบรรทุก จำนวน 3 คัน รถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกดิน จำนวน 2 คัน รถบรรทุก จำนวน 2 คัน รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน) จำนวน 10 คัน รวมทั้งสิ้น 18 คัน และเครน 1 ตัว และเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก ประกอบด้วย รถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) จำนวน 7 คัน และอาจจะมีรถกระบะผู้ควบคุมงาน 1 คัน รวม 8 คัน การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดก๊าซมลพิษดังนี้ <table><thead><tr><th>ประเภทมลพิษ</th><th>ค่าเฉลี่ย</th><th>ค่าสูงสุด</th><th>ค่าต่ำสุด</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. TSP</td><td>0.00160</td><td>0.027</td><td>0.0286</td></tr><tr><td>2. PM-10</td><td>0.00961</td><td>0.012</td><td>0.02161</td></tr><tr><td>3. SO₂</td><td>0.00077</td><td>0.002</td><td>0.00477</td></tr><tr><td>4. NO₂</td><td>0.01163</td><td>0.018</td><td>0.1616</td></tr><tr><td>5. CO</td><td>0.00088</td><td>0.58</td><td>0.6408</td></tr><tr><td>6. HC</td><td>0.00065</td><td>0.002</td><td>2.96</td></tr></tbody></table>	ประเภทมลพิษ	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	1. TSP	0.00160	0.027	0.0286	2. PM-10	0.00961	0.012	0.02161	3. SO ₂	0.00077	0.002	0.00477	4. NO ₂	0.01163	0.018	0.1616	5. CO	0.00088	0.58	0.6408	6. HC	0.00065	0.002	2.96	ไปยังบริเวณข้างเคียง 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 6. จัดให้มีบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพหุหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์บนรถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 8. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 9. จัดวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ทันทีที่ไม่จำเป็นต้องทำงาน 10. มาตรการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ ดังนี้ • เศษวัสดุจะต้องป้อนกลับเข้าสู่ด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน • ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายให้นำไปไว้บริเวณที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง • ห้ามเผาขยะ หรือเศษวัสดุภายในพื้นที่โครงการ 11. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนสกปรกหล่น	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม NO_x SO₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุกเดือน โดย TSP ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric(High Volume AirSampler) PM-10 ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric CO ตรวจวัดด้วยวิธี Non-Dispersive Infrared Detection NO_x ตรวจวัดด้วยวิธี Chemiluminescence SO₂ ตรวจวัดด้วยวิธี Pararosaniline HC ตรวจวัดด้วยวิธี THC Analyzer 3) จำนวนสถานี และตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 1 สถานี บริเวณทางด้านทิศใต้ริมรั้วของโครงการ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ
ประเภทมลพิษ	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด																												
1. TSP	0.00160	0.027	0.0286																												
2. PM-10	0.00961	0.012	0.02161																												
3. SO ₂	0.00077	0.002	0.00477																												
4. NO ₂	0.01163	0.018	0.1616																												
5. CO	0.00088	0.58	0.6408																												
6. HC	0.00065	0.002	2.96																												

ลงชื่อ นายคุณไม่ ชาเบล

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ชื่อ ๐๐๘๘ ๐๖๖๖

(นายอมสิน อภิจิต)

บริษัท บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง ตำแหน่ง 1 สถานี คือ

บริเวณทางด้านทิศใต้ริม

รายชื่อโครงการ

4) ผู้ดำเนินมาตรการ



ENVI-EXPERT

FWI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
	สรุปในระยะก่อสร้างมลพิษทางอากาศที่ประเมินได้ พบว่า ฝุ่นละออง TSP ค่าฝุ่น PM-10, CO, NO_x และ SO₂ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก และเมื่อรวมกับค่าที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ แล้วไม่มีนัยสำคัญที่ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลง อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงคาดว่าการทำงานของเครื่องจักรภายในพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบในต่ำ การประเมินความเสี่ยงของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดความกังวล เดือดร้อน รำคาญ ต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง หากเจ้าของโครงการไม่มีความระมัดระวังในการใช้วิธีการก่อสร้างที่ดี ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมจึงนำเสนอแนวทางประเมินความเสี่ยง และกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558 มาร่วมในการคาดคะเนความเสี่ยงของประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหามาจากฝุ่นละอองได้ 2 กลุ่ม ดังนี้ 1. Human Receptor มีผู้ที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 4 ครัวเรือน 2. Ecological Receptor มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง (โครงการอยู่ติดริมชายฝั่ง)	จะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 12. มาตรการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน • จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด และแน่นอน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ให้ใช้รถบรรทุกไม่เกิน 6 ล้อ ในการขนส่งเพื่อความปลอดภัยในการเข้า - ออกถนนโครงข่ายทั้งหมด และต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด • จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง • ติดแผงกันตกรอบอาคารขณะก่อสร้าง • ใช้ตาข่ายถี่ กันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดรอบตัวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 13. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของ	บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณิ์ ซาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

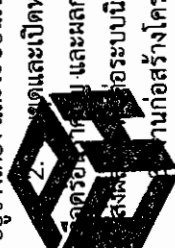
ตุลาคม 2559
12/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การกำจัดประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท คือ การรื้อถอน (Demolition) การเตรียมพื้นที่ (Earthworks) การก่อสร้าง (Construction) และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ชั้นตอนนี้ได้รับถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความต้องการของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง จากการสำรวจผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารของโครงการสามารถสรุประดับความเสี่ยงจากผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการตกสะสมของฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM10) ของกลุ่มประชาชนที่อยู่ข้างเคียง และระบบนิเวศ ได้ดังนี้ 1. การรื้อถอนอาคารจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มประชาชนที่อยู่ข้างเคียง และระบบนิเวศ (โครงการไม่มีกิจกรรมในพื้นที่ที่โครงการ) 2. ขุดและเปิดหน้าดิน (การเตรียมพื้นที่) จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อบริเวณโดยรอบ 3. การก่อสร้างโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจในระดับสูง แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจในระดับต่ำ และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจในระดับต่ำ	ไม่ตรงและผลพหุต่างๆ ให้ความเข้มแข็งลดลง 14. เลือกใช้เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ของรถยกและเครื่องจักรที่มีความเหมาะสม เช่น ใช้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อย การใช้ก๊าซธรรมชาติ ไปอดีเซล เป็นต้น เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที หากเป็นเหตุจากโครงการ 16. อบรมพนักงานและช่างเทคนิคพนักงานขับรถทุกคันให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร มาตรการเพื่อควบคุมและลดความเสี่ยงจากผลกระทบของผู้ของโครงการ มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1. ทำป้ายแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันพร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายแสดงชื่อ และตำแหน่ง ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาจากการก่อสร้างและระบุแนวทางแก้ไข สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอ หรือตรวจสอบ	ไม่ตรงและผลพหุต่างๆ ให้ความเข้มแข็งลดลง 14. เลือกใช้เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ของรถยกและเครื่องจักรที่มีความเหมาะสม เช่น ใช้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อย การใช้ก๊าซธรรมชาติ ไปอดีเซล เป็นต้น เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที หากเป็นเหตุจากโครงการ 16. อบรมพนักงานและช่างเทคนิคพนักงานขับรถทุกคันให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร มาตรการเพื่อควบคุมและลดความเสี่ยงจากผลกระทบของผู้ของโครงการ มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1. ทำป้ายแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันพร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายแสดงชื่อ และตำแหน่ง ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาจากการก่อสร้างและระบุแนวทางแก้ไข สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอ หรือตรวจสอบ



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากแผนพัฒนาการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

[illegible]

ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ 002.5L ๑๗/๖ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิตต์) บริษัท เอนัว เอ็กส์เพิร์ท จำกัด

ตุลาคม 2559
14/153

นายโคโมะ ซาเบอ
บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ

लग्ने

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณลักษณะ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	15. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง 16. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย 17. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ 18. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด 19. จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น มาตรการด้านการจัดการของเสีย 20. ห้ามเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน 21. เปิดหน้าดินเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น มาตรการด้านการก่อสร้าง 22. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 23. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบ้น (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 24. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด 25. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	 ENVI-EXPERT CO., LTD. บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณัน ชาญเชล)

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

15/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง และแรงสั่นสะเทือน	เสียง แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ อุปกรณ์ และเครื่องมือชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทั้งแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนที่ แต่การก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆดังกล่าวเป็นเพียงกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 0.50 วินาที ที่ระยะอ้างอิง 15.00 เมตร สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนมากที่สุด จะมาจากการขุดเจาะ และงานตักแต่ง ที่มีระดับเสียง (Leq) 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะผกผันกับระยะทาง นั่นคือ หากระยะทางอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากเท่าไร ระดับเสียงที่ได้รับจะลดลงเท่านั้น กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะพิจารณาจากอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด นั่นคือ อาคารบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้ ที่มีระยะห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด 12.61 เมตร ส่วนทิศอื่นๆ จะเห็นว่า จะติดกับพื้นที่ว่าง และชุมชน ซึ่งไม่มีผู้พักอาศัย ส่วนทิศเหนือมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว แต่จะมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 82.70 เมตร ซึ่งห่างมากกว่าบริเวณด้านทิศใต้ และก่อนถึงบ้านพักอาศัยจะมีที่ว่างซึ่งเป็นพื้นที่ว่างอยู่เป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ช่วยในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นน้อยกว่าบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้ งานจะเห็นได้ว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ภายในช่วง 79.40 - 90.40 dB(A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน	ก. เสียง 1. ในการทำฐานรากของโครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยให้ลดแรงสั่นสะเทือนจากการสร้างฐานรากน้อยกว่าการใช้วิธีการตอกด้วยปั้นจั่นธรรมดา และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารโดยรอบ 2. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การขุดเจาะเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดิน รวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ให้ปฏิบัติในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. เท่านั้น 3. ควบคุมรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรอแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เพื่อคอยปฏิบัติงาน 4. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 5. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. จัดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร สำหรับด้านทิศใต้ และทิศตะวันออกของโครงการ ส่วนทิศอื่นๆ เป็นรั้วทึบสูงไม่น้อย 3.00 เมตร 7. จัดให้มีแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดไม่อัด หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า หนา 13 มิลลิเมตร กันด้านที่หันไปยังอาคารข้างเคียงด้านทิศใต้ เพิ่มอีก 1 ชั้น ซึ่งถือเป็น Noise Barriers สามารถช่วยลดเสียงลงได้	1) ดัชนีที่ตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง Ldn Lmax และ L90 ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

ROYAL CH DEVELOPMENT Co., Ltd.

ลงชื่อ บริษัท ไรวัล ซิตี้ เดเวลอปเม้นท์ จำกัด (นายคุณี ชาญเชล) บริษัท ไรวัล ซิตี้ เดเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559 16/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม (นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	15 พ.ศ. 2540 จะเห็นได้ว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) แต่ไม่สูงเกินค่าสูงสุดในช่วงเวลาหนึ่ง 115 dB(A) แต่ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 30-47 dB(A) รอบพื้นที่โครงการสูง 3 เมตร ซึ่งสามารถลดเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ของโครงการได้ 15.50 dB(A) ซึ่งเมื่อเสียงจากพื้นที่โครงการผ่านรั้วทึบไปยังแหล่งรับเสียง จะทำให้ได้รับเสียงอยู่ในช่วง 63.90 – 74.90 dB(A) ดังตารางที่ 4.1-8 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 จะเห็นว่าระดับเสียงจากการก่อสร้างของโครงการยังมีค่าสูงกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) แต่ไม่สูงเกินค่าสูงสุดในช่วงเวลาหนึ่ง 115 dB(A) ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ทั้ง 2 ด้าน เป็นไม้อัด (plywood) หนา 13 มิลลิเมตร สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงที่ทะลุผ่านได้ 20 dB(A) จะทำให้เสียงจากกิจกรรมดังข้างต้นลดลงอยู่ในช่วง 43.90 – 54.90 dB(A)  เสียงจากแหล่งกำเนิด " " หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะที่มีการก่อสร้างที่มีระดับเสียงสูงกว่า ระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 19 พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน หรืออีกนัยหนึ่ง	8. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล และจัดหาอุปกรณ์ปิดครอบส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ตลอดจนบำรุงรักษาพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 9. กำหนดแผนงาน/วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน 10. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงกำหนดการ/แผนงานก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการรับข้อร้องเรียน ก่อนการก่อสร้างโครงการ 11. จัดหาเครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดังมาก เช่น งานเจาะเสาเข็ม งานเจียร เป็นต้น และกำชับดูแลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน 12. ในกรณีที่เกิดปัญหาเรื่องเสียงรบกวนแก่ผู้ที่พักอาศัยข้างเคียง เจ้าของโครงการต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหาวิธีการก่อสร้าง หรือจัดการงานก่อสร้างเพื่อให้ระดับเสียงลดลง เช่น การลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือการลดระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรที่มีเสียงดัง หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมๆ กัน เป็นต้น 13. จัดวางเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังให้ห่างจากบ้านเรือนข้างเคียงมากที่สุด และจัดให้มีการป้องกันเสียงควั่น และการฟุ้งกระจายของเศษดิน โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งรอบบริเวณ มีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของเครื่องเจาะเสาเข็ม หรือติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียง เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเสียง	ความสิ้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรมี่ ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวตันวินาที ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคารข้างเคียง 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{dn} L_{max} และ L₉₀ แรงสั่นสะเทือน ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแรงสั่น สะเทือนตามข้อกำหนดในเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

ลงชื่อ

(นายคุณิ์ ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

17/153



ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คือ มีระดับการรบกวน เกิน 10 เดซิเบลเอ จากการประเมินเสียงรบกวนกรณีเลวร้ายสุดจากการก่อสร้างของโครงการ คือ จากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม ซึ่งพบว่ามีระดับเสียงรบกวน 5.63 dB(A) ดังนั้นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการจึงไม่เป็นเสียงรบกวน นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างเพียงระยะสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ ความสั่นสะเทือน ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม การวางฐานราก และการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแผนการก่อสร้างแต่ละส่วนตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเร่งของความสั่นสะเทือนมีระดับแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ชนิดของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดถึงจุดรับคลื่น และคุณสมบัติของวัสดุที่สั่นสะเทือนของดินแต่ละชนิด การประเมินผลกระทบจากความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity - PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม (Bored Pile) เป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าที่อนุญาตให้สูงสุดที่กระทบต่ออาคารพักอาศัย และ	(Silencers หรือ Muffler) หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงท่อหุ้มเครื่อง จักร (Enclosure) เป็นต้น 14. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 15. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว หรือติดตั้งกล้องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาดังกล่าวการก่อสร้าง 16. ควบคุมแรงงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังจากการตีเสา การทะเลาะวิวาท หรืออื่นๆ รบกวนผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ 17. จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งของรถให้เกิดเสียงดังโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะบริเวณชุมชน ข. แรงสั่นสะเทือน 1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉพาะก่อนลงเสาเข็ม ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาทำฐานรากเฉพาะเวลาระหว่างวัน (08.00-17.00 น.) เพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตรวจวัดตรวจวัดระยะก่อสร้างฐานรากทุกวันที่เจาะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำวัน สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3) จำนวนสถานี และตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศใต้ริมรั้วโครงการ 4) ผู้ตรวจมาตรการ บริษัท โรยัล ซีพี เอกซ์เพิร์ต	ผู้ตรวจมาตรการบริษัท โรยัล ซีพี เอกซ์เพิร์ต

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรยัล ซีพี เอกซ์เพิร์ต จำกัด (นายคุณิโน ซาเบล)

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม (นายออมสิน อภิจิต)

บริษัท โรยัล ซีพี เอกซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT

24

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม, มาตรการป้องกันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือ ชดเชยความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้ง แจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 12. ตรวจสอบเป็นระยะเพื่อตรวจสอบการก่อสร้างฐานรากทุกวันที่เจาะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำวันสัปดาห์ หลังจากรับตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยเทียบค่ามาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณี ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือน ต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวตันวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคาร	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และข้างเคียง ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พืชน้ำธรรมชาติ และพื้นที่การเกษตร ศาสนสถาน ดังนั้นทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมีได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือสัตว์น้ำที่สำคัญที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ และไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ หรือพื้นที่คุ้มครองโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการทำเหมืองแร่ หรือ การขุดลอก และการก่อสร้างและดำเนินการโครงการจะกระทบต่อพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่คุ้มครอง		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ในระบอบการก่อสร้าง กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำที่สำคัญจะเกิดจากการระบายของเสียหรือน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบำบัดตะกอนขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างต่อไป	1) ดัชนีที่ตรวจวัด

ลงชื่อ (นายดูเม ชานเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT

EXPERT CO., LTD

20/153

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ข้อมูลประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	ผู้ที่เกี่ยวข้องกับและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้มีส่วนได้เสีย	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป
ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป	ข้อมูลทั่วไป

ENVI-EXPERT CO. LTD.

ลงชื่อ.....
 (นายคุณิโน ซาเบล)
 บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กรมการผู้จัดการ
 เลขที่ ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 ตุลาคม 2559
 21/153

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางอื่น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. เมื่อเลิกปฏิบัติงานในแต่ละวันให้เก็บเศษวัสดุก่อสร้าง รวบรวมใส่ถุงมุลมอยท์จัดไว้สำหรับเก็บเศษวัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล มาเก็บขนไปกำจัด 10. เจ้าของโครงการต้องควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างทิ้งขยะและระบายน้ำเสียลงสู่ขุมน้ำ ห้ามกรุก หรือจับสัตว์น้ำบริเวณขุมน้ำดังกล่าวโดยเด็ดขาด 11. เจ้าของโครงการต้องควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างระบายน้ำเสียและของเสียลงสู่แหล่งน้ำ และไม่ให้ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำหรือขุมน้ำ 12. ต้องตรวจสอบ และกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างห้ามจับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด 13. ต้องตรวจสอบ และกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามเข้าไปเข้าไปเก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้ในพื้นที่ข้างเคียง โดยเด็ดขาด 14. ต้องควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างระบายน้ำเสียและของเสียลงสู่แหล่งน้ำหรือขุมน้ำ และไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือขุมน้ำ	3) จำนวนสถานีตรวจวัด - ตรวจวัด 2 สถานี คือ (1) บริเวณขุมน้ำด้านทิศพื้นที่โครงการ ห่างออกไป 45.0 เมตร (2) บริเวณขุมน้ำด้านทิศใต้พื้นที่โครงการ ห่างออกไป 70.0 เมตร 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท โรอัล ซีพีเอช ตีเกลือบม้นท์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ชีน้ำ	การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานจำนวน 100 คน คนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้รับเหมาก่อสร้างเตรียมจัดไว้สำหรับโครงการยังไม่ได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้น จึงไม่ทราบว่าจะมีผลกระทบด้านใดบ้าง หากมีผลกระทบด้านใดบ้างจากบริษัทเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กรมอนามัยใช้จะประเมินโดยยึดอัตราการใช้พื้นที่เท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำหรับคนงาน และสำหรับงานก่อสร้างอย่างน้อย 40.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ หากพบว่าปริมาณน้ำเหลือน้อยกว่า 2.0 ลูกบาศก์เมตร จะต้องประสานให้บริษัทผู้จำหน่ายน้ำเข้ามาเติมน้ำทันที 3. จัดให้มีการบรรจุถังเก็บน้ำก่อนการก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัดและรู้คุณค่า 4. ตรวจสอบจุดรั่วซึมของถังเก็บน้ำใช้และถังสำรองหากพบให้รีบแก้ไขโดยด่วน	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่า มีจุดรั่วซึมต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

ลงชื่อ บริษัท โรอัล ซีพีเอช จำกัด
 (นายคุณันท์ ชาบาส) บริษัท โรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ บริษัท โรอัล ซีพีเอช จำกัด
 (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท โรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ส่งผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คน/วัน น้ำชักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) โดยโครงการจะจัดเตรียมถังเก็บน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 20.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2 วัน โดยแหล่งน้ำใช้หลักเป็นน้ำซื้อจากบริษัทเอกชน และน้ำบริโภคของคนงานจะจัดซื้อน้ำบริโภคบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น ซึ่งคาดว่าจะการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจะไม่กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด สำหรับปริมาณการใช้น้ำในการก่อสร้าง ประมาณการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างประมาณการว่าจะต้องการใช้น้ำสำหรับก่อสร้างเฉลี่ยวันละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนแหล่งน้ำใช้ช่วงก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คือ น้ำซื้อจากบริษัทเอกชน โดยโครงการจะจัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองสำหรับงานก่อสร้างอย่างน้อย 40.00 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำบริโภคของคนงานจะจัดซื้อน้ำบริโภคบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการใช้น้ำของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนข้างเคียง	3.2 การจัดการน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้างจะระดมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน จำนวน 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, 2537) จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากข้อมูล การคำนวณ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการใช้ส้วมได้ประมาณ 100 ถัง	1) คำนวณที่ตรวจวัด 1.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - BOD - Suspended Solids - pH - Fat Oil and Grease - TKN - Sulfide

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณไม่ ชานบาล) บริษัท ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

23/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT Co., Ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบหรือ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	ส่วนของภาคตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อดังเกรอะเต็มก็จะให้รถสูบล้างปฏิกลของเทศบาลตำบลเชิงทะเลหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบล้างไปกำจัด ส่วนน้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ส่วนปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการก่อสร้างคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ ดังนั้น จึงคาดว่าน้ำเสียในระยะก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหรือเกิดปัญหาน้ำเสียต่อชุมชนบ้านเรือนโดยรอบแต่อย่างใด	บริษัทเอกชนมาสูบล้างปฏิกลจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดทันทีที่เต็ม 4. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	- TDS - Settleable Solids - Organic Nitrogen - Ammonia Nitrogen 1.2 ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัด คือตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดปริมาณตะกอนในถัง ทุกๆ 3 เดือน 3) จำนวนสถานีตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบ



ROYAL CPH

DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณโน้ ชาเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

24/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอสมสัน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ	น้ำฝนและน้ำที่ใช้ทำให้เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอน แล้วระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการต่อไป โดยก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำจะต้องมีการกรองตะกอนดินและผักขยะที่ไหลมาตามท่อระบายน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องสุขาของบ้านพักคนงานก่อนส่งเข้าท่อระบายน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักตะกอน ที่ละรองรับน้ำฝนในพื้นที่โครงการ 2. ขุดลอกทรงระบายน้ำ และบ่อดักในพื้นที่ยกสร้างเป็นประจํา 3. ห้ามคนงานทิ้งขยะหรือวัสดุสิ่งของอันจะทำให้เกิดการอุดตันของทรงระบายน้ำ 4. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้าโครงการ และภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ	บำบัดน้ำเสียรวม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีถังตะกอนในถังตกตะกอนเต็ม ให้ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเจียงทะเลหรือจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบน้ำไปกำจัด 4) ผู้ดำเนินการมาตรการบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT LTD.
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ **อ.อ.อ.อ.** ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ **อ.อ.อ.อ.** กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ **อ.อ.อ.อ.** กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

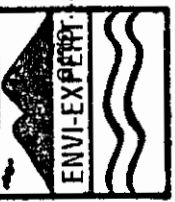
ข้อปฏิบัติ/การป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง 4 ครั้ง ใน ส่วนของกากตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังขยะ เมื่อถึง เกอเรเต้มก็จะให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเชิงทะเลหรือ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบไปกำจัด ส่วนน้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัด แล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ในส่วน ของบริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำรอบ พื้นที่ก่อสร้าง และรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำหลากเข้าสู่ บ่อพักแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศอย่างมี นัยสำคัญ	5. ดักตะกอนดินและเศษขยะจากบ่อตกตะกอน และบ่อซึมดิน เป็น ประจำทุกสัปดาห์ หรือเมื่อมีตะกอนสะสม 1 ใน 4 ของระดับกักเก็บได้ ถังมูลฝอย โดยเศษตะกอนดินเอาไปปรับถมพื้นที่ และเศษขยะ หรือ ใบไม้ กิ่งไม้ เก็บรวบรวมใส่ถังขยะ เพื่อให้รถขนมูลฝอยของฝ่ายรักษา ความสะอาด เทศบาลตำบลเชิงทะเล เก็บขนไปกำจัดต่อไป 6. เก็บกวาดดิน หวาย และเศษวัสดุที่ตกหล่นบนถนนหน้าที่ตั้งโครงการ ทุกวัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุหรือดิน หวาย ไปอุดตันท่อระบายน้ำ สาธารณะ 7. จัดให้มีรางระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไหลได้อย่างสะดวกและ เพียงพอก่อนปล่อยสู่บ่อตกตะกอน ภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้ มีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย และ เศษวัสดุก่อสร้าง	การคำนวณปริมาณมูลฝอยในช่วงการก่อสร้างโครงการทั้งบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีคนงานก่อสร้าง ประมาณ 100 คนต่อวัน มีอัตราการเกิดมูลฝอยมูลฝอย 0.66 กิโลกรัม/ คน/วัน (คิดคนงานก่อสร้างแบบชุมชนชนบท, เกษียณศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539) ดังนั้น จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 66 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (มูลฝอย 1 กิโลกรัม = 3 ลิตร) มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และการก่อสร้างของโครงการ โครงการก่อสร้างอาคาร 240 ลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 4 ถึง 6 แห่ง และถังขยะที่สามารถย่อยสลายได้ และถังขยะแห้ง อย่างละ 2 แห่ง ซึ่งขยะอันตราย 1 ถึง เพื่อสามารถรองรับขยะได้นาน 6 วัน โดยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่บริเวณพื้นที่รวบรวมมูลฝอย ของชุมชนโคกหม้อ ซึ่งส่วนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่บริเวณ	1. จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 240 ลิตร พร้อมฝาปิด อย่างน้อย 3 ถึง 4 ถัง ไว้บริเวณพื้นที่รวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คนงานทั้งมูลฝอยมูลฝอย โดยแบ่งเป็นถังขยะรีไซเคิล 1 ถึง 2 ถังขยะที่สามารถย่อยสลายได้และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถึง 2 ถัง และถังขยะที่มีฝาปิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และพาหะนำโรค 2. กำจัดขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อบริษัทขนส่งมูลฝอยให้เทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ ได้รับมอบหมายเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้ มีขยะตกค้าง ส่งกลิ่นรบกวนพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อให้เป็นเพาะพันธุ์ ของพาหะนำโรค 4. กรณีเกิดน้ำขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องรีบทำความสะอาด ทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับ ขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลง และ สัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร การนี้พบว่าถังรองรับ ขยะชำรุดหรือเสียหาย ต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ถังใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บ ขนมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผล

ลงชื่อ (นายคุณ โสภณ) บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง (นายคุณ โสภณ) บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายคุณ โสภณ) บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง (นายคุณ โสภณ) บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โดยในถังจะมีถังสำหรับใช้รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดมิดปากถัง รอกการเก็บขนจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลนำไปกำจัดต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะรวบรวมไปปรับถมในพื้นที่ของผู้รับเหมาเอง ระบบการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำได้ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้มีระดับต่ำที่สุด	ตกตะกอน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอกการเก็บขนครั้งใหม่ 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหนะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 7. มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะหลังจากการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง • ให้นายงานที่รับผิดชอบ สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกราะ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • นำวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน มาทำการคัดแยกออกเป็นสัดส่วน โดยส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือขายได้ ให้ผู้รับเหมาขนย้ายออกหรือติดต่อผู้ที่สนใจให้เข้ามารับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือไม่สามารถขายได้ ให้รวบรวมและเรียกสำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดอีกครั้งภายหลังที่มีการขนย้ายวัสดุ หรือภายหลังรื้อถอนออกไปเรียบร้อยแล้ว โดยรวมรวบขยะใส่ถุงพลาสติกสีด้า มัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งในจุดที่ผู้รับเหมา	กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยแล้ว กรณีเกิดน้ำขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอกการเก็บขนครั้งใหม่



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณโน้ ชาเบล)

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

27/153

ลงชื่อ

๐๐๗๕ ๐๗๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.5 การจราจรและคมนาคม ขนส่ง	เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางจาก อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) ตรงไประยะทางประมาณ 80.0 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเชิงทะเล 3 ตรงไปประมาณ 300.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือซึ่งเส้นทางดังกล่าวผ่านพื้นที่ชุมชนน้อย รวมถึงการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกำชับให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด การจราจรที่จะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็น ยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับจ้างขนถ่ายวัสดุ ซึ่งสามารถคำนวณเป็นปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ดังนี้ - สภาพการจราจรในปัจจุบันบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.423 และ	กำหนด เพื่อรอให้สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาปรับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป 1. ตรวจสอบเส้นทางคมนาคมที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางโค้งด้านหน้าโครงการ หรือจุดที่เสี่ยงอันตรายหรือบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง โดยจัดทำป้ายสัญลักษณ์และติดตั้งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนเกิดความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น 2. ติดตั้งกระຈกบนบริเวณทางโค้งด้านหน้าโครงการเพื่อเพิ่มการมองเห็นของรถที่วิ่งสวนกันมา และป้องกันการเฉี่ยวชนและการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 3. ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน 4. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด 5. กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน 7. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง 8. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 เพื่ออำนวยความสะดวก	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ROYAL GPI
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ส ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณิ ชูเชล) บริษัท ไรย์ส ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
28/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

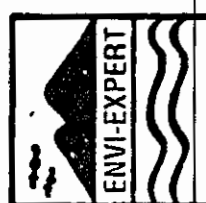


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่ต้องดูแลรักษา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
0.0108 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีผลกระทบซึ่งระดับนี้ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น - สภาพการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.430 และ 0.0216 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีผลกระทบซึ่งระดับนี้ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่นเช่นกัน จะเห็นได้ว่าปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ การควบคุมคุณภาพการจราจรเข้า - ออก และการอำนวยความสะดวกจราจร ดังนี้ โครงการก่อสร้างจะดำเนินการก่อสร้างแยกเป็น 3 ระยะก่อสร้าง ดังนี้ ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	0.0108 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีผลกระทบซึ่งระดับนี้ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น - สภาพการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.430 และ 0.0216 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีผลกระทบซึ่งระดับนี้ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น จะเห็นได้ว่าปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ การควบคุมคุณภาพการจราจรเข้า - ออก และการอำนวยความสะดวกจราจร ดังนี้ โครงการก่อสร้างจะดำเนินการก่อสร้างแยกเป็น 3 ระยะก่อสร้าง ดังนี้ ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 ระยะที่ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่ต้องดูแลรักษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (นายคุณโน้ ชานเบล)

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เอกซ์เพิร์ต จำกัด (นายยอมสิน อภิจิต)



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่ สิ่งแวดล้อมและสังคมต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้ผ่านหน้าพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ (ออกสู่ถนนศรีสุนทร) โดยรถบรรทุกจะต้องหยุดเพื่อให้รถทางตรงผ่านไปก่อน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลให้สัญญาณบริเวณทางออก และเมื่อเห็นว่าถนนว่างมีความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ที่ส่งสัญญาณให้รถบรรทุกเคลื่อนตัวแล้วเข้าสู่พื้นที่โครงการ กรณีที่ 2 รถเลี้ยวออกจากโครงการ รถบรรทุกที่จะเลี้ยวออกจากพื้นที่โครงการเข้าสู่ซอยเชิงทะเล 3 ซึ่งจะไม่มีรถบรรทุกติดกระแสน้ำจราจรแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำป้ายบอกทางเข้า-ออกโครงการ และติดตั้งกระจกมองมุมบริเวณทางโค้งด้านหน้าโครงการเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยการมองเห็นของรถที่วิ่งสวนกันมาและป้องกันการเฉี่ยวชนและการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถบรรทุกที่ออกจากโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากถนนซอยเชิงทะเล 3 บริเวณหน้าพื้นที่โครงการเป็นถนนที่ปลายทางตัน ซึ่งมีปริมาณการจราจรน้อยมาก และมีบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนนเพียง 2 หลัง ดังนั้น ผลกระทบด้านความปลอดภัยในการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	18. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 19. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 20. ติดป้ายเตือนให้ผู้ขับขี่รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 21. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ โดยเฉพาะบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 22. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านหน้าโครงการมีการชั่วคราวเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้ที่สัญจรผ่านถนนด้านหน้าโครงการ	
3.6 การใช้ไฟฟ้า	บริเวณบ้านพักของพนักงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสถาพร เพื่อใช้สำหรับใช้ไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่น้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสถาพร มีเพียงพอให้บริการ จึงไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานทดแทน	1. กำชับให้ทีมงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ช่วยกันประหยัดไฟ"บริเวณบ้านพักคนงานในจุดที่สามารถมองเห็นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอก	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย

ลงชื่อ (นายคุณโน้ ซาเบต)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายอมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT
FMM-EXPERT CO., LTD

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางจิต	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การติดตั้งระบบไฟฟ้าชั่วคราว ทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาเดินระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าช็อต ไฟดูด หรือไฟลัดวงจรด้วย	พื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า แยกเฉพาะของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิด Over Load ของหม้อแปลงไฟฟ้าสาธารณะ 5. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ใช้ในโครงการ กรณีไฟตก เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากสายส่งที่ใช้ร่วมกับพื้นที่ข้างเคียง	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 18 เดือน มีจำนวนใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจต่อชุมชน เช่น เกิดการจ้างงานภายในชุมชน มีการซื้อ-ขายสินค้า อุปโภค-บริโภคมากขึ้น เป็นต้น โดยโครงการจะพิจารณาว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน โดยมีค่าแรงประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 18 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 30,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องไปยังการขยายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า ร้านอาหารก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลดีต่อเศรษฐกิจชุมชนที่สำคัญ ในระหว่างการก่อสร้างให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง เจ้าของโครงการจะมอบหมายให้ผู้รับเหมา อันมีคุณสมบัติขอจัดหาบ้านพักคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีรถรับส่งคนงาน เพื่อรับคนงานเข้ามา	1. กำหนดมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวานหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามนำบุคคลภายนอกพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อกองไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก • รมมีระวางมิให้เศษวัสดุหล่นทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 2. ให้ติดป้ายบอกชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน เจ้าของโครงการ และบริษัทประกันภัยจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบต่อการร่างกายและทรัพย์สิน จากการก่อสร้างโครงการสามารถติดต่อให้ทางผู้รับเหมาแก้ปัญหาโดยติดต่อผู้	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตรว่าได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที



ลงชื่อ

(นายคุณิ์ ชาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

31/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต้องไม่สูญเสีย	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทำงานในพื้นที่โครงการตามลักษณะงานในแต่ละวัน และมีหัวหน้างานควบคุมดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานไม่ให้ก่อความไม่สงบบริเวณบ้านพักคนงาน ให้เป็นเหตุเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียง	ควบคุมดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานไม่ให้ก่อความไม่สงบบริเวณบ้านพักคนงาน ให้เป็นเหตุเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียง	ควบคุมงานก่อสร้างได้ กรณีที่มีประชาชนติดต่อขอให้โครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้าง แก้ไขปัญหาที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ถ้าพิสูจน์ว่าเป็นผลจากโครงการโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดวิธีแก้ไขรวมทั้งระยะเวลาดำเนินการให้ทราบ และเมื่อแก้ไขแล้วต้องแจ้งให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบทราบ เพื่อสามารถตรวจสอบได้ 3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้เกิดความวุ่นวายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล 4. ให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและรอบบริเวณแนวโครงการตลอดแนว โดยให้หันดวงไฟส่องสว่างเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนบ้านเรือนข้างเคียง 5. ให้โครงการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์ ดังนี้ ● ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่โครงการแจ้งให้ประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทราบขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างและแจ้งให้ประชาชนทราบว่า หากมีเรื่องร้องเรียนถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ จะสามารถติดต่อเพื่อร้องเรียนได้อย่างไร ● ที่สำนักงานก่อสร้างให้จัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการและประสานงานกับบริษัทประกันภัยในการตรวจสอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียน	ผู้ตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH

DEVELOPMENT CORP. LTD.

บริษัท ไร่ทอง จำกัด

ตุลาคม 2559

32/153

ลงชื่อ (นายคุณไม่ ช่างบด)

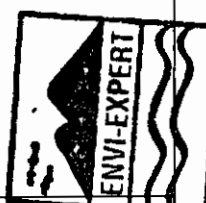
บริษัท ไร่ทอง จำกัด

ลงชื่อ

นายคุณไม่ ช่างบด

ผู้ชำนาญการพิเศษ

บริษัท เอ็นไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมและสังคม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		 ENVI-EXPERT ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD ● ให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือ กระทบความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อม ทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 6. กำหนดให้กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังอันได้แก่การขุดเจาะเสาเข็มการ ใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดินรวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-17.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ เพื่อ ไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 7. กรณีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ซึ่งทั้ง 2 ฝ่าย คือ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด และผู้อาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อยู่ใกล้เคียงผลกระทบ ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะ ใดมาคี่ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตาม มาตรการต่างๆ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบ จะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้งานอาคารป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร ขุด เลเคอเวนิว (Lake Avenue) เป็นเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างการ ก่อสร้างโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทุกด้านรวมทั้ง จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องเรียนจากผู้อาศัยที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่า เป็น ความเสียหายที่เกิดจากโครงการ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ในนามเจ้าของโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว 9. เจ้าของโครงการจะต้องควบคุมดูแลและคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่

ลงชื่อ (นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 (นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 ลงชื่อ ชื่อ ๐๐๓๕๐ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
 (นายอมสิน อภิจิต)

ตุลาคม 2559
 33/153

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ว่าจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมายเท่านั้น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องขออนุญาตตั้งที่พักคนงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องด้วย	
4.2 ทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เนื่องจากมีการกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ทำให้เกิดผลกระทบด้านสุนทรียภาพในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นผลกระทบชั่วคราว (18 เดือน) แต่เนื่องจากในการก่อสร้างโครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเฉพาะในขอบเขตของพื้นที่โครงการ และมีการก่อสร้างรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการขณะทำการก่อสร้าง ประกอบกับผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น และเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างออกไปจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งตบแต่งและทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จึงคาดว่าผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	1. วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง 3. จัดทำทางเข้า-ออก ซึ่งปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก โดยใช้คอนกรีตปูบริเวณทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันเศษดินติดไปกับล้อรถ และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หวาย หรือฝุ่นตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 4. เมื่อก่อสร้างอาคารสูงกว่า 2 ชั้นแล้วให้โครงการติดตั้งม่านดักฝุ่น โดยเลือกใช้ม่านสีเขียวหรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามและกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกันโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลายด้าน เช่น ฝุ่นละออง เสียง สั่นสะเทือน ขยะ น้ำเสีย และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง ซึ่งถ้าโครงการไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคมาลาเรีย สัตว์พาหะนำโรค ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ รายละเอียดดังต่อไปนี้	ด้านคุณภาพอากาศ 1. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 3. จัดทำทางเข้า-ออก ซึ่งปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก	ด้านคุณภาพอากาศ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่าTSP, PM-10, CO, NOx, SO ₂ และ HC 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด TSP PM-10 ทุกวันที่ทำฐานราก

ลงชื่อ

(นายคุณ โสภณ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

34/153



ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ

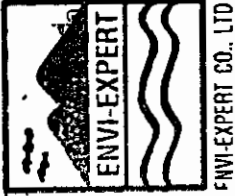
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าของสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เอกชนที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และการจราจรเข้า - ออกโครงการช่วงก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้การคมนาคมทางบก เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) ตรงไประยะทางประมาณ 80.0 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยเชิงทะเล 3 ตรงไปประมาณ 300.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความสะดวกดังในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่ววัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกักขังให้ผู้ใช้รถขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด -ขจัดการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกประเภทกระบะทางด้านสุขภาพ กลุ่มงานในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 100 คน ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประจําวัน 06.00-17.00 น.) และอยู่ใกล้เคียงโครงการ กลุ่มที่มีความเสี่ยงที่	สูงเท่ากับความเสี่ยงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดการก่อสร้าง และจะตั้งรั้วกั้นให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 13. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรและชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนและมลพิษต่างๆ ให้มีความเข้มข้นลดลง 14. เลือกใช้เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ของรถและเครื่องจักรให้มีความเหมาะสม เช่น ใช้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อย การใช้ก๊าซธรรมชาติ ไบโอดีเซล เป็นต้น เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่เฝ้าตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที หากเป็นเหตุจากโครงการ 16. อบรมตัดเคื่อนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางสู่เสี่ยงเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร ด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน ก. เสียง 1. ในการทำฐานรากของโครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยให้ลดแรงสั่นสะเทือนจากการสร้างฐานรากน้อยกว่าการใช้วิธีการตอกด้วยปั้นจั่นธรรมดา และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารโดยรอบ 2. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การตอกเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดิน รวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ให้ปฏิบัติตามช่วงเวลา 9.00-17.00 น. เท่านั้นควบคุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้พื้นที่ก่อสร้าง ให้ปิดเครื่องยนต์เมื่อจอดแล้วหันผิดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เพื่อคอยปฏิบัติงาน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) คัดยี่ห้อวัสดุ ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง Ldn Lmax และ L90 ด้วยเครื่องวัดเสียง เครื่องวัดระดับเสียง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการ



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายคูโม ซาเบ) บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตุลาคม 2559
37/153

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการรับอันตราย - การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยโดยรอบโครงการ โครงการได้ไปสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยได้อธิบายให้เข้าใจลักษณะโครงการและวิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ และนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3.2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ สภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ทั้งนี้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ เสียงความสั่นสะเทือน ฝุ่นเขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล ต่อการจราจร และการเข้ามาอยู่ของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น นอกจากนี้จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ (3.3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การปล่อยมลพิษ สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	3. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 4. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. จัดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร สำหรับด้านทิศใต้ และทิศตะวันออกของโครงการ ส่วนทิศอื่นๆ เป็นรั้วทึบสูงไม่น้อย 3.00 เมตร 6. จัดให้มีแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดไม้อัด หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า หนา 13 มิลลิเมตร กันด้านที่หันไปยังอาคารข้างเคียงด้านทิศใต้ เพิ่มอีก 1 ชั้น ซึ่งถือเป็น Noise Barriers สามารถช่วยลดเสียงลงได้ 7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล และจัดหาอุปกรณ์ปิดคลุมส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ตลอดจนบำรุงรักษาพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 8. กำหนดแผนงาน/วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน 9. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงกำหนดการ/แผนงานก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการรับข้อร้องเรียน ก่อนการก่อสร้างโครงการ 10. จัดหาเครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือ	สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิ้วต่อวินาที ซึ่งจะส่งผลผลกระทบต่อฐานรากอาคารข้างเคียง

ลงชื่อ

(นายคุณิ์ ชาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

38/153



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

2) วิธีการตรวจวัด และ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมที่ต้องพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	- การแพร่กระจายของโรค เช่น ไข้หวัดใหญ่ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความวิตกกังวล ➢ จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อ พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเจียงเหาะ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 370.0 เมตร (ตามระยะถนน) ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 2 นาที จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วยของโรงพยาบาลสุขภาพตำบลเจียงเหาะ ประมาณ 2557 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วย รวมทั้งหมด 16,252 ราย สูงสุด คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่อง 1,510 ราย รองลงมาคือ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก 1,014 ราย และที่ไม่พบ คือ โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วยของโรงพยาบาลสุขภาพตำบลเจียงเหาะ เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2555 จะเห็นได้ว่าโรคที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับโรค เทียบปีงบประมาณ 2556 และปีงบประมาณ 2557 ได้แก่ และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 แต่ยังคงมีแนวโน้มปี พ.ศ. 2558	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

ชื่อ (นายคุณโน ซาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง (นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ชื่อ **ENVI-EXPERT** ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง **ENVI-EXPERT CO., LTD** บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ROYAL CPH DEVELOPMENT CO., LTD

บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่มุ่ง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าคงๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	ในปี พ.ศ. 2556 และลดลงในปี พ.ศ. 2557 3. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2556 และในปี พ.ศ. 2557 4. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 แต่ยังคงน้อยกว่า ในปี พ.ศ. 2555 5. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 แต่ยังคงน้อยกว่า ในปี พ.ศ. 2555 ➢ ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อาจจะได้รับจากการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา รวมไปถึงการก่อสร้างอาคารของโครงการ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 300 เมตร รัศมี 301 เมตร - 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่รอบนอกพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความกังวลผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจากผลการสำรวจข้อมูลด้านการเจ็บป่วยก็พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเป็นลำดับต้นๆ รองลงมาคือโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลชลประทาน ระหว่ง พ.ศ. 2555-2557 พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจมีการเจ็บป่วยเป็นอันดับที่ 4 และมีแนวโน้มลดลง เมื่อเทียบกับข้อมูลการก่อสร้างในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร ภายในระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 พบว่า ผลการก่อสร้างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นขณะที่สถิติจำนวนผู้ป่วย
องค์ประกอบที่มุ่ง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าคงๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	ในปี พ.ศ. 2556 และลดลงในปี พ.ศ. 2557 3. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2556 และในปี พ.ศ. 2557 4. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 แต่ยังคงน้อยกว่า ในปี พ.ศ. 2555 5. โครงการชลประทานเลือก มีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 แต่ยังคงน้อยกว่า ในปี พ.ศ. 2555 ➢ ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อาจจะได้รับจากการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา รวมไปถึงการก่อสร้างอาคารของโครงการ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 300 เมตร รัศมี 301 เมตร - 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่รอบนอกพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความกังวลผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจากผลการสำรวจข้อมูลด้านการเจ็บป่วยก็พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเป็นลำดับต้นๆ รองลงมาคือโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลชลประทาน ระหว่ง พ.ศ. 2555-2557 พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจมีการเจ็บป่วยเป็นอันดับที่ 4 และมีแนวโน้มลดลง เมื่อเทียบกับข้อมูลการก่อสร้างในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร ภายในระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 พบว่า ผลการก่อสร้างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นขณะที่สถิติจำนวนผู้ป่วย

લગ્ન

บริษัท โรดิง อีพียอ อีควิตี้พาร์ทเนอร์ จำกัด

.....
กรรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

สภาคณ 255

ลงชื่อ ๐๐๐๐ ๐๐๐๐

Fuji-EXPERT CO., LTD
ด้านสิ่งแวดล้อม

..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
FNVI-EXPERT CO.

(นายออมสิน อภิจิต)
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ท จำกัด

40/153

(นายคโม้ ชาเบล)
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	1.1 ฝุ่นละอองจากการกิจกรรมจากการขุดตักดินสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภค 1.2 ฝุ่นละอองจากการกิจกรรมการรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 1.3 มลพิษจากไอเสียรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ 2. การจราจร 2.1 ทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น รวมไปถึงอุบัติเหตุจากเศษวัสดุตกหล่นจากการรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง 3. น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง 3.1 น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง ที่มีการจัดการแบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทำให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคเมื่อร่างกายได้รับเข้าไปหรือสัมผัสจึงก่อให้เกิดโรคติดต่อต่างๆ ตามมา 4. มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง 4.1 มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้างที่มีการจัดการแบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทำให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคทำให้เกิดโรคติดต่อ และเหตุเดือดร้อนรำคาญ	ต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวต่อวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคาร <u>ด้านการแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดต่อทางน้ำจากการระบายน้ำเสีย/การจัดการมูลฝอย</u> ก. น้ำเสีย 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณาณที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ โดยบริเวณบ้านพักคณาณจัดให้มีห้องส้วม 10 ห้อง คิดเป็นคณาณ 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีคณาณคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะขุดสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออกโดยประสานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนมาขุดสิ่งปฏิกูลจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดพื้นที่ที่เดิม 4. รณรงค์ให้คณาณใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น ข. ขยะมูลฝอย 1. จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 240 ลิตร พร้อมถุงดำ อย่างน้อย 3 ถึง วางไว้บริเวณพื้นรวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคณาณก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คณาณทิ้งมูลฝอยลงถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะรีไซเคิล 1 ถึง ถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถึง และต้องมีฝาปิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และพาหะนำโรค	<u>น้ำเสีย</u> 1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> 1.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - BOD - Suspended Solids - pH - Fat Oil and Grease - TKN - Sulfide - TDS - Settleable Solids - Organic Nitrogen - Ammonia Nitrogen 1.2 ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าความ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้างต้น ภายในระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2557 พบว่า ในปี พ.ศ.2555 มีอาคารที่ก่อสร้าง จำนวน 2 แห่ง ในปี พ.ศ.2556 มีอาคารที่ก่อสร้าง จำนวน 3 แห่ง และในปี พ.ศ. 2557 มีอาคารที่ก่อสร้าง 2 แห่ง รวมทั้งหมด 7 อาคาร รายละเอียดดังนี้ • อาคารที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2555 จำนวน 2 แห่ง ดังนี้ 1. POOL VILLAS เริ่มก่อสร้างประมาณกลางปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว 2. โกดังเก็บของ เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว • อาคารที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 3 แห่ง ดังนี้ 1. โครงการจัดสรรที่ดินสวนวดี เริ่มก่อสร้างประมาณปลายปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว 2. โครงการ ZCAPE condominium เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว  ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	2. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อประสานงานให้เทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับมอบหมายเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งกลิ่นรบกวนพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อไม่ให้เป็นพาหะพันธุ์ของพาหะนำโรค 4. กรณีเกิดน้ำขะยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อดักตะกอน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอการเก็บขนครั้งใหม่ 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบ่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 7. มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะหลังจากการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง • ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ สืบสิ่งปฏิกูลภายในถึงกระยะ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในพื้นที่ • นำวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน มาทำการคัดแยกออกเป็นสัดส่วน โดยส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือขายได้ ให้ผู้รับเหมา	2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมกรสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัด คือตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดปริมาณตะกอนในดิน ทุกๆ 3 เดือน 3) จำนวนสถานีตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นายคูโน ซาเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

43/153



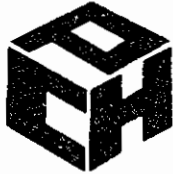
ลงชื่อ

(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	ผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	ขนย้ายออกหรือติดต่อผู้ที่สนใจให้เข้ามารับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถ ไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือไม่สามารถขายได้ ให้รวบรวมและเรียก สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับ อนุญาต เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดอีกครั้งภายหลังที่มีการ ขนย้ายวัสดุ หรือภายหลังรถถอนออกไปเรียบร้อยแล้ว โดยรวม รวบขยะใส่ลงถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งในจุดที่ ผู้รับเหมากำหนด เพื่อรอให้สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเลหรือ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลัก วิชาการต่อไป <u>ด้านการจราจรติดขัด และการเกิดอุบัติเหตุจากระบบขนส่งวัสดุและ อุปกรณ์ก่อสร้าง</u> - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตาม พิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด - กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และ กำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และ บริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้าย ชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน - ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิด เสียงดัง - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวก	- กรณีดังตะกอนใน ถังตกตะกอนเดิม ให้ ประสานให้รถสูบล้างปฏิภาณ ของเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือจ้างบริษัทเอกชนที่ ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบล้าง กำจัด 4) <u>ผู้ดำเนินการมาตรการ</u> บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ระบายน้ำ - ขุดลอกท่อระบายน้ำ ภายใน โครงการ - ตรวจสอบเศษขยะเศษ อาหาร หิน ทราบและ ตะกอนดิน <u>การจัดการมูลฝอย</u> - ตรวจสอบสภาพถังรองรับ ขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและ สัตว์พาหะนำโรคใช้เป็น ที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับ

ลงชื่อ

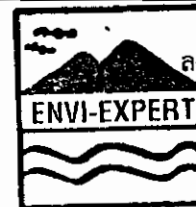
(นายคุณิ์ ชาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

44/153



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายอสมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

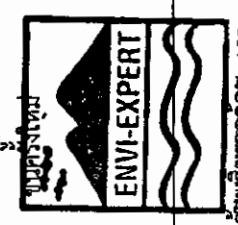
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 6. อบรม ดักตะกอน และเพิ่มจุดกั้นกันทางกับขั้วรถทุกคันให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 7. การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. ดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของถนน 8. รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน ของโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพรถ หรือเบรกให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 9. กำหนดระยะเวลาขนส่งดินที่เกิดจากการปรับแต่งพื้นที่โครงการออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เท่านั้น 10. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 11. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ที่ขับผ่านชุมชนหรือทางแยก โดยเฉพาะกรณีได้กระแสดูแลจราจร 12. ดำเนินการทำความสะอาดและลดการบรรทุกดินทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 13. กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบหรือเสียหายต่อชุมชนหรือเปลี่ยนแปลงถึงใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ไม่มีผลกระทบข้างเคียงและเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บข้อมูลแล้ว กรณีเกิดน้ำขังขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขยะมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้นที่น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอการเก็บ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบหรือเสียหายต่อชุมชนหรือเปลี่ยนแปลงถึงใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ไม่มีผลกระทบข้างเคียงและเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บข้อมูลแล้ว กรณีเกิดน้ำขังขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขยะมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้นที่น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอการเก็บ

ลงชื่อ นายคุณโน้ จาบาล) บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตุลาคม 2559 45/153

ลงชื่อ นายอสมิน อภิชาติ บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ลงชื่อ นายณัฐกร ศิริสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการพิเศษฝ่ายเทคนิค LTO



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรอัล ซีพีแอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	14. จัดหาแผ่นเหล็กลายหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 15. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 16. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 17. ติดป้ายเตือนให้ผู้ขับรถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 18. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ โดยเฉพาะบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 19. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการมีการชำรุดเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้สัญจรผ่านถนนด้านหน้าโครงการ <u>ด้านอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน 1. จัดที่พักรอภัยที่มีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้แก่คนงาน 2. กำหนดมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น	 ENVI-EXPERT CO. LTD.

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ขาเบล) บริษัท ไรอัล ซีพีแอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
46/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง คีมสุรา หรือเสพสารเสพติดทุกชนิด - ห้ามพาบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อกองไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - กำหนดบทลงโทษที่เด็ดขาดสำหรับผู้ฝ่าฝืน 3. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง <u>อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1. ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างด้วยรั้วสูง 3 เมตร โดยรอบขณะก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างและติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 2. จัดให้มีวัสดุปิด (ผ้าใบหรือตาข่าย) กันตัวอาคาร ตลอดแนวด้านข้างและความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง 3. กำหนดช่วงเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และไม่ทำการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 4. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม 5. จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกทุกหนักในหน่วยงานเพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถจนออกไปรบกวนบนผิวการจราจรบนถนนภายนอกโครงการ	 ENVI-EXPERT CO., LTD. บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

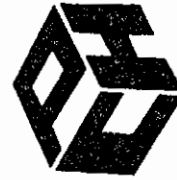
ลงชื่อ
(นายคุณิ์ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
47/153

ลงชื่อ
(นายอสมสิน อภิจิต) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้อุตสาหกรรมเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ - จัดให้มีแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์บนถนน สังเกตเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. - จัดให้มีมาตรการซ่อมแซมผิวถนน หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ถ้าพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุก และรถปูนซีเมนต์ภายในโครงการโดยไม่ให้อุตสาหกรรมผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ได้แก่ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น - จัดทำประกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของทั้งคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบ	



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

เลขที่ 1508 ซีพีเอส ถนนสีลมใหม่ กรุงเทพมหานคร 10110
กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
(นายคุณิโน ซาเบล)

ตุลาคม 2559
48/153

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม - LTD
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. จัดทำแผนกระจายกันรอบอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และการทำ รื้อกันตกของคนงานก่อสร้างบริเวณช่องเปิดผนังงอกอยู่ภายนอกที่ยัง สร้างไม่เสร็จ 15. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก/แว่นตา/นัย ป้กอุดหู ฯลฯ ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อจำนวนคนงานและลักษณะงาน 16. จัดหาพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและถังแก๊สที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้ เรียบร้อย โดยต้องมีรั้วล้อมรอบ และติดตั้งป้ายเตือนอันตราย 17. จัดให้เครื่องดับเพลิงมือถือ หรืออุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอื่นๆ ที่จำเป็น ติดตั้งไว้ประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่เก็บเชื้อเพลิง 18. เผ่าระวังและดูแลความปลอดภัยของคนงานไม่ให้สร้างความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนสัญาด้วยกัน รวมทั้งประชาชนใกล้เคียง 19. จัดให้มีมาตรการประสานงานติดต่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงาน ดับเพลิงที่ใกล้เคียงที่สุด ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ลุกลามจนเกินขีด ความสามารถของอุปกรณ์ดับเพลิงที่มี 20. จัดให้มีที่ครอบบ่หรือที่อุดหูแก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือจำกัดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสกับระดับ เสียงดังตามประกาศกระทรวงมหาดไทย 21. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด 22. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงกำหนดการ/ แผนงานก่อสร้างโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการ รับข้อร้องเรียน เพื่อลดระดับความรุนแรงของผลกระทบในระดับหนึ่ง 23. ติดสัญญาณไฟหรือป้ายเตือนให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมามีความ



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

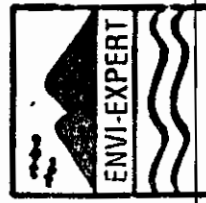
บริษัท ไรย์ค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

49/153



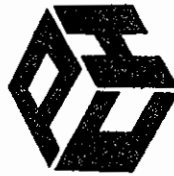
ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 24. กรณีที่เกิดการรบกวนก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินข้างเคียง โครงการต้องมีการจัดการชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสม รวมถึงต้องจัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และต้องมีกรมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้เป็นผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำในสำนักงานก่อสร้างโครงการ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมายุ่งประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะติดต่ออยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น และนำส่งไปยังบริษัทเจ้าของโครงการ - จัดให้มีการประชุมพิจารณาแนวทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยทีมงานโครงการทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของเจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป ด้านการคัดค้านของชุมชนก่อนสร้าง 1. จัดทำกฎระเบียบและข้อควรปฏิบัติสำหรับแรงงานทั้งในและนอกเวลาทำงาน เช่น ห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาในช่วงเวลาทำงาน ห้ามลักทรัพย์	



ROYALCPH

DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

(นายดูโน้ ซาเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

50/153

ลงชื่อ *อนันต์ อนันตกุล*

(นายอนันต์ อนันตกุล)

ENVI-EXPERT Co., Ltd.

บริษัท เอ็นไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่สร้าง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าที่ส่ง	ผลกระทบของโครงการที่มี	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		ห้ามทะเลาะวิวาท เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษหากมีการฝ่าฝืนและบังคับใช้อย่างเข้มงวด เพื่อให้เกิดปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น 2. ประกาศกฎระเบียบหรือข้อควรปฏิบัติดังกล่าวให้แก่คนงานทราบโดยทั่วกัน 3. แต่งตั้งหัวหน้าคนงาน ให้มีหน้าที่คอยสอดส่องดูแลและคอยดักเตือนคนงานทั้งในและนอกเวลาทำงาน 4. จัดทำระเบียบแรงงาน เพื่อให้สามารถควบคุม ดูแล ตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง 5. ประสานงานและปรึกษากฎหมายกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ในการตรวจสอบดูแลไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากการก่อสร้าง 6. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชน เช่น เสียงดัง ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งแก่ชุมชนให้ทราบล่วงหน้าและหมั่นไปเยี่ยมเยียนชุมชนอย่างสม่ำเสมอ 7. อบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย อันได้แก่ การรับประทานอาหารสุก การรักษาความสะอาดห้องสุขา การทิ้งมูลฝอยลงถัง และทิ้งในที่ที่จัดไว้ให้ ฯลฯ เป็นต้น เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรค ติดต่อกัน และสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง 8. โครงการต้องจัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ 9. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการเมาสุราแล้วออกไปรบกวนชุมชนภายนอก 10. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขัง ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 11. ไม่ฝังกลบเศษอาหารในบริเวณบ้านพักคนงานหรือพื้นที่ก่อสร้างเพราะอาจเป็นแหล่งของสัตว์พาหะนำโรค	

ลงชื่อ (นายคุณโน้ ซาเบด)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ ๐๐๑๕๐ ๐๑๕ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตุลาคม 2559

51/153

ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานสถานบริการทางการแพทย์ เช่น โรงพยาบาล หรือศูนย์บริการสาธารณสุข ในการนำคนงานก่อสร้างไปรักษากรณีเกิดเจ็บป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคไข้เลือดออก อาหารเป็นพิษ เป็นต้น 13. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู หรือแมลงสาบ รบกวน	
4.4 อาชีวอนามัยความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความปลอดภัยที่มีต่อคนงานก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างผลกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอาจเกิดจากการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ความประมาณเลินเล่อหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะ การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การพลัดตกจากที่สูง เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับมาตรการด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาก่อสร้าง และการปฏิบัติงานของคนงาน โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด อุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างจะลดลง และมีความปลอดภัยมากขึ้น ทั้งนี้กรณีที่เกิดอุบัติเหตุกับคนงานก็จะสามารถนำส่งสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียง ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 370 เมตร ใช้ระยะเวลาใน	มาตรการทั่วไป 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล 2. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีรั้วชั่วคราว โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 3 เมตร พร้อมจัดทำป้ายประกาศหรือป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 4. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การขุดเจาะเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดิน รวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ให้ปฏิบัติในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. เท่านั้นจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออก	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งาน



ลงชื่อ

(นายคุณิ์ ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ROYAL CPI DEVELOPMENT Co., Ltd.

ตุลาคม 2559

52/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	การเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร) เป็นต้น ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างที่มีต่อชุมชนข้างเคียง คนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิด ผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น ปัญหาจากการ ลักเล็กขโมยน้อย การทะเลาะวิวาทของคนงาน เป็นต้น ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้เพื่อให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบ ดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ ประมาณ 18 เดือน ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง พบว่า ชุมชน บ้านพักอาศัย อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 4.85 – 21.00 เมตร ประกอบกับโครงการได้กำหนดให้บ้านพักคนงานอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีป้ายรับเรื่องร้องเรียน จากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยป้ายประชาสัมพันธ์ให้แสดง รายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยระบุชื่อ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก โครงการสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการติดตั้งไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ดังนี้ การป้องกันและ บริเวณ โครงการ เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) ติดตั้งไว้บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ป้องกัน และกำจัดอันตรายจากคนงานก่อสร้าง รวมทั้งหมดจำนวน	โครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาด เรียบร้อยอยู่เสมอ 5. จัดระเบียบบรรดรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขต ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ 6. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณ ด้านหน้าโครงการมีการชำรุดเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของ โครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้ ได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้ที่สัญจรผ่านถนน ด้านหน้าโครงการ 7. ตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอให้เกิดความพร้อมใน การใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 8. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้ พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป จึงจะลงมือก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง 9. ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือนเพื่อให้คนงานก่อสร้าง ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแล 10. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานบริเวณหรือบุกรุกพื้นที่นอก โครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มี การฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ 11. ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบ ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด 12. จัดหารถยนต์เตรียมไว้สำหรับส่งคนงานก่อสร้าง ที่อาจจะได้รับอุบัติเหตุ จากการก่อสร้างหรือเจ็บป่วยหนักส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง 13. จัดอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้เพียงพอ อัน	

ลงชื่อ

(นายคุณโน้ ซาเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

53/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม LTD

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางสังคม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7 ถัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ห้ามคนงานสูบบุหรี่ใกล้แหล่งวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พร้อมทั้งกำชับคนงานดับไฟให้สนิททุกครั้งหลังจากเลิกสูบบุหรี่ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้แก่คนงานอีกด้วย การป้องกันความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ มีวิศวกรควบคุมดูแลงานก่อสร้างทุกขั้นตอนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามแบบแปลนการก่อสร้างโครงการ และเงื่อนไขในการอนุญาตก่อสร้างของทางราชการ ดังนั้น บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างคาดว่าจะผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยน่าจะอยู่ในระดับต่ำ ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหัวเหล็ก แวนตาเชื่อมโลหะ เป็นต้น 14. ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ป้อมยาม และสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งหมดจำนวน 7 ถัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงของสำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้าง <u>มาตรการด้านอาชีวอนามัยภายในพื้นที่โครงการ</u> 1. ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ให้โครงการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ก) กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ข) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ค) การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ซึ่ง ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากข้างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น	

ลงชื่อ

(นายคุณิ์ ชาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

54/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบที่สำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 4. กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก 5. ต้องทำป้ายเตือน เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” “เขตสวนหมวกนิรภัย” เป็นต้น 6. ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 7. ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำรวมทั้งอุปกรณ์เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง 8. มีกำหนดแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีทางระบายน้ำที่ไหลได้สะดวกและเพียงพอ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 10. การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกสุขลักษณะ 11. ไฟฟ้าในห้องพักและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ 12. ต้องติดต่อเทศบาลตำบลเจียงทะเลมาเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 13. ออกข้อกำหนดให้คนงานทุกคน ทั้งเศษอาหาร ขยะ หรือเศษวัสดุอื่นๆ ลงในถุงดำ และใส่ถังขยะทันทีทุกวัน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพีดี จำกัด

บริษัท ไรย์ ซีพีดี จำกัด

(นายคุณโน้ ชาเบล)

บริษัท ไรย์ ซีพีดี จำกัด

ตุลาคม 2559

55/153

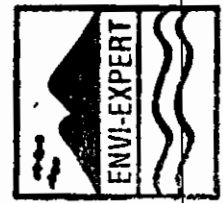
ลงชื่อ

(ลายเซ็น)

(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม LTD

บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์กรกำกับดูแล สิ่งแวดล้อมและสังคมจังหวัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
		มาตรการด้านอนามัยภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง 1. จัดหาน้ำสะอาดให้คนงานอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ 2. จัดหาถังขยะขนาด 240 ลิตร อย่างน้อย 3 ถัง ให้คนงานใช้ทิ้งมูลฝอย 3. บ้านพักคนงานก่อสร้างต้องยกพื้นชั้นล่างสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร 4. ห้องที่ใช้พักอาศัยให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร มีพื้นที่ห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว และมีพื้นที่ช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด 5. ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างให้เห็นชัด 6. จัดให้มีห้องสุขาที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 10 ห้อง 7. จัดให้มีพื้นที่ห้องนํ้ารวมและลานซักล้างสำหรับคนงานที่พักอาศัยอยู่ไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร ต่อ 20 คน 8. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ ก้อนน้ำ ให้เพียงพอแก่การอาบน้ำ และซักล้างเสื้อผ้า 9. จัดให้มีทางระบายน้ำที่ไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอ ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 10. การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกต้องและเหมาะสม 11. ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ 12. ต้องติดตั้งเทศบาลตำบลเจียงเหมาเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 13. ออกข้อกำหนดให้คนงานทุกคน ทั้งเศษอาหาร ขยะ หรือเศษวัสดุอื่นๆ ลงในถุงดำ และใส่ถังขยะทันทีทุกวัน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะ	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นายคุณ ไร่ชัย)

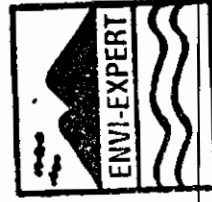
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไร่ชัย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
56/153

ลงชื่อ *อนันต์ อนันตกุล*

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	พื้นที่แหล่งวัน แผลงสาบ และหนู เป็นต้น 14. ป้องกันไม่ให้มีจุดน้ำขัง หรือพื้นที่ที่เป็นหลุมบ่อ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงได้ 15. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและตู้ยาสามัญประจำบ้าน ไว้บริเวณที่พักคนงาน 16. บริษัทจะดำเนินการกำจัดแมลงมาฉีดพ่นยาฆ่าแมลงชนิดที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และกำจัดหนู บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงาน เมื่อดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว 17. เมื่อดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ บริเวณบ้านพักคนงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการปรับถมพื้นที่ให้เรียบร้อย ไม่ให้เป็นหลุมบ่อ และไม่ให้มีน้ำขัง <u>มาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</u> 1. ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมคนงานโดยคุ้มครองและดูแลความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนรอบโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมทั้งกำกับดูแลความประพฤติของคนงาน 3. กำหนดมาตรการกำกับดูแลมิให้คนงานรบกวน หรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดหัวหน้าคนงานไว้คอยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัดและหากฝ่าฝืนจะมีการลงโทษ 4. กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก	 ENVI-EXPERT

ลงชื่อ

(นายคุณัน ชาญ)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

57/153

ลงชื่อ

(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม, LTD

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต้อง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		5. ย้ำเตือนให้คนงานทุกคน ปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัดและกำชับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษด้านปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนรอบโครงการ <u>แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน</u> 1. ให้มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน ณ สำนักงานภาคสนาม โดยชุมชนสามารถร้องเรียนโดยวาจาหรือชุมชนสามารถทำเป็นหนังสือมายังเจ้าหน้าที่ภาคสนามได้เช่นกัน 2. โครงการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามเรื่องร้องเรียน แล้วชี้แจงผลการตรวจสอบตามข้อเท็จจริง รวมไปถึงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนทราบ 3. ในกรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทางเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณัน ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

58/153



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิชาติ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ เชิงสังคมและวัฒนธรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ทรัพยากรภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) เป็นการประกอบโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการพักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเภทภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศยังคงเป็นที่ราบเช่นเดิม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นประโยชน์ที่ดินซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ว่าง ระยะดำเนินการมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นอาคาร คสล. 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน สูง 22.80 เมตร จำนวน 2 อาคาร ที่จอดรถยนต์จำนวน 114 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 30 คัน และพื้นที่สีเขียว จำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 207 ห้อง ซึ่งอาคารของโครงการได้ออกแบบอย่างสวยงามและใช้สีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย การท่องเที่ยว ประกอบด้วย อาคารสถานที่สำหรับการให้บริการด้านการท่องเที่ยว อาคารพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ อาคารของโครงการจึงไม่โดดเด่นจนเกินไป ประกอบกับโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวร้อยละ 20.17 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นและต้นไม้ปกคลุมดินภายในพื้นที่โครงการอย่างสวยงาม ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงาม ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดี ต้นน้ำเต้าต้น ต้นชงโค ชุ่มกระด้างต่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงแดง ไทรเกาหลี และหญ้าม้าเลเซี่ย ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ รวมถึงพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. การออกแบบอาคารใช้โทนสีที่ไม่โดดเด่นและให้ความสอดคล้องกับธรรมชาติข้างเคียง	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่ สีเขียว
1.2 การชะล้างพังทลายของดินและการเกิดดินถล่ม	พื้นที่โครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนจากหลังคาอาคารและพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากหลังคาอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะส่งต่อไปยังรางระบายน้ำพร้อมผาตกน้ำที่ติดตั้งไว้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบ		

ลงชื่อ (นายคุณไม่ ชานเบล) บริษัท โรยัล ซิตี้เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ ๑๐๗๑ ๐๗๑๑ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2559. 59/153

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการส่วนการระบายน้ำบนพื้นที่ดินภายนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงชั้นใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกส่วนคือปล่อยไหลไปตามสภาพของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนเหล่านี้จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่เตรียมไว้ในพื้นที่โครงการและไหลลงสู่บ่อหน้าวงน้ำเช่นกัน ประกอบกับสภาพพื้นที่ภายในโครงการได้ทำการบดอัดถมดินจนแน่น และปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างดิน มีถนนคอนกรีต และพื้นที่บางส่วนได้ปรับให้เป็นสวนปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน ตลอดจนได้จัดให้มีระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านการชะล้างการพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่มในช่วงดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณที่โดยรอบ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี (Quaternary Deposited) และตั้งอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V – VII เมอร์คัลลี ซึ่งหากเกิดแผ่นดินไหวทุกความถี่ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไปได้ปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง) ส่วนในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ความลึก 10 กิโลเมตร วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. เป็นการเตือนภัยของกรมอุตุนิยมวิทยาว่านั้น สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกตามแนวระนาบแบบเฉือนซึ่งมีรอยเลื่อนที่ทอดผ่านพื้นที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แนบมา	โครงการส่วนการระบายน้ำบนพื้นที่ดินภายนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงชั้นใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกส่วนคือปล่อยไหลไปตามสภาพของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนเหล่านี้จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่เตรียมไว้ในพื้นที่โครงการและไหลลงสู่บ่อหน้าวงน้ำเช่นกัน ประกอบกับสภาพพื้นที่ภายในโครงการได้ทำการบดอัดถมดินจนแน่น และปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างดิน มีถนนคอนกรีต และพื้นที่บางส่วนได้ปรับให้เป็นสวนปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน ตลอดจนได้จัดให้มีระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านการชะล้างการพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่มในช่วงดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณที่โดยรอบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเตอร์นารี (Quaternary Deposited) และตั้งอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V – VII เมอร์คัลลี ซึ่งหากเกิดแผ่นดินไหวทุกความถี่ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไปได้ปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง) ส่วนในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ความลึก 10 กิโลเมตร วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. เป็นการเตือนภัยของกรมอุตุนิยมวิทยาว่านั้น สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกตามแนวระนาบแบบเฉือนซึ่งมีรอยเลื่อนที่ทอดผ่านพื้นที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แนบมา	1. จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยเพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยสามารถอพยพได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย ได้ไว้บริเวณห้องพักและโรงทางเดินอาคารของโครงการ 2. จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพได้ทันที 4. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

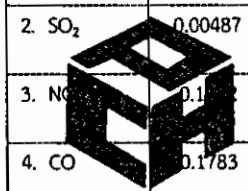
ลงชื่อ (นายคุณโน้ จาเนล) บริษัท โรยัล ซิตี้เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอ็มวี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																									
	แรงสั่นสะเทือนในระดับ IV เมอร์เคลลี ซึ่งหมายถึงคนส่วนใหญ่ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึก เนื่องจากสิ่งของภายในบ้านสั่นไหว จะเห็นได้ว่าการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้เป็นเพียงแผ่นดินไหวขนาดเล็ก และโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศไทยมีจะน้อยเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวการมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกที่ต่างจากประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ทั้งยังอยู่ห่างจากวงแหวนแห่งไฟที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิก (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ	5. หากเกิดธรณีภัยพิบัติ โครงการต้องจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยดังนี้ - พนักงานเคาะประตูห้องพักและแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ตามมุมต่างๆ ของโครงการ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล และอพยพไปยังที่ปลอดภัยต่อไป																										
1.4 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากการยนต์ของผู้พักอาศัย ที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ระบายอากาศโดยวิธีใช้พัดลมดูดอากาศ และบริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยย้อยออกมาจากรถยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ สามารถประเมินได้ดังนี้ <table><tr><th>ชนิดมลพิษ</th><th>ค่ามาตรฐาน</th><th>ค่าเฉลี่ยรายปี</th><th>ค่าสูงสุดรายปี</th><th>ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง</th></tr><tr><td>1. PM-10</td><td>0.0106</td><td>0.012</td><td>0.0226</td><td>เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12</td></tr><tr><td>2. SO₂</td><td>0.00487</td><td>0.002</td><td>0.00687</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78</td></tr><tr><td>3. NO₂</td><td>0.1</td><td>0.018</td><td>0.1282</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32</td></tr><tr><td>4. CO</td><td>0.1783</td><td>0.58</td><td>0.9366</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20</td></tr></table> 	ชนิดมลพิษ	ค่ามาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าสูงสุดรายปี	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง	1. PM-10	0.0106	0.012	0.0226	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12	2. SO ₂	0.00487	0.002	0.00687	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78	3. NO ₂	0.1	0.018	0.1282	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32	4. CO	0.1783	0.58	0.9366	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสีย และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,645.83 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 1.62 ตารางเมตร/คน [จำนวนผู้ใช้บริการ 1,013 คน (ผู้พักอาศัย 968 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน)] ซึ่งเป็นพื้นที่ไม่ย่นตัน 547.46	1) ดัชนีที่ตรวจวัด (1) ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่ สีเขียว การปลูกไม้ยืนต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบ และรายงานผลทุก 6 เดือน
ชนิดมลพิษ	ค่ามาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าสูงสุดรายปี	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง																								
1. PM-10	0.0106	0.012	0.0226	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12																								
2. SO ₂	0.00487	0.002	0.00687	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78																								
3. NO ₂	0.1	0.018	0.1282	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32																								
4. CO	0.1783	0.58	0.9366	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20																								

ROYAL GPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณโน้ ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

61/153



ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางสังคม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากการคำนวณปริมาณสารมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ที่เกิดขึ้นพบว่า มีค่าของปริมาณสารมลพิษน้อยมาก จึงคาดว่ากรณีดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เป็นชนิดที่สามารถดูดซับมลพิษได้ ความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ อัตราการสังเคราะห์แสงในพื้นที่สีเขียวของโครงการ 482.72 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 319.98 mol/วัน จะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ ทั้งนี้การดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการจะกระทำอย่างต่อเนื่อง และพื้นที่ไม้ยืนต้นจะมีความสมบูรณ์ขึ้นตามอายุของต้นไม้ ที่ได้รับการดูแล อันจะส่งผลให้การดูดซับก๊าซต่างๆ และสนับสนุนสภาพในบริเวณโครงการดีขึ้นไปด้วย ความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type System ที่ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 13,276,000 BTU/hr. หรือ 1,106.33 ตันความเย็น ซึ่งความเย็นในช่วงต้องการความเย็นสูงสุดของอาคารจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ของวัน เช่น ช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 16.00 น. ดังนั้นการติดตั้งแล้ว Average Cooling Load จะต่ำกว่า P Load ดังนั้น ถ้าประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ 50 % ของช่วงที่มีการความเย็นสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 553.17 ตันความเย็น การประเมินค่าดัชนีชี้วัดการปรับปรุงอากาศของโครงการ ประมาณ 1.75	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพื้นที่ไม่มีต้นไม้ยืนต้น ไม่ดอก ไม่ประดับ ไม่พุ่ม และไม่คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะว้า ต้นลีลาวดี ต้นไม้เตี้ยต้น ต้นชงโค ชุมกระต่ายต่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงแดง ไทรเกาหลี และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ยืนต้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ นอกจากนั้นหากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร 9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีการส่งเสริมการพัฒนาที่สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	มาตรการระยะเวลาดำเนินการ 3) สถานที่ตรวจวัด บริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 4) ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ตัวเลขที่บันทึกไว้ และเมื่อมีการดำเนินการ จุด เมื่อมีการดำเนินการ จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่า TSP, PM-10, CO, NOx, SO₂ และ HC 2) ระยะเวลาดำเนินการ ตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการปีละ 2 ครั้ง 3) จำนวนสถานที่ตรวจวัด ตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการด้านทิศใต้	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ **นายคุณโน้ ชาเบล** ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายคุณโน้ ชาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 ลงชื่อ **นายคุณโน้ ชาเบล** ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายคุณโน้ ชาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	องศาเซลเซียส โดยจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.98 องศาเซลเซียส เป็น 30.73 องศาเซลเซียส เท่านั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้น จากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวัน พลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุเมื่อต้นไม้คายน้ำระหว่างการสังเคราะห์แสงมันจะดูดความร้อนในอากาศโดยรอบต้นไม้ใหญ่ที่คลุมเต็มเนื้อที่ประมาณ 60 ตารางวา จะดูดความร้อนคิดเป็นค่าประมาณ 1.2 ล้านกิโลกรัมแคลอรี ต้นไม้ภายในโครงการขนาด ต้นไม้ภายในโครงการขนาด 1,645.83 ตารางเมตร สามารถดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ 8,229.20 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ซึ่งสามารถดูดซับความร้อนที่เกิดจากโครงการประมาณ 3,345,552 กิโลแคลอรี ได้อย่างเพียงพอ		4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล
1.5 เสียง	การดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีวัตถุประสงค์เพื่อการอยู่อาศัย จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชน แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการอาจเกิดขึ้นได้บ้าง โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกทางรถจักรยานยนต์ เสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่หน้าอาคารตลอดเวลา และดักเตือนผู้อยู่อาศัยกรณีก่อให้เกิดเสียงดัง	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มี	

ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
63/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสียงดังสร้างความรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดรถ และทางรถวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	สภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ โครงการ นอกจากนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์	
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และข้างเคียง ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชย์กรรม และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ และไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก ประกอบกับการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะกระทำบนพื้นที่ที่ว่างเปล่า และจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ในระยะดำเนินการคาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำใกล้เคียงน้อยมาก เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะของเทศบาลตำบลเชิงทะเลแต่อย่างใด โดยน้ำทิ้งของโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือโครงการจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบิโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่าง	1) ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - Dissolved Oxygen - Suspended Solids - Coliform Bacteria - Fecal Coliform

ลงชื่อ

(นายคูโน ซาเบล)

บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

64/153



ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทางสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการต่อไปสำหรับน้ำฝนโครงการได้จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการแล้วสูบน้ำระบายออกเมื่อฝนหยุดตกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ ประกอบกับรอบๆ พื้นที่โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ สามารถป้องกันการชะพาตะกอนและขยะลงสู่พื้นที่ข้างเคียง ในช่วงฝนตกได้ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	สม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. ต้องควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการรุกร้าหรือทำลายสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำใกล้เคียง 6. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการช่วยกันดูแลและไม่กระทำการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งสภาพแวดล้อม โดยรอบโครงการ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำ แจกฟรี ไว้บริเวณโถงต้อนรับ เป็นต้น	Bacteria - NO3-N - NH3-N - PO4-P 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด 2.1 วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 2.2 ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด - ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 3) จำนวนสถานีตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี คือ (1) บริเวณขุนน้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการห่างออกไป 45.0 เมตร (2) บริเวณขุนน้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการห่างออกไป 70.0 เมตร 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

ลงชื่อ

(นายคุณุ โขบาล)

บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

65/153



ENVI-EXPERT CO., LTD.

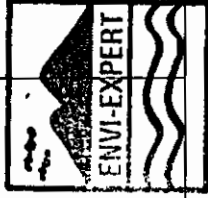
ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			บริษัท ไร่ย์ล ซีพีเอช ติเวลล์อปมันท์ จำกัด
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558 โดยสำนักงานนโยบายและแผนผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) หมายเลข 2.13 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 9 ประเภท โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีที่ว่างร้อยละ 58.89 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และการดำเนินการโครงการไม่ได้ยื่นข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนด	1. ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ฯลฯ เป็นต้น 2. ไม่ทำการก่อสร้าง ต่อเติม หรือดัดแปลงอาคารให้ผิดไปจากที่ได้ออกแบบไว้ตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต 3. ควบคุมความสูงของอาคารไม่เกินจากแบบที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง	 ENVI-EXPERT CO., LTD

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไร่ย์ล ซีพีเอช จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ
(นายคุณโน้ ชาเบล)

ลงชื่อ
(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553</u> จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆนอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23.0 เมตร พื้นที่บริเวณที่ 8 ถ้าเป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม หรืออาคารสาธารณะ ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร แต่ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ อาคารประเภทบ้านแถว ห้องแถว หรือตึกแถว ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร การดำเนินโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน 2 อาคาร จำนวน 206 ห้องชุด สูง 22.80 เมตร และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 58.89 ของพื้นที่ที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553		



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณัน ชาญเชล) บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
67/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	องค์ประกอบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง พ.ศ. 2522 จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง พ.ศ. 2522 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่าพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมอาคารตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) แต่อย่างใด การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทั่วไปรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นเขตที่อยู่อาศัย ร้านอาหารและแหล่งท่องเที่ยว จากการสำรวจภาคสนามและจากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่หักออก พื้นที่พาณิชย์กรรม และพื้นที่ราชการ เป็นต้น ดังนั้น ลักษณะการดำเนินการโครงการซึ่งมีลักษณะการดำเนินการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จึงมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ		มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุด 200.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 8.36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีอัตราการใช้น้ำสูงสุด เท่ากับ 18.81 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เทียบกับ Peak Demand ชั่วโมงที่มีความต้องการน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน) โครงการจะมีการเชื่อมต่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาค โดยโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนที่มีมาตรวัดน้ำผ่านท่อขนาด Ø 2 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำประปาที่มีถังเก็บน้ำประปา 2 ขนาดความจุถังละ 290 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุถังละ 150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีปริมาตร	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้โครงการ โดยเป็นเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 2 ถึง รวมความจุ 440.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2.19 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 3. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุก	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการสำรวจทุก 6 เดือน โดยวิธีการดังนี้ • ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดถังและฉีด

ลงชื่อ (นายคุณโน้ ชาเบต) บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ (นายอริสมัน อภิจิต) บริษัท เอ็นไว เอกซ์เพิร์ต จำกัด

ตำแหน่ง ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก สิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ความจุรวม 440 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังอาคาร A และอาคาร B โดยผ่านระบบท่อที่ใช้ขนาด Ø 2 นิ้ว จากนั้นจะจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารโดยผ่านท่อที่ใช้ขนาด Ø1 - 3 นิ้ว) ซึ่งถึงเก็บน้ำได้เต็มของโครงการสามารถสำรองน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆ ได้ 2.19 วัน มีความเพียงพอการใช้อุปโภค-บริโภคภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีแหล่งน้ำใช้สำรองกรณีฉุกเฉิน หรือในช่วงหน้าแล้ง อาจประสบปัญหาปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ โดยแหล่งน้ำใช้สำรองของโครงการ มาจากบริษัท ไทยวอเตอร์เวิร์ค เทคโนโลยี จำกัด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการต่อการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	ครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 4. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและบึงสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์ 5. ก่อนเปิดดำเนินการโครงการจะติดต่อกับสำนักงานประปาภูมิภาคสาขาภูเก็ต เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาการเปิดน้ำเข้าสู่อ่างเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเปลี่ยนไม่นำน้ำเข้าในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ 6. ออกแบบหรือเลือกอุปกรณ์ที่ประหยัดน้ำใช้ภายในโครงการ 7. มาตรการดูแลถึงสาธารณน้ำใช้ ดังนี้ • กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำได้วัน ทุก 6 เดือน/ครั้ง • ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน • กำหนดช่วงเวลา เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 14.00 – 17.00 นาฬิกา ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด มาตรการป้องกันการก่อมลพิษและรั่วซึมของถังเก็บน้ำได้วัน 1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย 2. ผิวผนังและพื้นดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมี การป้องกันกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE ทนไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐฉาบปูนป้องกันกันการฉีกขาด	ประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำไว้ใช้เนื่องจากจะระหว่างน้ำจะไม่สามารถนำมาใช้ได้ • กำหนดช่วงเวลา เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-16.00 นาฬิกา ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ค ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

69/153

ลงชื่อ

(นายดูโน่ ชานเบล)

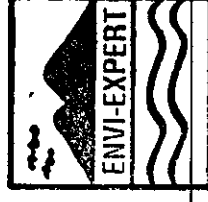
บริษัท ไรย์ค ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบโดยตรง/อ้อมต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ		3. ผิวของผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสผิวน้ำของถังเก็บน้ำจะเพิ่มผิวคอนกรีตอีก 15 มิลลิเมตร ส่วนเสาที่สัมผัสผิวน้ำจะเพิ่มระยะหุ้มเสาอีก 5 เซนติเมตร และหาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม ออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และบิตทางน้ำไม่รั่วซึม การป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรองน้ำ - ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 บริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย การดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ - ฝาถังเก็บน้ำใต้ดินจัดให้มี 2 ฝา ปิดมิดชิดและป้องกันน้ำซึมผ่านลงสู่ภายในถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาปิด - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้ความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ - ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปจนถึงถังเก็บน้ำ - เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีมีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่ - ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง โดยจะต้องประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่จะให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH
DEVELOPMENT

บริษัท ไร่ย์ล ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
101 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

ตุลาคม 2559
70/153

นายคุณุ โป่ ซาเบล
บริษัท ไร่ย์ล ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

ลงชื่อ ไร่ย์ล ดีเวลอปเม้นท์

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และตัวชี้วัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 157.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน การบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้เป็นระบบบำบัดแยกแต่ละอาคาร โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแอโรวheels (AEROWHEEL) ติดตั้งบริเวณด้านข้างของอาคาร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้ อาคาร A มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งอาคาร 77.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ รองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ติดตั้งบริเวณทิศเหนือของอาคาร A รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 1 (ฝั่งทิศเหนือ) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 38.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณทิศใต้ของอาคาร A รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 2 (ฝั่งทิศใต้) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 38.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งอาคาร 80.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 2 ชุด คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 50.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งบริเวณทิศเหนือของอาคาร B รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 1 (ฝั่งทิศเหนือ) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 42.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณทิศใต้ของอาคาร B รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 2 (ฝั่งทิศใต้) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 37.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องพักขยะรวมของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลายยัดเกาะ รองรับน้ำเสียได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้าง บริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้	ตรวจวัดคุณภาพทาง 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform 2) วิธีการตรวจวัด และ ระยะเวลาตรวจวัด - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัด คือ ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) จำนวนสถานีตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี คือ (1) นำทิ้งก่อนเน่าเข้าสู่

ลงชื่อ (นายคุณ โชนาเบล) บริษัท ไรย์เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง (นายคุณ โชนาเบล) บริษัท ไรย์เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายคุณ โชนาเบล) บริษัท ไรย์เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง (นายคุณ โชนาเบล) บริษัท ไรย์เอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับส่วนของห้องอาหาร ได้จัดให้มีถังดักไขมัน ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรับน้ำเสียจากห้องครัว จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาเก็บ 6 ชั่วโมง สามารถรองรับค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.0 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออกไม่เกิน 840.0 มิลลิกรัม/ลิตร ขนาดถัง 1.20 ลูกบาศก์เมตร ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแต่ละอาคารจะผ่านการฆ่าเชื้อก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง แล้วต่อท่อไปยังบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งโครงการเลือกใช้หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน (ไม่ฉีดฟุ้งในอากาศ) ระบบซึมดิน 12 ชั่วโมง ในการรดน้ำภายในโครงการ โดยระบบจะเป็นระบบทำงานอัตโนมัติ และป้องกันการสัมผัสของผู้พักอาศัยหรือพนักงาน โครงการจะจัดป้ายเตือนที่มีข้อความว่า “น้ำทิ้งใช้สำหรับรดต้นไม้เท่านั้น ห้ามสัมผัส” ให้เห็นชัดเจน ทั้งนี้การนำน้ำใสที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดจะผ่านการฆ่าเชื้อ โดยการเติมคลอรีนผงหรือผงปูนคลอรีน ชนิดแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ $[Ca(OCl)_2]$ 1.0 - 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ระยะเวลา 30 นาที และตรวจวัดปริมาณคลอรีนในน้ำให้มีค่า 0.2 - 0.5 ppm ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียว และล้างทำความสะอาดห้องพักรวมของโครงการ ปริมาณน้ำทิ้ง 123.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 157.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงทำให้น้ำเสียเหลือประมาณ 33.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	อันได้แก่ แอร์ปั้ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น 3. จัดให้มีการสูบน้ำเสียส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ 4. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่ามีน้ำที่นำไปรดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 6. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำ ผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพักรวมย่อย ปูนขาวจะช่วยลดและกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้น รอกการเก็บขนขยะต่อไป 7. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหา ระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย 8. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 9. ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้อนุมัติระบบบำบัดน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงาน	บำบัดน้ำเสีย (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของถังบำบัดน้ำเสีย 4) ผู้ดำเนินการ บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล



ลงชื่อ

(นายคุณ โขบาล)

ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

72/153

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

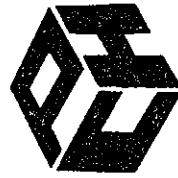
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2548 สำหรับอาคารประเภท ข โดย บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งพหามิเตอร์ต่างๆดังกล่าวจะต้องมีการติดตามตรวจสอบหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการและเดินระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนมีสภาวะคงที่ โดยหากผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทั้งไม่ได้ตามมาตรฐาน ซึ่งเกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป	น้ำเสียที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามแบบ ทส.2 การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ 1. จัดให้มีฝาลังของแต่ละส่วนประกอบด้วย บ่อเกรอะ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน ให้มีฝาปิดทุกส่วน และเป็นฝาทึบที่มีการป้องกันการซึมของน้ำจากภายนอกเข้าสู่ถัง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณบ่อสูบและตะแกรงตกตะกอน และตะกอนลอยที่ติดมากับน้ำออกทุกๆ สัปดาห์ 3. ตรวจสอบการทำงานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเสียจากตู้ควบคุมการทำงาน รวมถึงการทำงานของอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน 4. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และเครื่องจักรทุกชนิดตามกำหนดเวลาในคู่มือเจ้าของผลิตภัณฑ์ 5. จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ 6. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 7. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท ได้แก่ เครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และเครื่องสูบลบตะกอน เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงไม่แต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบแผนการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ ซีพี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นายคุณโน้ ซาเบล)

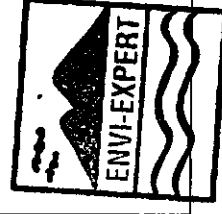
บริษัท ไรย์ ซีพี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
73/153

ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 8. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำก่อนนำ น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดฯ 1 จุด และบ่อกักน้ำใส 1 จุด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ มาตรการการใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้ 1. ดัดตั้งป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น “น้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้” เพื่อป้องกันการสัมผัส 2. อบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท	
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำในระยะดำเนินการ เป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง ซึ่งวิศวกรได้ออกแบบให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนจากอาคารต่างๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคาร ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำฝน ที่มีบ่อกักน้ำอยู่ตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะๆ ก่อนระบายเข้าสู่บ่อบังคับน้ำขนาด 160 ลบ.ม. การคำนวณขนาดบ่อบังคับน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ประเมินอัตราการระบายน้ำสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ การระบายน้ำฝนในโครงการ แบ่งได้เป็นระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคาร และระบบระบายน้ำฝนภายในบริเวณโครงการ ซึ่งระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคารได้จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนจากหลังคาและตัวอาคารขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งขนาด 4 นิ้ว และรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการซึ่งเป็นรางระบายน้ำพร้อมบ่อบังคับน้ำที่ติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมลงสู่บ่อบังคับน้ำขนาด 160.0 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนอกพื้นที่โครงการ 3 ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับบริเวณ	1. จัดให้มีบ่อบังคับน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาด 160 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำและบ่อบังคับน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดี อยู่เสมอ 3. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อบังคับน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อบังคับน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง 4. น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์น้ำทิ้งให้ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ 5. โครงการจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อบังคับน้ำเป็นประจำทุก 2 - 3 ปี หรือเมื่อท่อมิดตะกอนอุดตัน 6. ให้จัดจ้างบริษัทมาทำจัดทูลและแมลงสาบในบ่อบังคับน้ำเป็นประจำเสมอ	- ตรวจสอบบ่อกัก รางซึม ระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ ไม่ให้มีเศษขยะตกค้างอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณูโน ซาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
74/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชั้นใต้ดินของแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมผ่านรางระบายรอบพื้นที่จอดรถ ขนาดกว้าง 0.15 เมตร และ 0.2 เมตร ลึก 0.15 เมตร และ 0.2 เมตร ตามลำดับ เข้าสู่บ่อพักน้ำแล้วใช้ปั๊มสูบเข้าสู่บ่อหมุนวนน้ำฝนต่อไป การพัฒนาพื้นที่โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จะทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจากสภาพก่อนมีโครงการ 0.0715 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.1436 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหมุนวนประมาณ 150.43 ลูกบาศก์เมตร (พิจารณาที่ฝนตก 180 นาที) โดยโครงการจัดให้มีบ่อหมุนวนน้ำเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 160.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งจะควบคุมการระบายน้ำให้เท่ากับก่อนมีโครงการ โดยน้ำฝนส่วนที่เกินกว่านี้ โครงการจะปล่อยให้ไหลลงถนนฝนตก โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาด $\varnothing$ 400.0 มิลลิเมตร ระดับความลาดเอียง 1 : 200 วางระดับเดียวกับระดับกักเก็บ เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับก่อนมีโครงการ และเมื่อฝนหยุดตก โครงการจะสูบน้ำระบายออกประมาณ 160.0 ลูกบาศก์เมตร (เท่ากับปริมาณน้ำที่หมุนวนไว้) โดยใช้เครื่องสูบน้ำ ขนาด 20 แรงม้า เพื่อระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ ความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ ถนนซอยเชิงทะเล 3 ปัจจุบันปัจจุบันมีระบบระบายน้ำฝั่งเดียว คือ บริเวณซอย 3 โดยเป็นรางระบายน้ำ คสล. รูปตัวยู มีความกว้าง x ลึก 0.5 x 0.5 เมตร พร้อมฝาปิด ตลอดความยาวถนนจนถึงตลอดแนวถนนจนถึงบ่อสูบน้ำสูบน้ำบริเวณริมถนนศรีสุนทร เป็นระยะทางประมาณ 750 เมตร ในกรณีที่ฝนตกรางระบายน้ำบริเวณริมถนนซอยเชิงทะเล จะรับน้ำฝนจากพื้นที่ข้างเคียง 0.574 ลูกบาศก์เมตร/วินาที		



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายคุณิ ชานเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

75/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

00121 012

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	และรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน 0.00003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ขณะที่รางระบายน้ำมีความสามารถในการรับน้ำได้เต็มราง 0.881 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น รางระบายน้ำจะมีความสามารถในการรับน้ำได้อีก 0.30697 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในขณะที่โครงการมีน้ำทิ้งและน้ำฝนเกิดขึ้น 0.1008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะเห็นว่าท่อระบายน้ำยังสามารถรองรับน้ำจากโครงการได้ และยังสามารถรับเพิ่มได้อีก 0.20617 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนแต่อย่างใด 1) ความเพียงพอของท่อรับขยะของโครงการ ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีขยะเกิดจากโครงการประมาณ 3.039 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายในอาคารต่างๆ ของโครงการจะจัดให้พนักงานคัดแยกขยะ แบ่งเป็น ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนรวบรวมไปไว้ในห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ทั้งนี้ในการทำความสะอาดห้องพักขยะแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร จะใช้วิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่ออากาศ เนื่องจากไม่มีการวางถุงขยะที่พื้นห้อง แต่รวบรวมลงสู่ถังขยะขนาด 100-240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ดังนั้น จึงไม่เกิดน้ำขยะขยะแต่อย่างใด การคัดแยกขยะ (1) ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ โครงการจัดพนักงานนำขยะจากถังขยะที่แต่ละชั้นของขยะประจำชั้นในแต่ละชั้นของของแต่ละอาคารมารวมของโครงการ โดยการรวบรวมขยะลงสู่ถังบำบัดน้ำทิ้งและนำไปทิ้งลงถังขยะที่สามารถย่อยสลายได้ภายในห้องพักขยะรวมเพื่อให้พนักงานจัดเก็บขยะของกองสาธารณสุขเทศบาลที่รับผิดชอบ REACT DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท รีแอค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ นายคูโน ซาเบค บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด 2559 76/153	มีผลกระทบร่วมกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1) จัดให้มีพนักงานคัดแยกขยะภายในอาคารของโครงการ แบ่งเป็น ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนรวบรวมลงสู่ถังขยะขนาด 100-240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจัดไว้ภายในห้องพักขยะรวมของแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร 2) จัดให้มีพนักงานจัดเก็บขยะบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ 3) ห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณทางเข้าโครงการ แบ่งเป็นห้องพักขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาดภายในห้องละ 6.66, 2.30, 2.30 และ 2.87 ตารางเมตร โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง 4) จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 5) โครงการจะมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตราย โดยทำการ	1. ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท 3. ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที 4. ตรวจสอบการเก็บขยะ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ (นายคูโน ซาเบค) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ ๐๐๑๙๔ ๑๗๒๓ (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ๐๐... LTD

ENVI-EXPERT

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ชยะแห่ง โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกขยะแห้ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ • ชยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น พลาสติก เศษผ้า เป็นต้น พนักงานจะนำไปรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังขยะแห้งภายในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะของกองสาธารณสุข เทศบาลเมืองปาดองมาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป • ชยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวด พลาสติก และกระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ตัดป้ายบอกว่าเป็น ชยะ Recycle แล้วนำไปวางไว้ภายในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อขยะ Recycle มีปริมาณมากพอ (3) ชยะอันตราย ชยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟนีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะอันตราย ขนาด 50 ลิตร กระจ่ายอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ และจัดให้มีห้องพักขยะอันตราย พร้อมถังขนาด 190 ลิตร จำนวน 3 ถัง มีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายข้างถังว่า "ถังขยะอันตราย" (ถังสีแดง) โดยโครงการจะติดต่อประสานงานกับบริษัทกำจัดขยะอันตรายให้เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี • ชยะอันตรายที่เกิดจากโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต ประกาศว่า "ถังขยะอันตราย" (ถังสีแดง) โดยโครงการจะติดต่อประสานงานกับบริษัทกำจัดขยะอันตรายให้เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี • ชยะอันตรายที่เกิดจากโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต ประกาศว่า "ถังขยะอันตราย" (ถังสีแดง) โดยโครงการจะติดต่อประสานงานกับบริษัทกำจัดขยะอันตรายให้เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี	ประมาณงานกับเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาปรับปรุง 6. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ขายที่ขายได้ เช่นกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ครมิกษณะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป 7. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย "ห้องพักขยะที่สามารถย่อยสลายได้" "ห้องพักขยะแห้ง" และ "ห้องพักขยะอันตราย" ตามลำดับ 8. ติดตั้งถังขยะคัดแยกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษาถูกกฎแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น 9. ปิดป้ายบอกช่วงเวลาในการเข้าเก็บขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะอันตราย และให้เก็บขยะในวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป 10. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นายดูโน ซาเบล) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด (นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด (นายอสมสัน อภิจิต)	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (นายดูโน ซาเบล) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด (นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด (นายอสมสัน อภิจิต)



ENVI-EXPERT
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ROYALCPH DEVELOPMENT Co., Ltd.

ROYALCPH DEVELOPMENT Co., Ltd.

ROYALCPH DEVELOPMENT Co., Ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง...	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน ห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณทางเข้าโครงการ แบ่งเป็นห้องพักขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาดภายในห้องละ 6.66, 2.30, 2.30 และ 2.87 ตารางเมตร ตามลำดับ โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลงส่วนการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่รถเก็บขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาทำการเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 2) ความสามารถในการเก็บขยะและสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล พื้นที่โครงการอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล ซึ่งปัจจุบัน ไม่มีที่กักขยะที่ถูกสุขลักษณะ ต้องนำขยะไปกำจัดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ห่างจากเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล 15.0 กิโลเมตร ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 7 ตัน/วัน สำหรับรถขยะที่ใช้จัดเก็บขยะ รวม 4 คัน แยกเป็นตามขนาดความจุขยะ ดังนี้ - รถเก็บขยะ ขนาดความจุ 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน - รถเก็บขยะ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน - รถเก็บขยะ ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน การกำจัดขยะด้วยวิธีเผาในเตาเผาขยะ ที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต (พ.ศ.2558-2560) เทศบาลตำบลเชิงทะเล) บันทึกว่าผลกระทบของโครงการต่อระบบการจัดการขยะของชุมชนในระดับตำบล		

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณัน ชาญ)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

78/153

ลงชื่อ

00122 0118

(นายออมสิน อภิจิต)



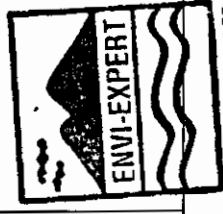
ENVI-EXPERT CO., LTD

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมและสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร โครงการมีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนซอยเชิงทะเล 3 จำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 จัดให้มีการเดินแบบ 1 ทิศทาง (one way) เป็นทางเข้า กว้าง 8.28 เมตร และจุดที่ 2 จัดให้เป็นทางออกกว้าง 8.90 เมตร โดยรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการจะเข้าโครงการโดยจุดเชื่อมต่อที่ 1 และนำรถเข้าจอดบริเวณลานจอดรถใต้ดิน การนำรถออก จะนำรถออกโดยออกสู่ถนนสาธารณะบริเวณทางออกบริเวณจุดเชื่อมต่อที่ 2 ส่วนรถที่เข้ามาส่งผู้โดยสาร ไม่ประสงค์จอดในโครงการจะเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยจุดเชื่อมต่อที่ 1 แล้ววิ่งไปจอดบริเวณถนนของโครงการ ด้านหน้าอาคาร A โดยถนนบริเวณนั้นกว้าง 8.07 เมตร แล้วเลี้ยวออกสู่ถนนสาธารณะบริเวณจุดเชื่อมต่อที่ 2 การจัดระบบจราจรภายในโครงการ บริเวณลานจอดรถชั้นใต้ดินได้จัดให้มีระบบการเดินรถ แบบสองทิศทาง (ถนนกว้าง 6.0 เมตร) โดยมีลูกศรบอกทิศทาง และป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน ซึ่งจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ภายในโครงการมีจอดรถความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง ภายใต้โครงการที่มีจอดรถจำนวน 107 คัน ดังนั้น ในกรณีที่เราขายที่สุด (worst cases) รถทั้งหมดเข้าและออกพื้นที่โครงการพร้อมกัน ซึ่งจะมีปริมาณการจราจรต่อชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการ ระยะดำเนินการจะเท่ากับ 107.00 PCU/ชั่วโมง (ค่า PCU ของรถยนต์นั่ง มีค่าเท่ากับ 1.0 ค่า PCU) - ถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าจราจรส่วน V/C เท่ากับ 0.423 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los V/C) การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ การจราจรหนาแน่น การแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับที่และผู้โดยสารจะเดินทางสะดวก รวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น และในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.465 ซึ่งเพิ่มขึ้น	1. ตรวจสอบเส้นทางคมนาคมที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางโล่งด้านหน้าโครงการ หรือจุดที่เสี่ยงอันตรายหรือบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง โดยจัดทำป้ายสัญลักษณ์และติดตั้งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนเกิดความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน 3. กรณีถนนชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมโดยทันที แต่หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยทันทีให้ติดป้ายสัญญาณเตือน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในการเดินทาง 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่มีปริมาณการจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 5. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 6. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางจราจรระบบพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และก่อให้เกิดความสบายของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 7. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 8. ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	



ENVI-EXPERT CO., LTD

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ *๑๖๖ ๑๖๖*

(นายอสมิน อภิจิต)

ลงชื่อ *๑๖๖ ๑๖๖*

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ *๑๖๖ ๑๖๖*

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ *๑๖๖ ๑๖๖*

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ROYALCPH DEVELOPMENT Co., Ltd

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ *๑๖๖ ๑๖๖*

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพไหลลื่นใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม - ถนนซอยเชิงทะเล 3 สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0108 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ใช้ซึ่งและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น และในระยะเวลาดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0769 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพไหลลื่นใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ผลกระทบด้านการจราจรภายในโครงการ การพิจารณาจำนวนที่จอดรถตามกฎหมายข้อบังคับโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 107 คัน เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และเทศบัญญัติพิเศษเทศบาลเชิงทะเล เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภทลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ โครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดจำนวน 207 ห้อง 27 โครงการมีพื้นที่ว่างตั้งแต่ 60 ตารางเมตร จำนวน 14 คัน การตั้งให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 14 คัน โครงการมีพื้นที่ว่างทุกอาคาร เท่ากับ 15,831.85 ตารางเมตร (ไม่รวมที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 65.96 หรือ 66 คัน	เล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพไหลลื่นใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม - ถนนซอยเชิงทะเล 3 สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0108 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ใช้ซึ่งและผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากกรณีอื่น และในระยะเวลาดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0769 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพไหลลื่นใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ผลกระทบด้านการจราจรภายในโครงการ การพิจารณาจำนวนที่จอดรถตามกฎหมายข้อบังคับโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 107 คัน เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และเทศบัญญัติพิเศษเทศบาลเชิงทะเล เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภทลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ โครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดจำนวน 207 ห้อง 27 โครงการมีพื้นที่ว่างตั้งแต่ 60 ตารางเมตร จำนวน 14 คัน การตั้งให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 14 คัน โครงการมีพื้นที่ว่างทุกอาคาร เท่ากับ 15,831.85 ตารางเมตร (ไม่รวมที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 65.96 หรือ 66 คัน	และตามแผนผังสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 9. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่ทางการร้องยั้งชัดเจนเพื่อความปลอดภัยเรียบร้อยและความปลอดภัยของการจราจรภายในโครงการ 10. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะมองเห็นได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 11. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 12. บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนซอยเชิงทะเล 3) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เสียเข้าโครงการเข้าไปจอดรถยังที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย 13. บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระดุมหรือหลังคาบันไดจราจรบริเวณทางออกเพื่อความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง 14. บริเวณทางออกโครงการจัดให้มีกระจกโค้งจราจร เพื่อให้รถที่กำลังจะออกจากโครงการมองเห็นรถที่แล่นจากทิศใต้ของพื้นที่โครงการไปยังทิศเหนือ มองเห็นรถที่กำลังจะแล่นผ่าน และรถที่กำลังจะแล่นผ่านมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากพื้นที่โครงการ 15. จัดระบบสถิติการจราจรให้วันละรถยนต์เฉพาะรถยนต์ของผู้พักอาศัยเพื่อ

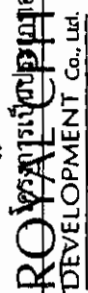


ENVI-EXPERT CO., LTD

ชื่อ เลขที่ ๐๐๗๗ ๐๖๖๗
 (นายอมสิน อภิจิต)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด.

ตุลาคม 2559
 80/153

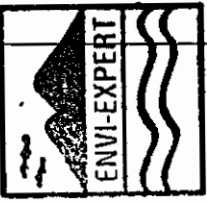
ชื่อ บริษัท ไรย์เอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 (นายคูโน ชาบะ)
 กรรมการผู้จัดการ



ROYAL PHEASANT DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์เอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก สิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง สังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางสังคม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า	จำนวน 207 ห้อง - โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการไม่น้อยกว่า 103 คัน ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในถนนซอยเชิงทะเล 3 ซึ่งเป็นถนนซอยต้น มีปริมาณการจราจรน้อยมาก รถที่วิ่งอยู่บนถนนใช้ความเร็วเฉลี่ยไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังนั้น การเข้า - ออกของรถบริเวณโครงการ จึงมีความ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการก็มีการ ควบคุมดูแลรถที่เข้า - ออก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ดังนี้ (1) บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุด ขวางการจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนซอยเชิงทะเล 3) และจะ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดรถยังที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (2) บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระตุมหรือหลังเต่าบนผิว จราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง (3) บริเวณทางออกโครงการจัดให้มีกระจกโค้งจราจร เพื่อให้รถที่ กำลังจะออกจากโครงการมองเห็นรถที่แล่นจากทิศใต้ของพื้นที่โครงการไป ยังทิศเหนือ มองเห็นรถที่กำลังจะแล่นผ่าน และรถที่กำลังจะแล่นผ่าน มองเห็นรถที่กำลังจะออกจากพื้นที่โครงการ และ ต่อไป	อำนวยความสะดวก และควบคุมรถยนต์เผ่งที่จะเข้ามาจอด ภายในโครงการ 16. แจ้งให้ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดทราบว่า โครงการมีจำนวนที่จอดรถยนต์ 114 คัน โดยจะมีอัตราค่าบำรุงที่จอดรถยนต์ที่ต้องเสียถ้าต้องการนำ รถเข้าจอด 17. ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้าง ภายในบริเวณที่จัดไว้ สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งจะทำให้พื้นที่และจำนวนของ ที่จอดรถของโครงการลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน	 ENVI-EXPERT CO., LTD - ตรวจสอบการทำงานของ ระบบไฟฟ้าและซ่อม

ชื่อ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (นายคุณไม่ ชามบล)

ชื่อ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด (นายอมสิน อภิจิต)

ชื่อ 00212 ๐๗๗๗

ชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่มีเตอร์แรงสูง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการ ผู้ออกแบบได้กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงต่อการใช้งาน โดยมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตาม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน ทั้งนี้โครงการได้ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาลาดพร้าว ถึงความสามารถในการให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 KVA จำนวน 1 เครื่อง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง สำหรับการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการได้ให้มีระยะห่างจากอาคารซึ่งกำหนดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณากับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร	Transformer ขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ชุด และจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 KVA จำนวน 1 เครื่อง 2. ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียง 3.60 เมตร 4. จัดทำแผงกันที่ทำได้ด้วยวัสดุทนไฟล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดประกายไฟ 5. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน 6. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 7. จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแลซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 8. จัดให้มีป้ายและคำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต ที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตราย จากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ ของหม้อแปลง	บำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณ ชาญเชล) บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
82/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยรอบ ซึ่งอาจเกิดจากหม้อแปลงระเบิดหรือไฟฟ้ารั่วสั้น คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ห่างจากตัวอาคารของโครงการ เป็นระยะ 31.30 เมตร และอยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยชั้นเดียวด้านทิศใต้ เป็นระยะ 111.81 เมตร ประกอบกับจัดทำแผงล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัย ดังนั้น หากเกิดการระเบิดโอกาสที่น้ำมันจากหม้อแปลงไฟฟ้าจะกระเด็นและเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงนั้นเกิดขึ้นน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการได้จัดให้มีป้ายและคำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อตที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตราย จากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ ของหม้อแปลง เช่น เครื่องหมายสายฟ้าในรูปสามเหลี่ยม เป็นสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงจากการสัมผัสชิ้นส่วนและอุปกรณ์นั้น หรือเครื่องหมายตกใจในรูปสามเหลี่ยม เป็นสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังในการใช้งาน โดยต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความปลอดภัย รวมถึงมีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	มาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านการใช้ไฟฟ้า ในส่วนที่เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลอาคารชุดจะต้องดำเนินการ ระยะดำเนินการ มีดังต่อไปนี้ 1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. เครื่องปรับอากาศ • เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 • บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้ กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ใน การระบายความร้อน - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับ	ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายคุณิ ชานเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

83/153

ลงชื่อ

00281 0180

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	กระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส - พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร 3. ไฟฟ้าแสงสว่าง • การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟฟ้าติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast • ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	

ลงชื่อ

(นายคูโน ซาเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

84/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

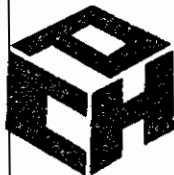
องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและสังคมต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไร่ชัย ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		4. บุคลากร • อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน • จัดเจ้าหน้าที่ให้พนักงานทำความสะอาดและคอมไฟอยู่เสมอ 5. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียบ โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีควมกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55 - 0.30 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 - 1.60 6. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) • นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงานและใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง • เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่	 ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ (นายคุณิ์ ชามบล) บริษัท ไร่ชัย ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ *oeml ไร่ชัย* ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม (นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตุลาคม 2559 85/153

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ได้รับการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร - บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง - ติดป้ายณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 7. ระบบปรับอากาศ - ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า - ติดป้ายณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า - ติดป้ายณรงค์ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป - ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป - ติดป้ายณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น	

ลงชื่อ
(นายคุณุโน ชาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
86/153

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและสังคมต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	• ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาด้านไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด • ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 8. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 9. ระบบบำบัดน้ำเสีย • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดี 90.0 และ 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร • จัดตั้งถังไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลตำบลเชิง	 ENVI-EXPERT ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายคุณัน งามกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

87/153

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิชาติ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมจากการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการและพื้นที่ศึกษา	ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานที่รับผิดชอบการติดตามและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานที่รับผิดชอบการติดตามและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.1 เศรษฐกิจและสังคม 4.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.3 สิ่งแวดล้อมทางสังคม 4.4 วัฒนธรรมและวิถีชีวิต
4.1 เศรษฐกิจและสังคม 4.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.3 สิ่งแวดล้อมทางสังคม 4.4 วัฒนธรรมและวิถีชีวิต	4.5 ผลกระทบทางสังคม 4.6 ผลกระทบทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต	4.7 ผลกระทบทางสังคม 4.8 ผลกระทบทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาเป็นปี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าสังคม	ผลกระทบต่อยุทธศาสตร์หลัก (หลักการ)	ข้อขยายในพื้นที่เพิ่มเติมขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการพัฒนาเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า การดำเนินการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในด้านการค้าขายและประกอบกิจการดีขึ้น	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หลักการ)	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การระบายอากาศและการบ่มแสง	1) การระบายอากาศ การศึกษากาการบำบัดน้ำทิ้งทางลม โครงการได้พิจารณาจากข้อมูลอุณหภูมิจากสถานีตรวจวัดทำอากาศยานนานาชาติของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยสถิติภูมิอากาศเฉลี่ยในคาบ 30 ปี พ.ศ. 2525 - 2554 ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต และแสดงภาพจำลองการบำบัดน้ำทิ้งทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ พบว่า ในเดือนมกราคม - เดือนเมษายน เป็นลมพัดพัฒนาจากทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตก และในช่วงเดือนพฤศจิกายนและเดือนธันวาคม เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้ 1. เดือนมกราคม-เดือนเมษายน (4 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมาทางทิศตะวันตก ไปสู่ด้านทิศตะวันตก ซึ่งด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นพื้นที่ปลูกพืชผลไม้ จึงสามารถทนต่อการพัดผ่านบริเวณช่องว่างนี้ได้เป็นอย่างดี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง 2. เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม (6 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมา	3. กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก 4. ติดตั้งกล่องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า - ออกโครงการ เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ 5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น	3. กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก 4. ติดตั้งกล่องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า - ออกโครงการ เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ 5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบการภายในโครงการให้ดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบการภายในโครงการทำความสะอาดอาคาร เครื่องเรือน ตู้เย็น หรือซักผ้าไม่ให้มีฝุ่นเกาะสะสม 3. ออกแบบและก่อสร้างให้อาคารโครงการและระยะร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 4.62 - 7.70 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 2,058.38 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ 2.03 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้ใช้บริการ 1,013 คน (ผู้พักอาศัย 968 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน) โดยองค์ประกอบของพื้นที่ไม่มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม่คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นลิลาวดี ต้นนาเดียดัน ต้นขมิ้นชัน ต้นกล้วยด่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงแดง ไทรเกาหลี และหญ้า	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตูไม้ให้มีความปลอดภัย - ตรวจสอบระยะเวลาการตากผ้าในห้องนอน โดยไม่ก่อกองขยะหรือสิ่งสกปรก

[illegible]

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากทิศตะวันตก ไปสู่ด้านทิศตะวันออก ซึ่งด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็น ถนนซอยเชิงทะเล 3 กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นคลองระบายน้ำสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ซึ่งลมสามารถพัดผ่านบริเวณช่องว่างนี้ได้ ดังนั้นอาคารโครงการจึงไม่มีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในฤดูนี้ 3. เดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม (2 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปสู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการเป็นที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นขุมน้ำ ซึ่งลมสามารถพัดผ่านช่องว่างนี้ได้ ดังนั้นอาคารโครงการจึงไม่มีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในฤดูนี้ ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า อาคารของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่บริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด จึงถือได้ว่าผลกระทบจะไม่เกิดขึ้นเลย สำหรับระบบระบายอากาศบริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จัดให้เป็นที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีช่องระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศ พัดลมดูดอากาศจะทำหน้าที่ดูดอากาศเข้าและกระจายอากาศให้ทั่วบริเวณชั้นใต้ดินพร้อมกันนี้ก็จะมีการดูดอากาศออกจากช่องระบายอากาศออกจากอาคารที่จัดไว้บริเวณชั้น 1 ทางด้านใต้ และทิศเหนือ ติดกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้พุ่มและไม่ยืนต้นของโครงการ ช่วยดูดซับมลพิษที่ปล่อยออกมาจากพัดลมดูดอากาศทำให้พัดลมดูดอากาศของโครงการจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศหรือดูดอากาศให้หมด ในเวลา 15 นาที	มาเลเซีย เป็นต้น 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรืออาจจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต 6. ต้องไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง บริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร 7. กำหนดให้มีการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเจ้าของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับ ความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย คือ บริษัท โรยัล ซี	



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายคุณู๋ ชาเบล)

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd

บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท โรยัล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

90/153

ลงชื่อ

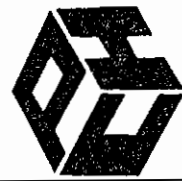
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบที่ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การบังคับส่ง เงาที่เกิดขึ้นจากอาคารของโครงการ จะส่งผลทำให้เกิดเงาของ อาคารโครงการทอดไปยังพื้นที่ว่างที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และถาวร สาธารณะหนาโครงการ ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่มีบ้านพักอาศัยอยู่ ดังนั้นจึงไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด	ที่เอส ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด และผู้อาศัยอยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับ ผลกระทบ ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะใดก็ตามที่ จากข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลง หลังจากเปิดใช้งานอาคารโรงแรมแล้วเสร็จ 1 ปี	
4.3 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	เมื่อโครงการสร้างแล้วเสร็จ ตัวโครงการจะเป็นอาคารสูง 7 ชั้น ซึ่ง อยู่ใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศใต้ของโครงการ และห่าง ออกไปในรัศมีประมาณ 200 เมตร จะเป็นบ้านพักอาศัยชั้น 1-3 ชั้น สภาพ การบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เมื่อมีโครงการ จะเปลี่ยนแปลงไปจาก สภาพในปัจจุบันน้อยมาก อีกทั้งในบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่มี ระบบรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์จากระบบดาวเทียมเพื่อรับชมรายการ โทรทัศน์จากต่างประเทศและการออกอากาศในระบบบอณาสิทธิ์ของสถานี วิทยุโทรทัศน์ อยู่ในระหว่างเปลี่ยนสู่ระบบดิจิทัล ดังนั้น ผลกระทบด้านการบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ต่อประชาชนที่ อยู่อาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจึงคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ณ วันที่เริ่มลง มือก่อสร้างถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบการบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุและ โทรทัศน์ 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือ ร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดย เร่งด่วน 3. สำรองผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ จากอาคาร และบ้านพักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4. ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังคับ คลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ หลังจากที่ได้รับแจ้งเพื่อให้สามารถรับ คลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ ได้เหมือนเดิมก่อนมีการพัฒนา โครงการ ซึ่งความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการเปิดใช้ อาคารแล้ว 1 ปี 5. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่พิสูจน์ ได้ว่าเกิดจากการดำเนินการโครงการ หากมีปัญหาเรื่องสัญญาณ โทรทัศน์นั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ เพื่อที่จะตรวจสอบและ ปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่งช่วงการ ดำเนินการก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี - กรณีปรับปรุงสัญญาณโทรทัศน์ โครงการดำเนินการปรับทิศทางปีก	



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ส ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

91/153

นางสาว ไรย์ส ซีพีเอส ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณ โขบาล)

บริษัท ไรย์ส ซีพีเอส ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด

91/153

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ (นายออมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT Co., Ltd.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งที่ประกอบขึ้น สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รับสัญญาณโทรทัศน์เพื่อให้สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ได้เหมือนเดิม เว้นแต่ในกรณีที่สถานีโทรทัศน์ยุติการออกอากาศในระบบอนาล็อกแล้ว - ในกรณีที่ไม่สามารถปรับทิศทางปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ได้ จะเพิ่มส่วนประกอบของปีกรับสัญญาณแต่ละช่อง 3 5 7 9 NBT และ Thai PBS หรือในกรณีที่ไม่สามารถปรับปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ได้ โครงการจะติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมที่สามารถรับชมได้เฉพาะสถานีโทรทัศน์จำนวน 6 ช่อง ซึ่งได้แก่ช่อง 3 5 7 9 NBT และ Thai PBS - การปรับปรุงจานรับสัญญาณดาวเทียม โครงการดำเนินการปรับทิศทางของจานรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 6. ในกรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้วิธีการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนชาวบ้าน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ตัวแทนเจ้าของโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลง โดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี	
4.4 ทัศนียภาพ	รูปแบบของอาคารโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน ความสูง 22.80 เมตร จำนวน 2 อาคาร ซึ่งโครงการได้มีการออกแบบลักษณะรูปร่างของอาคารให้มีความสวยงาม ตกแต่งบริเวณพื้นที่หน้าตักของอาคาร พื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่าง จัดทำระบบระบายน้ำ ทั้งไม่ประตูป และไม่มีดินและจากการตรวจสอบแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการ และไม่มีชั้นดินและจากการตรวจสอบแหล่งโบราณคดีของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) ในราชบัณฑิตยสถานของกรมศิลปากร กองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) จากที่ตั้งโครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานและ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,645.83 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 1.62 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัย 968 คน และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 547.46 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะลา ต้นลีลาวดี ต้นน้ำเต้าต้น ต้นขงโค ชุมกระต่ายต่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกมะเขือ พลับพลึงแดง ไทรเกาหลี และหมื่นมาเลเชีย	- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในขั้นต้น



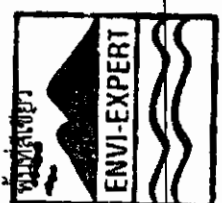
RAYAL CHH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ชีเพช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ไรย์ล ชีเพช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559 92/153

ลงชื่อ **Deval** (นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โบราณวัตถุแต่อย่างใด รวมถึงจากการตรวจข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคใต้ สำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 พบว่า พื้นที่เทศบาลตำบลเจ็ททะเล ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ลักษณะอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย เป็นการผสมระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมแบบเมืองร้อนขึ้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่าย สบาย สวยงาม ความรู้สึกผ่อนคลาย ประกอบกับโครงการได้ใส่ใจกับการจัดพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ เพื่อเป็นการลดความกระด้างของโครงการ ทำให้โครงการมีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบมากขึ้น โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,645.83 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ให้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 2.03 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัย 968 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 547.46 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดี ต้นน้ำเต้าต้น ต้นขิงโค ชุมกระต่ายต่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ ปลั้วปลิงแดง ไทรเกาหลี และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น ลักษณะที่นิยามของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ จะเห็นได้ว่ามีความร่มรื่นสวยงาม สร้างความสบายตา สบายใจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่เข้ามาพักในพื้นที่โครงการ ทำให้โครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีไม่กระถางบริเวณต่างๆ เช่น ริมทางเดิน ห้องประชุม ห้องรับประทานอาหาร และบริเวณลานอาหาร เป็นต้น ดังนั้นของโครงการจะส่งผลกระทบระดับต่ำต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น	โบราณวัตถุแต่อย่างใด รวมถึงจากการตรวจข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคใต้ สำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 พบว่า พื้นที่เทศบาลตำบลเจ็ททะเล ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ลักษณะอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย เป็นการผสมระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมแบบเมืองร้อนขึ้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่าย สบาย สวยงาม ความรู้สึกผ่อนคลาย ประกอบกับโครงการได้ใส่ใจกับการจัดพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ เพื่อเป็นการลดความกระด้างของโครงการ ทำให้โครงการมีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบมากขึ้น โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,645.83 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ให้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 2.03 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัย 968 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 547.46 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดี ต้นน้ำเต้าต้น ต้นขิงโค ชุมกระต่ายต่าง ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ ปลั้วปลิงแดง ไทรเกาหลี และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น ลักษณะที่นิยามของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ จะเห็นได้ว่ามีความร่มรื่นสวยงาม สร้างความสบายตา สบายใจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่เข้ามาพักในพื้นที่โครงการ ทำให้โครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีไม่กระถางบริเวณต่างๆ เช่น ริมทางเดิน ห้องประชุม ห้องรับประทานอาหาร และบริเวณลานอาหาร เป็นต้น ดังนั้นของโครงการจะส่งผลกระทบระดับต่ำต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นบริเวณด้านหน้าโครงการให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองทั้งทัศนียภาพทางด้านสายตาแก่ผู้มาชมวิถีสวนธรรมชาติบริเวณจุดชมวิวบริเวณพื้นที่ด้านหน้าโครงการ - ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ (นายคุณิ ชามบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

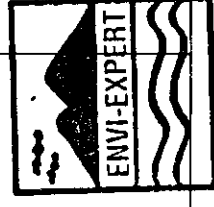
ENVI-EXPERT CO., LTD.
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตุลาคม 2559 93/153

ตุลาคม 2559 93/153

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และชนิดต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ความเป็นส่วนบุคคล	โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ถูกสร้างขึ้นบนพื้นที่ขนาด 5 - 0 - 40 ไร่ หรือ 8,160.0 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน สูง 22.80 เมตร จำนวน 2 อาคาร เมื่อพิจารณาพื้นที่รอบๆ โครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและที่ว่างรกรการพัฒนา ดังนั้นอาคารของโครงการ จึงไม่โดดเด่น แยกแยะไปจากพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ 1) ภาพรวมโดยรอบอาคารของโครงการ เมื่อพิจารณาบ้านเรือนอาคารต่างๆ โดยรอบโครงการในแต่ละทิศพบว่า เป็นบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โดยตำแหน่งอาคารของโครงการจะอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน 12.61- 197.90 เมตร โดยบริเวณด้านทิศใต้ก่อนถึงแนวบ้านพักชั้นเดียว จะมีแนวรั้วต้นไม้ยืนอยู่โดยรอบ และบริเวณแนวเขตที่ดินโครงการบริเวณดังกล่าวได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีเรือนยอดสูง 6-8 เมตร เพื่อช่วยบดบังสายตาทำให้รู้สึกถึงการบรรจบกันความเป็นส่วนตัวกันและกันของผู้พักอาศัยไม่โครงการ และผู้พักอาศัยในบ้านชั้นเดียวที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ ส่วนบริเวณด้านทิศเหนือระหว่างพื้นที่โครงการ และบ้านพักอาศัยชั้นเดียว จะมีที่ว่างยังไม่มีการพัฒนา สภาพปัจจุบันมีต้นไม้ยืนต้นพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันตกระหว่างพื้นที่โครงการ และบ้านพักอาศัยชั้นเดียวจะมีแนวเขตรั้วประมาณ 98.0 เมตร ที่ระหว่างแนวเขตที่ดิน ประกอบกับพื้นที่ดินรอบพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีเมตร เพื่อช่วยบดบังสายตาทำให้รู้สึกถึงการบรรจบกันระหว่างกัน จากทิศทางต่างๆ จะเห็นได้ว่าผลกระทบด้านการบรรจบกัน สรุปความเป็นส่วนตัวจะเกิดขึ้นน้อยมากเพื่อช่วยบดบังสายตาทำให้	โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ถูกสร้างขึ้นบนพื้นที่ขนาด 5 - 0 - 40 ไร่ หรือ 8,160.0 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน สูง 22.80 เมตร จำนวน 2 อาคาร เมื่อพิจารณาพื้นที่รอบๆ โครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและที่ว่างรกรการพัฒนา ดังนั้นอาคารของโครงการ จึงไม่โดดเด่น แยกแยะไปจากพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ	-
	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสรวายน้ำโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสรวายน้ำและสามารถดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสรวายน้ำของโครงการได้ 2. จัดให้มีการติดตั้งน้ำวนบริเวณผนังห้องชุดทุกห้องที่เป็นกระจกใส 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสรวายน้ำโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสรวายน้ำและสามารถดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสรวายน้ำของโครงการได้ 2. จัดให้มีการติดตั้งน้ำวนบริเวณผนังห้องชุดทุกห้องที่เป็นกระจกใส 3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที	-



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ลงชื่อ (นายอมสิน อภิจิต)

ลงชื่อ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
(นายคุณิโน จาเบล) ตุลาคม 2559 94/153

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและบุคคลต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รู้สึกถึงการรบกวนความเป็นส่วนตัว จะเห็นได้ว่าผลกระทบด้านการรบกวนความเป็นส่วนตัวจะเกิดขึ้นน้อยมาก 2) ความเป็นส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำในโครงการ สระว่ายน้ำของโครงการมีจำนวน 3 สระ ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารโดยจะให้บริการเฉพาะผู้ที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่อยู่บริเวณสระว่ายน้ำจะแบ่งออกเป็น 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองของผู้ที่อยู่ในอาคาร และมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร ซึ่งสามารถประเมินได้ ดังนี้ <u>ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในอาคาร</u> เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำซึ่งอยู่รอบอาคาร B จำนวน 1 สระ อยู่ระหว่างอาคาร B และอาคาร A จำนวน 2 สระ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำ ทั้งนี้ ผู้พักอาศัยในอาคาร A และอาคาร B จะไม่สามารถมองเห็นผู้ที่เล่นน้ำในสระว่ายน้ำได้ชัดเจน เนื่องจากห้องชุดทุกห้องจะมีแนวหลังคา กันสาดยื่นออกมาประมาณ 2.81 เมตร ทุกห้อง ซึ่งจะช่วยบดบังสายตาจากผู้พักอาศัยชั้นบนลงสู่ผู้เล่นน้ำบริเวณสระว่ายน้ำชั้นล่างได้ ดังรูปที่ 4.4-5 รวมถึงบริเวณโดยรอบสระ ได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ทรงพุ่มสูง ช่วยในการบดบังสายตาตลอดแนวสระว่ายน้ำ เช่น ต้นน้ำเต้าต้น ต้นปาล์มยะวา ต้นลีลาวดี เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร</u> เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกอาคาร จะเห็นได้ว่ามีเพียงสระว่ายน้ำที่อยู่หลังอาคาร B เท่านั้นที่ผู้ที่อยู่ภายนอกจะสามารถมองเห็นผู้พักอาศัย		

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

ลงชื่อ

(นายคูโน ซาเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

95/153

ตุลาคม 2559

95/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)



บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

95/153

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการของโครงการ - พื้นที่และประชากร (กลุ่มบุคคล) ที่อาจจะได้รับผลกระทบ และกลุ่มอ่อนไหว ซึ่งในที่นี้ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบเชิงสุขภาพ และปัจจัยของกลุ่มคนที่จะสัมผัสกับผลกระทบ (2) การประเมินผลกระทบ ประเมินผลกระทบสุขภาพกายและจิตใจ ซึ่งในการศึกษาของโครงการได้ ประเมินโดยคาดการณ์จากกิจกรรมโครงการที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดการคุกคามทำให้มีผลต่อสุขภาพหรือไม่ และใช้ผลการสำรวจความคิดเห็นทางสังคมที่ประชาชนท้องถิ่นคาดคะเนมาประกอบ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ทำการศึกษาผลกระทบโครงการ มีองค์ประกอบดังนี้ - สรุปลักษณะโครงการที่จะพัฒนา - สรุปลักษณะกิจกรรมระยะก่อสร้าง และสรุปลักษณะกิจกรรมระยะดำเนินการโครงการ - สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ โดยอธิบายให้ประชาชนทราบลักษณะโครงการ วิธีการศึกษา ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และสอบถามข้อวิตกกังวลต่างๆ ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ - วิเคราะห์สาเหตุที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ กลุ่มคนที่อาจจะได้รับผลกระทบ สิ่งจากโครงการวิเคราะห์สาเหตุที่อาจมีผล และกลุ่ม รวมทั้งคนที่อาจได้รับผลกระทบ ก็นำมาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพในแต่ละสาเหตุ อันได้แก่	3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 2,058.38 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 2.03 ตารางเมตร/คน [จำนวนผู้ใช้บริการ 1,013 คน (ผู้พักอาศัย 968 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 45 คน)] ซึ่งเป็นพื้นที่ไม่ยืนต้น 724.98 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นสารภีทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นลิลาวดี ต้นน้ำเต้าต้น ต้นขงโค ชุ่มกระต่ายดำ ดอกแก้ว หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงแดง ไทรเกาหลี และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที 8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร 9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd

ลงชื่อ

(นายคุณ โชนาเบล)

ผู้แทนบริษัท รับผิดชอบโครงการ

บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

97/153

ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิชาติ)

ผู้ชำนาญการพิเศษ

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สิ่งคุกคาม - สิ่งแวดล้อมของพื้นที่ หรือบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบ - ปัจจัยการสัมผัส (3) รายละเอียดการประเมินผลกระทบ (3.1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening) - ลักษณะโครงการ ลักษณะโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการพักอาศัย ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B ขนาด 7 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน สูง 22.80 เมตร รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 206 ห้อง สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนา เป็นพื้นที่ว่าง ไม่มีไม้ยืนต้น พบเพียงวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมทั่วไปแต่ไม่หนาแน่นมากนัก ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นมะละกอ ต้นกล้วย หนุ่ยดินกา หนุ่ยแพร่ก ไมยราบ กระต๊อมทองเลื้อย และถั่วผี เป็นต้น ในระยะก่อสร้างมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน โดยกำหนดให้มีระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง การจัดการระบบคัดแยกและรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด และเก็บขนโดยสำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และการจราจรเข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้การคมนาคมทางบก เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) ตรงไประยะทางประมาณ 80.0 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยเชิงทะเล 3 ตรงไปประมาณ 300.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ การขนส่งวัสดุ	ด้านเสียง 1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดับไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ การแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดเชื้อทางน้ำจากการระบายน้ำเสีย/การจัดการขยะมูลฝอย ด้านการจัดการน้ำเสีย 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแอโรวาล (AEROWHEEL) โดยแยกแต่ละอาคาร ได้แก่ - อาคาร A ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิม อากาศ	



ลงชื่อ
(นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
98/153

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือ รถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกำชับให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด -ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ผู้อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก หรือผู้ที่ไวต่อการรับอันตราย -การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยโดยรอบโครงการ โครงการได้ไปสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยได้อธิบายให้เข้าใจลักษณะโครงการและวิถีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ และนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Scoping) ในขั้นตอนของการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ	รองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ติดตั้งบริเวณทิศเหนือของอาคาร A รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 1 (ฝั่งทิศเหนือ) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 38.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน และชุดที่ 2 รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณทิศใต้ของอาคาร A รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 2 (ฝั่งทิศใต้) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 38.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน - อาคาร B ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 2 ชุด คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 50.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งบริเวณทิศเหนือของอาคาร B รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 1 (ฝั่งทิศเหนือ) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 42.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณทิศใต้ของอาคาร B รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องชุดโซนที่ 2 (ฝั่งทิศใต้) ของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้น 37.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ห้องพักขยะรวมของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ รองรับน้ำเสียได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้าง บริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น 3. จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่าง	

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ ตุลาคม 2559

(นายคุณิ์ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 99/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ทั้งนี้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ เสียง ฝุ่น เหม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เช่นเรื่องการจราจรติดขัด เป็นต้น นอกจากนี้จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ (3.3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) การพิจารณาปัจจัยการบริการทางการแพทย์และสถิติกลุ่มโรคประกอบการประเมินผลกระทบสุขภาพสรุปได้ดังนี้ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาดังปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ฝุ่นละออง เสียง มลพิษจากน้ำเสีย และขยะเป็นต้น - การแพร่ของโรคจากพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญจากการจราจรเพิ่มขึ้นเป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในระยะดำเนินการ เช่น มาตรการด้านคุณภาพอากาศ มาตรการด้านการจราจร มาตรการในการจัดการน้ำเสีย มาตรการด้านการจัดการมูลฝอย และมาตรการด้านอุบัติเหตุ เป็นต้น จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขอนามัยของประชาชนได้เป็นอย่างดี หากโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด จึงประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่	สม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่ามีน้ำที่นำไปรดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 6. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำ ผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพัสดุฝอย ปูนขาวจะช่วยลดและกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้น รอคการเก็บขนขยะต่อไป 7. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย 8. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามแบบ ทส.2	

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรอัล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณัน ซาเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

100/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นผลกระทบระดับสูงด้านสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.	ด้านการจัดการขยะ 1. จัดให้มีพนักงานคัดแยกขยะภายในอาคารของโครงการ แบ่งเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนรวบรวมลงสู่ถังขยะขนาด 100-240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจัดไว้ในห้องพักขยะรวมของแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร 2. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ 3. ห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณทางเข้าโครงการ แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาดภายในห้องละ 6.66, 2.30, 2.30 และ 2.87 ตารางเมตร โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง 4. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 5. โครงการจะมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตราย โดยทำการประสานงานกับเทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามารับไปกำจัด 6. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ขายที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป 7. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มี	ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายคุณุโน ชาเบล)

บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

101/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เรื่องข้อบกพร่องทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบที่ต้องเฝ้าระวังและติดตาม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม
		ตัวหนังสือความสูงขนาดใหญ่เกินไป 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้น้ำในห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักขยะเปียก” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ 8. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำเข้าไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่น 9. ปิดป้ายบอกช่วงเวลาที่ขยะรวมเข้าเก็บขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับ เทศบาลตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะให้กับโครงการ และให้เก็บขยะวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป 10. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 การจราจร 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยานที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ทำให้เกิดการสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 2. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความ



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์คพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

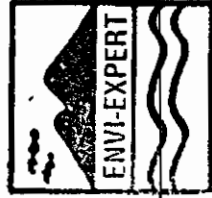
นายคุณิโน ซาเบด บริษัท ไรย์คพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
102/153

ลงชื่อ *อนันต์ อนันต*

(นายอมลีน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวเอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์การมอบหมาย สิ่งแวดล้อมและสังคมศึกษา	ผลกระทบของโครงการต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และระบบสิ่งแวดล้อม
		สับสนของผู้ขึ้นชี้ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้โดยสะดวกและปลอดภัย 4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 5. ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร 7. ติดตั้งป้ายชี้โครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ 8. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 9. บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนนนอกโครงการ (ถนนซอยเชิงทะเล 3) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลให้รถที่เสียเข้าโครงการเข้าไปจอดรถยังที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย 10. บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระดุกหรือหลังคาบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์คพีดีเค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

(นายคุณโน้ ซาเบล)

บริษัท ไรย์ค ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

103/153

ลงชื่อ *นายอสมสัน อภิจิตต์*

(นายอสมสัน อภิจิตต์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		11. บริเวณทางออกโครงการจัดให้มีกระจกโค้งจราจร เพื่อให้รถที่กำลังจะออกจากโครงการมองเห็นรถที่แล่นจากทิศใต้ของพื้นที่โครงการไปยังทิศเหนือ มองเห็นรถที่กำลังจะแล่นผ่าน และรถที่กำลังจะแล่นผ่านมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากพื้นที่โครงการ 12. จัดระบบสติ๊กเกอร์ติดไว้หน้ารถยนต์เฉพาะรถยนต์ของผู้พักอาศัยเพื่ออำนวยความสะดวกเป็นระเบียบ และควบคุมรถยนต์แฝงที่จะเข้ามาจอดภายในโครงการ 13. แจ้งให้ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดทราบว่า โครงการมีจำนวนที่จอดรถยนต์ 107 คัน โดยจะมีอัตราค่าบำรุงที่จอดรถยนต์ที่ต้องเสียถ้าต้องการนำรถเข้าจอด 14. ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้าง ภายในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งจะทำให้พื้นที่และจำนวนของที่จอดรถของโครงการลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน การป้องกันอุบัติเหตุ 1. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณบันไดทางเดิน รวมทั้งภายในห้องพักอาศัยให้เพียงพอ 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง	
4.7 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย เป็นการดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นการพักผ่อน ซึ่งมีความ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไป	ENVI-EXPERT 60-154 การป้องกันอัคคีภัย 1) ดัชนีที่ตรวจวัด -ความพร้อมใช้ของ

ลงชื่อ
 (นายคุณัน ชาญเชษฐ์)
 บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ROYAL CPH

DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
 104/153

ลงชื่อ
 (นายอสมิน อภิชาติ)
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุร้ายแรงในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุเล็กๆ น้อยๆ อาจเกิดขึ้นได้บ้าง เช่น ถูกของมีคม บาด การหกหล่น หรือเคลื่อนย้ายของ เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้สำหรับการรักษาเบื้องต้น แต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรง โครงการก็ได้จัดให้มีรถเพื่อนำผู้ประสบเหตุส่งสถานพยาบาลได้อย่างทันที ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ในเขตเทศบาลเทศบาลตำบลเชิงทะเล ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ซึ่งสถานพยาบาลห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 370 เมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาทีจากที่ตั้งโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด โครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรง เช่น การเกิดเพลิงไหม้ โดยได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยภายในโครงการ ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 มลัด คือ มลัดที่ 1 เวลา 07.00 - 19.00 น. และ มลัดที่ 2 เวลา 19.00 - 07.00 น. สำหรับบริเวณอื่นๆ โครงการได้ติดตั้งระบบวงจรปิด (Close Circuit Television System: CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-ออก ทั้งหมดจำนวน 3 จุด ในส่วนของตัวอาคาร ติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน บริเวณโถงทางเดินของแต่ละอาคาร เพื่อความปลอดภัยให้แก่ผู้มาใช้บริการ ควบคู่กันนี้ ยังได้ติดตั้งระบบระบายน้ำ (Overflow System) ซึ่งน้ำในสระจะถูกนำไปบำบัดโดยการทำให้ล้นออกมายังรางน้ำล้นข้างสระ แล้วไหลไปยังถัง (Burge Tank) ก่อนจะถูกปั๊ม (Pump) ผ่านไปยังเครื่อง	ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีจุดรวมคนทีปลอดภัยทั้งหมด 2 จุด จุดที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร A และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 235.82 ตารางเมตร จุดที่ 2 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 249.00 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อหักพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ จะมีพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการเท่ากับ 484.82 ตารางเมตร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยกร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 7. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวก	อุปกรณ์ดับเพลิง - ความพร้อมของอุปกรณ์แจ้งอัคคีภัย 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด การตรวจวัดให้บริษัทที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบแจ้งอัคคีภัย มาตรวจสภาพ และบันทึกผลแจ้งให้ทราบโดยตรวจวัดเป็นประจำทุกปี 3) จำนวนสถานีตรวจวัด จุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและแจ้งอัคคีภัย มาตรการติดตามตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด การติดตามคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย - ทดสอบค่า Br, Cl, pH - เช็กระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank - เช็คความดันที่เกจวัด

ลงชื่อ

(นายคุณิ ชานเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

105/153



ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

สิ่งบ่งชี้ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงเหลือ	องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าคงเหลือ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรองน้ำ (Filter) ในห้องเครื่อง สำหรับระบบการฆ่าเชื้อโรคของสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบเกลือซึ่งเป็นระบบที่สร้างคลอรีนจากเกลือโดยผ่านกระแสไฟฟ้าลงในสารละลายเกลือที่เรียกว่า Electrolysis จากข้อหานี้ไปยังอีกข้อหนึ่ง เพื่อที่จะสลายพันธะของเกลือและทำการสร้างคลอรีนโซเดียมไฮโปคลไรต์ เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ สำหรับระบบเกลือนี้เป็นระบบการฆ่าเชื้อโรคที่ปลอดภัยต่อผู้ที่มีน้ำใช้สระว่ายน้ำโดยการเติมเกลือลงในสระโดยตรง ดังภาคผนวกที่ 2 ซึ่งน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการไม่มีการระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	8. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	ความมั่นคงของเครื่องกรอง
	สระว่ายน้ำของโครงการซึ่งจัดไว้ภายนอกอาคาร 3 สระ สระที่ 1 อยู่รอบอาคาร B มีขนาด 395.08 ตารางเมตร ลึก 1.30 เมตร สระที่ 2 และ 3 อยู่ระหว่างอาคาร A และ B มีขนาด 447.32 ตารางเมตร ลึก 1.30 เมตร และ ขนาด 249.20 ตารางเมตร ลึก 0.3-0.5 เมตร ที่ระดับความลึกดังกล่าวโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการจมน้ำนั้นจะมีน้อย ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ รวมถึงโครงการได้จัดให้มีการดูแลและจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยจะต้องจ้างบริษัทที่ให้บริการด้านการตรวจสอบระบบสระน้ำเข้ามาดูแล โดยเฉพาะ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 ดังนั้น บัดนี้ จะอยู่ในระดับดำเนินการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	9. จัดให้มีแผงแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ	ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ส่วนในล้านส่วน
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	10. โครงการจะจัดทำผังเส้นทางหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคารและห้องสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว	กรดไซยาไนด์ (Cyanuric Acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	11. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	12. ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลเจียงทะเล ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวก เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่เกิดขวางทิศทางจราจร	
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	13. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ	
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ	14. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน	

ลงชื่อ บริษัท โรยัล ซิตี้ เอช ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด (นายคุณโน้ ชาเบล)

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม (นายยอมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT

กรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

106/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT

กรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

106/153

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย • แผนควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ ซึ่งมีหลักการทำงานคือเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ส่งสัญญาณไปที่แผนควบคุมจะมีสัญญาณที่แผนควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิตช์เพื่อตัดเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้บริเวณบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) เป็นระบบสวิตช์สัญญาณเตือนภัยแบบใช้มือดึง โดยมีกรงกักป้องกันการกดโดยสภาวะปกติ ซึ่งมีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีคนดึงปุ่มสวิตช์ สัญญาณจะส่งไปที่แผนควบคุม และส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้น ของแต่ละอาคาร รวมทั้ง 2 อาคาร จำนวน 50 จุด แยกเป็นอาคาร A จำนวน 24 จุด และอาคาร B จำนวน 27 จุด • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Bell) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกริ่งจะส่งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) • เครื่องตรวจจับอุณหภูมิร้อน (Heat Detector) เป็นตัวตรวจจับที่จับอุณหภูมิที่สูงเกินไป หรือเกิดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ ติดตั้งทั้งสิ้น 84 จุด ครอบคลุมพื้นที่อาคาร 1 ชั้นใต้ดิน 2 ของอาคาร A และ อาคาร B • เครื่องตรวจจับความชื้นของอุณหภูมิ (Heat Detector) Rate ROYAL DEVELOPMENT Co., Ltd.	โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขระดับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโรงแรมทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ บริเวณโถงต้อนรับของอาคาร และรอบๆ พื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยในมุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต มาตรการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย 1. วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด • ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกในส่วนที่พักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาต จากผู้ดูแลอาคาร ยกเว้นบริเวณโถงต้อนรับ • บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกต้องลงชื่อ พร้อมระบุเวลาเข้าออก อย่างชัดเจน • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น 2. กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด	15. โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขระดับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโรงแรมทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ บริเวณโถงต้อนรับของอาคาร และรอบๆ พื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยในมุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด คุณภาพน้ำที่ดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย - ทดสอบค่า Cl, pH ในตอนเช้า 1 ครั้ง ก่อนเปิดสระอีก 1 ครั้ง พร้อมปรับแต่งคุณภาพน้ำ เติมน้ำสารเคมีที่ขาดทันที	- แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน - ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร - ตรวจไม่พบฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia

ลงชื่อ บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (นายอนุชา ชานบล)

ตำแหน่ง ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม (นายอมสิน อภิจิต)

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม (บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด)



ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที และส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยจะติดตั้ง บริเวณห้องครัว (ชั้น 2 ของอาคาร A) จำนวน 1 จุด • เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง ติดตั้งทั้งสิ้น 545 จุด ประกอบด้วย อาคาร A ติดตั้งบริเวณ ห้องห้องขยะ ห้องสปา โถงต้อนรับ ส่วนต้อนรับ ส่วนเด็กเล่น ห้องนิติบุคคล ร้านอาหาร ห้องฟิตเนส ห้องน้ำ โถงบันได โถงทางเดิน และบริเวณห้องชุดทุกห้องของอาคาร รวมทั้งสิ้น 275 จุด และ อาคาร B ติดตั้งบริเวณ ห้องห้องขยะ โถงบันได โถงทางเดิน และบริเวณห้องชุดทุกห้องของอาคาร รวมทั้งสิ้น 270 จุด 2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย โดยติดตั้งบริเวณโถงบันไดและโถงลิฟต์ทุกชั้น ชั้นละ 2-3 จุด ทุกอาคาร และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ • ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นแบบท่อแห้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร 1 - 5 ของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ • หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) มีหัวรับน้ำดับเพลิง 2 หัว ขนาดสวมเร็ว พร้อมฝาครอบ และโซ่คล้อง หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 65 มิลลิเมตร มีวาล์วกักกลับ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.15 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 114 Standard for the Installation of standpipe)	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม และให้ผู้อาศัยช่วยกันระมัดระวังคนแปลกหน้าที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อป้องกันเหตุต่างๆ 4. มาตรการความปลอดภัยด้านการป้องกันอัคคีภัย และแผ่นดินไหว 4.1 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น - ระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิง เช่น ระบบน้ำสำรองดับเพลิงตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงถังดับเพลิงและทางหนีไฟตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารและกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าว ต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ 4.2 จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัยทั้งหมด 2 จุด จุดที่ 1 บริเวณด้านหน้าทิศเหนือของอาคาร A และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 235.82 ตารางเมตร จุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าทิศใต้ของอาคาร A และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 249.00 ตารางเมตร ซึ่งหักพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการ มีขนาดพื้นที่ 484.82 เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน 4.3 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4.4 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้ง	- ตรวจสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร - เช็กระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank ให้มีเพียงพอตลอดเวลา พร้อมทั้งจะเดินเครื่องระบบกรอง - เช็คความดันที่เกจวัดความดันของเครื่องกรองว่าถึงเวลาล้างเครื่องกรองหรือไม่ พร้อมทั้งให้เปิดวาล์วไล่อากาศที่เครื่องกรอง - ดูตะกอนพื้นสระน้ำ ทำความสะอาดบริเวณสระน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในสระ - เดินเครื่องระบบกรองตามตารางเวลา - ตรวจสอบตำแหน่งเปิด - ปิด

ลงชื่อ

(นายคุณโน้ งามกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โรยัล ซิพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

108/153



00255 0111
(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยจะติดตั้งบริเวณทางเข้าโครงการ 1 จุด และบริเวณทางออกโครงการ 1 จุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย 3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย • ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงบันได ทุกชั้นของทุกอาคาร อาคาร A จำนวน 66 จุด อาคาร B จำนวน 62 จุด รวมทั้งโครงการ จำนวน 128 จุด ซึ่งเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย • ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaries) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตร ติดตั้งทุกชั้นของแต่ละอาคาร โดยอาคาร A ติดตั้ง จำนวน 34 จุด อาคาร B ติดตั้งจำนวน 29 จุด รวมทั้งโครงการ จำนวน 63 จุด 4) บันไดหนีไฟ โครงการได้จัดให้มีบันไดหนีไฟแยกออกจากบันไดหลักภายในอาคารของโครงการทุกอาคาร อาคารละ 2 จุด มีความกว้าง 1.05 เมตร ประตูเปิดออกสู่ภายนอก ความปลอดภัยของพื้นที่จุดรวมพล โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลกรณีเกิดอัคคีภัย โครงการได้จัดให้มีทั้งหมด 2 จุด จุดที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร A และอาคาร B และจุดที่ 2 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A	อุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถ ใช้งานได้ทันที 4.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 4.6 จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพรวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก เพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินรวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 4.7 จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังข้อ 1.6) 4.8 จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 4.9 จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้ที่อาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 4.10 จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ	ของวาล์วในห้องเครื่องให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และอยู่ในสภาพที่ปกติ ระยะเวลาตรวจวัดประกอบด้วย คุณภาพน้ำที่ดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย - ตรวจเช็คสภาพน้ำทุกวัน - ดูดตะกอนทำความสะอาดวันเว้นวัน - ตรวจสอบอุปกรณ์ข้อต่อ ข้อต่อไม่ให้มีน้ำรั่วซึมทุกวัน - เช็คหลอดไฟได้น้ำทุกวัน - ทำความสะอาดตัวปั๊มทุกเดือน - ตรวจสอบ Voltage และ Current ทุกเดือน - ตรวจสอบการทำความสะอาดตู้คอนโทรลทุกเดือน - ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้คอนโทรล 6 เดือน - ตรวจเช็คมาตรฐานการทำงานของช่างอาคาร 6

ลงชื่อ

(นายคูนี ซาเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ตุลาคม 2559

109/153



ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 249.00 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อหักพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ จะมีพื้นที่จตุรผผลทั้งโครงการ เท่ากับ 484.82 ตารางเมตร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรผผลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน ซึ่งพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จตุรผผล จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและไม่กีดขวางทางเข้า - ออกของรถยนต์หรือรถดับเพลิง ความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พื้นที่ตั้งโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบในการบรรเทาสาธารณภัย และป้องกันอัคคีภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ซึ่งหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล ปัจจุบันมีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งหมด 9 นาย และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 39 คน ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีรถดับเพลิงจำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำจำนวน 2 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน และรถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน ระยะทางจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล ถึงโครงการประมาณ 650 เมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 นาที (ใช้ความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ในการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ ทั้งนี้พื้นที่ใกล้เคียงยังมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในด้านความปลอดภัยและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานดับเพลิงของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 3 นาที (ใช้ความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ประกอบกับโครงการยังได้จัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรภายใน	4.11 โครงการจะจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้องสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมผลได้อย่างรวดเร็ว 4.12อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุมตรวจสอบ ดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 4.13ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลเชิงทะเล ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวก เพื่อให้จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 4.14จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 4.15จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน 4.16โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 4.17ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโรงแรมทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม 4.18จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและ	เดือน - ตรวจสอบการฝึกหัดของชั้นส่วนที่เบียดกันได้ทุกปี - ตรวจสอบการฝึกหัดของส่วนที่เบียดกันทุกปี - ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือและค่าความเป็นกรดต่างทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย - ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ ตุลาคม 2559
(นายคุณี ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด 110/153



ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

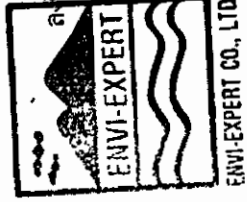
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการรับอัคคีภัยเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ และผู้อาศัยภายในโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนงาน พร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยโดยจะจัดให้มีการซ้อมอพยพปีละ 1 ครั้งโดยประสานงานกับหน่วยดับเพลิงด้วย จากการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากรภายใน การอพยพผู้อาศัย แผนรับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ จะพบว่าโครงการมีความสามารถที่จะระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นได้เอง ก่อนที่ความช่วยเหลือของหน่วยงานราชการจะมาถึง จึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยอยู่ในระดับต่ำ	ทรัพยากรมนุษย์ให้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 4.19 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการจัดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ บริเวณโถงต้อนรับของอาคาร และรอบๆ พื้นที่โครงการ 4.20 การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนกลาง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวถนนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร 4.21 จัดทำแผนผังรอบหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัย 4.22 จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้า ติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน 4.23 จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 5. มาตรการความปลอดภัยด้านการจัดการสวะน้ำ 5.1 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือนักเดิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น 5.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Life guard) บริเวณสวะน้ำของโครงการ 5.3 มีกอบรวมอาสาสมัครผู้พิทักษ์ เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวิธีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (คนตกน้ำ คนจมน้ำ) ที่ถูกต้องและปลอดภัย ทั้งคนที่ว่ายน้ำเป็นและว่ายน้ำไม่เป็น ตั้งแต่การช่วยจากขอบสวะน้ำ ไปถึงการว่ายน้ำออกไปช่วย การนำผู้ประสบภัยขึ้นบนขอบสวะน้ำ และการส่งต่อผู้ประสบภัย	(Fecal coliform) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามพหุวิธีมาตรฐานที่กำหนดในข้อ (8) ถึง (17) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต 3) สถานที่ตรวจวัด - การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ซึ่งมีผู้ใช้สวะน้ำมากที่สุดในที่สุด 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ - เจ้าของโครงการ และเมื่อเกิดอุบัติเหตุการขุด เมื่อจัดระเบียบแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยไม่ต้องปฏิบัติตาม โดยมาตรการ และจัดจ้าง



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เลขที่ 2559
111/153

บริษัท ไรย์ ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



นายอสมสัน อภิจิตต์
(นายอสมสัน อภิจิตต์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทั้ง สิ่งแวดล้อม และสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	การจราจรคอยควบคุม ดูแล ยานพาหนะบริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมภายในโครงการและบนถนนด้านหน้าโครงการ 6.2 จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจัดทำคันชะลอความเร็วรถ (หลังเต่า) ภายในตามความเหมาะสม 6.3 ติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ ลูกศรแสดงทิศทางการเดินทางบนพื้นถนน ป้ายบอกทางเลี้ยว ป้ายห้ามเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว และคันชะลอความเร็วรถ (หลังเต่า) เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 6.4 จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 6.5 จัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน 6.6 ประชาสัมพันธ์ให้รถที่เข้า-ออกโครงการ ทราบเกี่ยวกับการใช้เส้นทางภายในโครงการ 6.7 รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการภายในโครงการใช้รถรับจ้างสาธารณะโดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการด้วยการติดหมายเลขโทรศัพท์ของรถรับจ้างสาธารณะ และแผนที่แสดงเส้นทางเดินทางของรถขนส่งสาธารณะไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ 6.8 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการ เพิ่มความระมัดระวัง	รวมไปถึงพื้นที่กระเบื้องและป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามีความเสี่ยงภัยเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที ระยะเวลาดำเนินการตรวจวัดประกอบด้วย - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) สถานที่ตรวจวัด - บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ - เจ้าของโครงการ และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษา ติดตามตรวจสอบ และรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบาย

ลงชื่อ

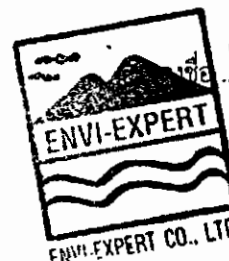
(นายคูโน ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

113/153



ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าเชิงสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	ขณะที่ขั้วผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีต้องเลี้ยวตัดกระแสจราจร 6.9 ห้ามมิให้ผู้ให้บริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 6.10 ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 7. มาตรการความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน 7.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมคอยควบคุม ดูแล ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 7.2 จัดให้มีกฎแฉก คีย์การ์ดในการเข้าพัก แต่ละห้องของโครงการ 7.3 ติดตั้งระบบวงจรปิด (Close Circuit Television System: CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-ออก ทั้งหมดจำนวน 3 จุด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</u> มาตรการความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ 3. ฝึกอบรมอาสาสมัครผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวิธีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (คนตกน้ำ คนจมน้ำ) ที่ถูกต้องและปลอดภัย ทั้งคนที่ว่ายน้ำเป็นและว่ายน้ำไม่เป็น ตั้งแต่การช่วยจากขอบสระว่ายน้ำ ไปถึงการว่ายน้ำออกไปช่วย	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นล้ม 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - พื้น ผนัง เกรดตึง - บันได สไลด์ กระดานกระโดด 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด - พื้น ผนัง เกรดตึง : ชัดกระเบื้อง พื้น ผนัง เกรดตึง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งชัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากชัดพื้น ให้ไล่ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN - บันได สไลด์ กระดานกระโดด : ทำความ

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
114/153



002559 001/1
(นายอสมิน อภิจิต) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	การนำผู้ประสภภัยขึ้นบนขอบสระว่ายน้ำ และการส่งต่อผู้ประสภภัย การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพด้วยการผายปอดและนวดหัวใจ มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำ 1. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 2. กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 3. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ (3.1) โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน (3.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3.3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (3.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (3.5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 4. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	สะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด สับดาห์ ละ 1 ครั้ง 3) สถานที่ตรวจวัด - พื้น ผับ เกรดต้ง ของ สระว่ายน้ำ - บันได สไลด์ กระดาน กระโดดของสระว่ายน้ำ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ - เจ้าของโครงการ และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยต้องปฏิบัติตาม มาตรการฯ และจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบ และรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคูโน ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
115/153



ลงชื่อ ๐๐๒๙๐/๑๙๙ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

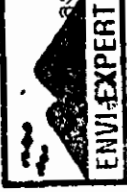
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันมลพิษบริเวณสระว่ายน้ำ 1. จัดทำพื้นที่ทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้าง 2. บริเวณสระเก็บน้ำหยาบเป็นพื้นที่ไม่ให้ไหลเคลื่อนด้วยน้ำยากับเส้น และมีการเชื่อมต่อความสะอาดพื้นเป็นประจํา ทุกวัน 3. จัดให้มีแถบกันส้วไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 4. ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ 5. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ มาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้ 1. ปริมาณคลอรีนในน้ำ ต้องมีปริมาณของคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินพอที่จะทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้โดยสมบูรณ์ ถ้าใช้คลอรีนในรูป Calcium hypochloride ปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำไม่ควรจะน้อยกว่า 0.4 ส่วนในล้านส่วน แต่ถ้าเป็นการใช้คลอรีนในรูปของสาร Chloramines ควรจะมี Combined chlorine ตกค้างในน้ำควรอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ส่วนในล้านส่วน การเติมคลอรีนลงในน้ำของสระน้ำให้มีปริมาณคลอรีนตกค้างมากกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน จะให้ผลดีด้านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีปะปนอยู่ในน้ำให้หมดไปได้ แต่ปริมาณของคลอรีนตกค้างที่มากกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน จะทำให้ผู้ใช้สระรู้สึกแสบตา และอาจเป็นอันตรายต่อเยื่อตาของผู้ใช้สระได้ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรฐานให้มีคลอรีนอยู่ระหว่าง 0.6 -1.0 ส่วนในล้านส่วน 2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (Acidity-Alkalinity) น้ำในสระน้ำไม่ควรมีสถานะเป็นกรด คือมีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ให้มีสภาวะเป็นด่างบ้างเล็กน้อย เช่น pH = 8.5 จะช่วยให้คลอรีนออกฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคน้ำได้ดียิ่งขึ้น การปรับปรุงคุณภาพของน้ำที่จะนำมาใช้ในสระโดยการ	และเดือนกรกฎาคม มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - อุณหภูมิช่วยชีวิต - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด - ระยะเวลาช่วยชีวิต : จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยตรวจสอบสภาพทุกวัน ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุบลอยผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์เอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ชามเบด) บริษัท ไรย์เอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
ตุลาคม 2559
116/153



ENVI-EXPERT

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ (นายคุณโน ชานเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

ตำแหน่ง บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและบุคคลต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	1.5 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี 2.9 พื้นควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ 2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 2.13 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ 3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ 1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ 2) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100	สระว่ายน้ำ ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย 3) สถานที่ตรวจวัด - สระว่ายน้ำของโครงการ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการเจ้าของโครงการ และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคลโดยต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบ และรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม  ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคูโน ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
119/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรอัล ซีพีออล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาล ได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 3.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4 3.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ppm 3.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ppm 3.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm 3.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm 3.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm 3.7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm 3.8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm 3.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm 3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร 3.11) ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) 3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วน	

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ชาเบล) บริษัท ไรอัล ซีพีออล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
120/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าสิ่ง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	ลึก และส่วนต้น ขณะมีผู้ใช้สรวายน้ำมากที่สุด 4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยานูริกด้วย 4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต 5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ 5.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ppm 5.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 5.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรวายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สรวายน้ำ	 ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณัน ชาญเชล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
121/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรย์ ซีพี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด	6) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระ ว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ 6.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 6.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง 6.3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือ โรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ 6.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 6.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ 6.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 6.7) จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ 6.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 7) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานได้ เต็มประสิทธิภาพ 4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี 1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง 2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่ เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือ ตามที่กฎหมายอื่นกำหนด 3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมี หมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์การเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติม สารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว	 ENVI-EXPERT CO., LTD. บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

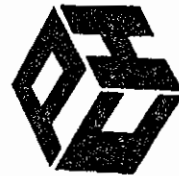
ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณัน งามกุล) บริษัท ไรย์ ซีพี เดเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
122/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอสมิน อภิสิทธิ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบล้างสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ 5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น 7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี 8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกไว้ไหล ต้องทำความสะอาดทันที 5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ 1) จัดใหม่ห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ 1.1) มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง 1.2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณโน ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอฟ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

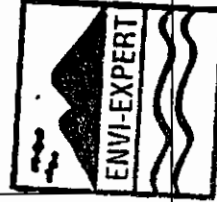
123/153

ลงชื่อ *สมชาย อดิศักดิ์*

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ยังสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	1.3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส่วนประกอบประจำวันที่เปิดให้บริการ 1.4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 2) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานก่อนระบายออก ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย 2.1) ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย 2.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ปล่อยออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด 2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน 2.4) วางระบบบำบัดน้ำทิ้ง ร้างหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางเปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สิ่งแวดล้อม น้ำทิ้งควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 3) จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้ 3.1) ควรมีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท 3.2) มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล 3.3) ดำเนินการทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ 3.4) รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่ทิ้งขยะรวม หรือ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

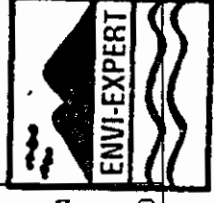
บริษัท ไรย์ล ซีพีแอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

..... กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณุโน ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีแอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

124/153



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอสมสัน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd. บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	นำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย 3.5) กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 3.6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ 6. การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม 1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น 2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ 3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 7. การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค 1) ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ 2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย 1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ 2.1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน 2.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ	 ENVI-EXPERT ENVI-EXPERT CO., LTD

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณุโน ชาเบล) บริษัท ไรอัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
125/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบของ สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
		อย่างน้อย 2 อัน 2.3) ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 2.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด 2.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 9. เหตุรำคาญ ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

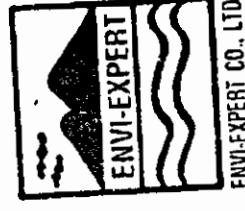


ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

นายดูโน ชาบะล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
126/153

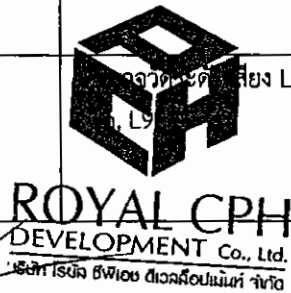


ลงชื่อ ๐๐๗ ๐๗๖

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กิจกรรม/ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	เป้าหมายการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง				
1. สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบ และตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. การชะล้างพังทลายของดินและการเกิดดินถล่ม	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3. คุณภาพอากาศ เสียง และ สั่นสะเทือน				
- คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP), PM10, CO, HC, NO ₂ และ SO ₂	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศใต้ริมรั้วของโครงการ	- ปริมาณฝุ่น TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันช่วงที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ส่วน CO NOx SO ₂ และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hr, Lmax, L9	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศใต้ริมรั้วของโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ชาญเชล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
127/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและควมถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณี ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่น สะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิ้วต่อวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อ	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศใต้ริมรั้วของโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งตามวิธีการตรวจวัดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจำนวน 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน	- ถังตกตะกอน ของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณิ์ ซาเบล) บริษัท ไรย์ ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
128/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอสมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีภูมิคุ้มกันสิ่งแวดล้อม		ชื่อโครงการ	รายละเอียดโครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำ	-	- ขุดลอกท่อระบายน้ำ ภายในโครงการ	- ท่อระบายน้ำในโครงการ	- ขุดลอกกรณีที่มีปริมาณน้ำท่วมขัง หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	-	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน หวาย และตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
7. การจัดการขยะ	-	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำวันสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่ย่อยอาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่างถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ถึงขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	-	- ตรวจสอบให้มีการเก็บขยะอย่างถูกต้อง ไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง เมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเรียบร้อยแล้ว กรณีเกิดน้ำขยะ หรือเศษขยะตกหล่น ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้นที่ น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอยรอการเก็บขนครั้งใหม่			
8. การใช้ไฟฟ้า	-	- ตรวจสอบระบบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การจราจร	-	- ทัศนวิสัยในการจราจรที่ปลอดภัย ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณิโน ซาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
129/153

ลงชื่อ ๐๐๒๗ ๐๗/๑๗/๕๗
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. คุณภาพน้ำในชุมชนด้านทิศใต้พื้นที่โครงการ - BOD - Suspended Solids - pH - Salinity - Fecal Coliform Bacteria - NO3-N - NH3-N - PO4-P - Dissolved Oxygen	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งตามวิธีการตรวจวัดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 : ๒ : ๑	- ห่างจากแนวชายฝั่งด้านที่ติดกับโครงการลงไป ในชุมชนในระยะ 45.0 เมตร - ห่างจากแนวชายฝั่งด้านที่ติดกับโครงการลงไป ในชุมชนในระยะ 70.0 เมตร	- ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง ตรวจวัดทุกสัปดาห์ - หลังจาก 1 เดือนแรกตรวจวัดทุกๆ 3 เดือนจนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
12. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รับดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
13. สุขภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปิดกั้นโดยรอบชุมชนแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
14. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบพนักงาน ภายหลังจากเข้าทำงาน : ๒ : ๑ ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- คนงานก่อสร้างของโครงการ - ถึงขยะภายในโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณิ์ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
130/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริษัทตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	รับผิดชอบ
	ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที			
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลัง รื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็น ประจำ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาด อยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบ โครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความ เดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รับดำเนินการ แก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ระยะดำเนินการ				
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่ กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือ สิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาดินไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - PM ₁₀	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดูแล พื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การปลูกไม้ยืน ต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบ และรายงานผลทุกๆ 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณ ชาญเชล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

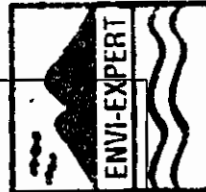
ตุลาคม 2559
131/153

ลงชื่อ ๐๐๗๔ - ๐๗๗๗ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอกซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีปฏิบัติ	บริเวณพื้นที่เสี่ยง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- CO - HC - NO ₂ - SO ₂	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการด้านทิศใต้	- ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3. น้ำใช้	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- การล้างถังน้ำสำรอง	- ถังน้ำสำรอง	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพบฤดูกาล และภายหลังเมษายน)	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform				
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก รังซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง	- บริเวณบ่อพัก รังซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
6. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร



ROYALCPH DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ

(นายคุดโน่ ชานเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

132/153

ลงชื่อ

๐๐๙๑/๑๖๖
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม CO., LTD.
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของมาตรการ	รายละเอียดของมาตรการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. การตรวจสภาพที่อยู่อาศัย	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์อาคารต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- บำรุงรักษาภายในโครงการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
9. มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบระยะกั้นของโครงการตามกฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู - พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
11. สุขภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ - บำรุงรักษาต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือชำรุด ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
12. ความเป็นส่วนบุคคล	- ตรวจสอบและดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม	- พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบสรวายน์	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ROYAL CP PH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณไม่ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

133/153

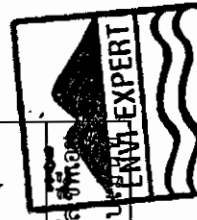
ลงชื่อ

๐๑๒๗ ๐๗๒๗

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVU-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	รับผิดชอบ
	พื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำ และสามารถบดบัง การมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้า มายังสระว่ายน้ำของโครงการได้อย่างเสมอ			จำกัด */นิติบุคคล อาคาร
13. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคล อาคาร
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะให้มี ประสิทธิภาพ และมีการปิดมิดชิด	- ห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ ภายในโครงการเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	
14. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน และสภาพระบบ เตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ • เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ • สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือน อัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางหนีไฟ - บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคล อาคาร
15. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- คลอรีนอิสระคงเหลือ - ค่าความเป็นกรดต่าง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน - จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระ มากที่สุด	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคล อาคาร
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระ มากที่สุด	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์

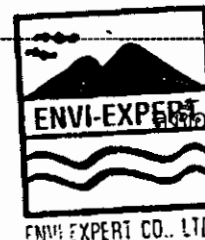

ROYAL CPH
 DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ

(นายคุณิ์ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

134/153



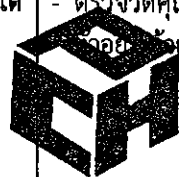


(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชนิดและ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)				จำกัด * / นิติบุคคลอาคาร
- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) (กรณีที่ใช้) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระมากที่สุด	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด * / นิติบุคคลอาคาร
16. คุณภาพน้ำในชุมชนด้านทิศใต้พื้นที่โครงการ - pH - Dissolved Oxygen - Suspended Solids - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยเก็บและวิเคราะห์ด้วยวิธีมาตรฐาน	- ห่างจากแนวชายฝั่งด้านที่ติดกับโครงการลงไป ในชุมชนในระยะ 45.0 เมตร - ห่างจากแนวชายฝั่งด้านที่ติดกับโครงการลงไป ในชุมชนในระยะ 70.0 เมตร	- ตรวจวัดทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
135/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- NO3-N - NH3-N - PO4-P				
17. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นล้ม บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบและบันทึกผลการขัดกระเบื้อง พื้นผนัง เกรดตึง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้อง จะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้นให้ไล่ความสกปรกไปที่ MAIN DRAIN	- พื้น ผนัง เกรดตึง สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการล้างเกรดตึง โดยการถอดเกรดตึงออกมาล้างซักฟอก		6 เดือนครั้ง หรือเวลาที่สกปรกมาก	
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการทำความสะอาด บันได สไลด์ กระดานกระโดด	- บันได สไลด์ กระดานกระโดด สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	
18. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ	- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยทำการตรวจสอบสภาพดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 เมตร หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน แล้งห้อยวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระ	- สระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้อุปกรณ์ช่วยชีวิตอยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน อย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร


ROYAL CPH
 DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด


ENVI-EXPERT
 CO., LTD.
 บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ท จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
 (นายคุณิ์ ชาเบล) บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
 136/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายอสมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ท จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาระหว่างการตรวจ	ผู้รับผิดชอบ
	- เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ			
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) - ตรวจสอบ ควบคุมให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คนให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนและปฐมพยาบาลได้	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร
	ผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ควบคุมให้มีผู้ดูแลกรณีที่นำเด็กเข้าสระ 1 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคลอาคาร

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นายคุณโน้ ซาเบล) บริษัท โรยัล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
137/153

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

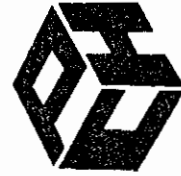
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เลค อเวนิว (Lake Avenue) ของบริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	ประเด็นที่ควรพิจารณา	ระยะเวลาและข้อมูล	ผู้รับผิดชอบ
19. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสะพาน	- ตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงสร้างของสะพานมีความแข็งแรงหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้อง และป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที	- โครงสร้างของสะพาน	ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด */นิติบุคคล อาคาร

หมายเหตุ : * กรณียังไม่ได้จัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้ ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
3. สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล



**ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.**

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ

(นายดูโน่ ชานเบล)

บริษัท ไรย์ล ซีพีเอช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

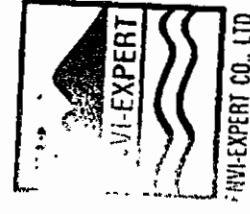
138/153

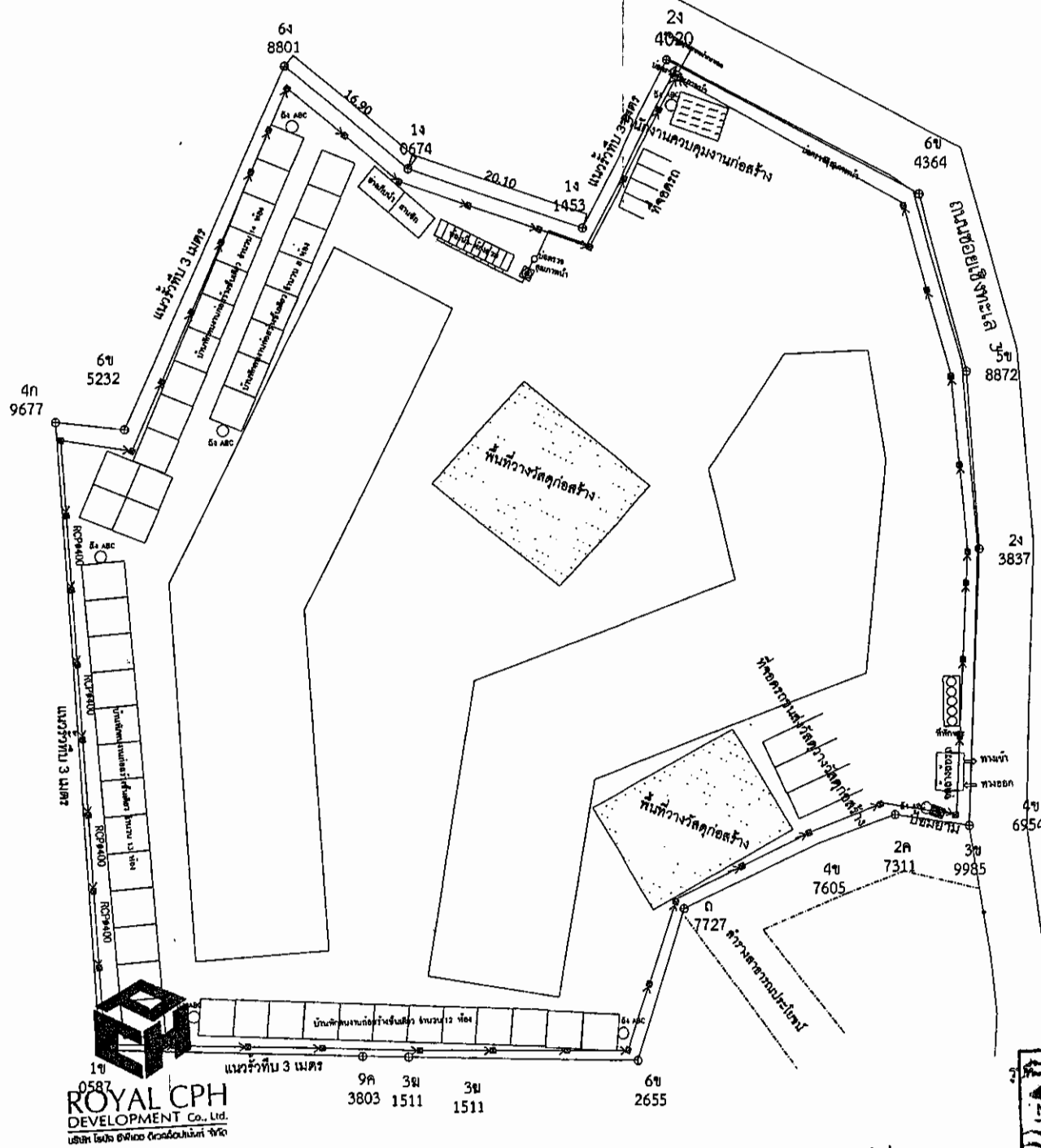
ลงชื่อ ๐๐๖๗ ๗๖๖

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

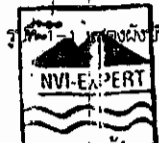
(นายออมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

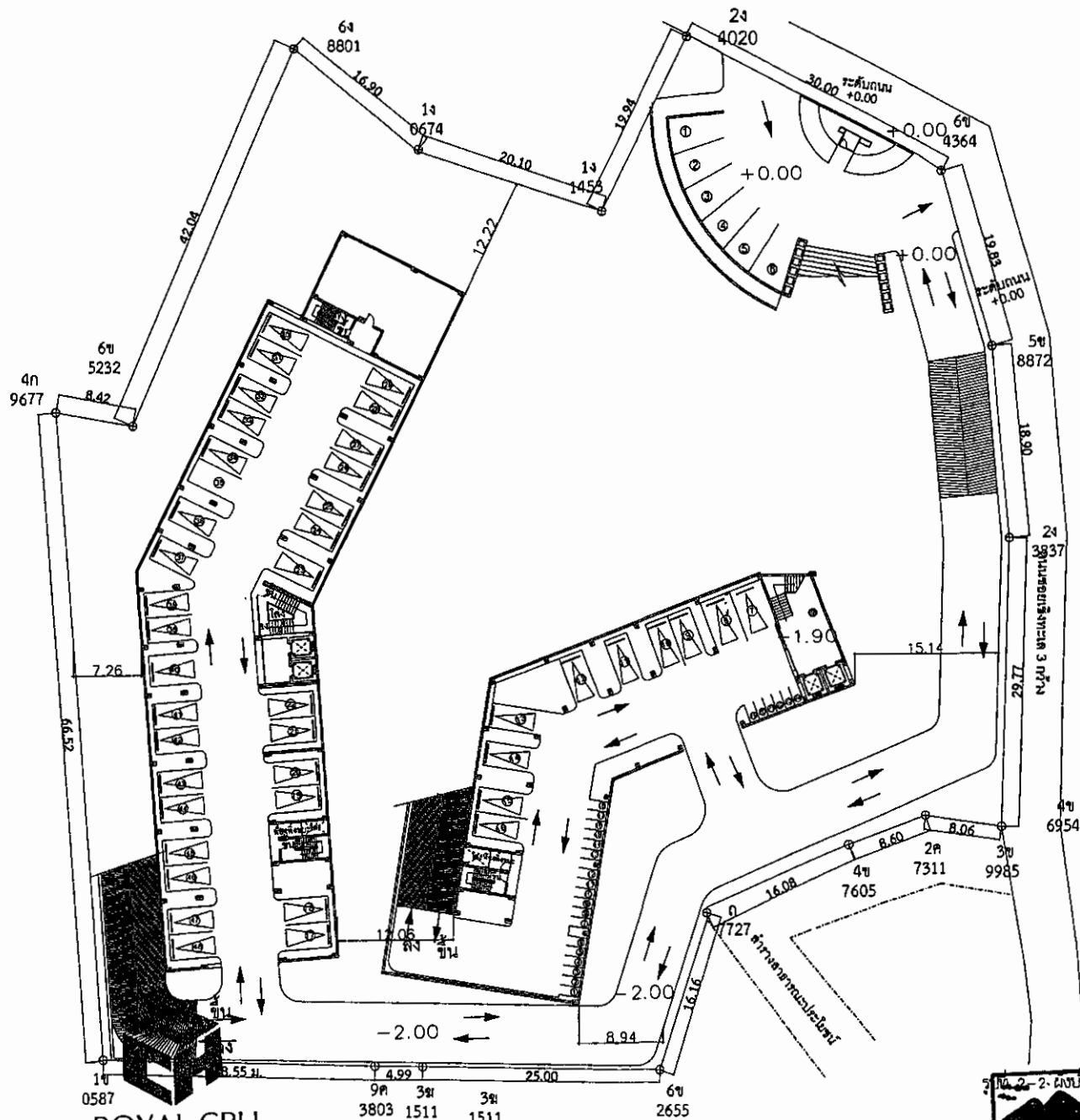




0587
ROYAL CPH
 DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ALL DESIGN ARE	AND CANNOT BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS	SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF OPEN DESIGNERS CO., LTD. AND	SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS	MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR	REVISION
CLIENT'S APPROVAL	PROJECT
Lake Avenue	LOCATION
ด้านตะวันออก ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร	OWNER
บริษัท ไรย์ล ซีพีดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	ARCHITECT
คุณ ปิรณีย์ เกิดพงษ์ ส.ศก. 15130	MECHANICAL ENGR.
คุณ ศรีพนธ์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศก. 3276	STRUCTURAL ENGR.
คุณ กรีน วชิรกรีน ส.ศก. 5660	ELECTRICAL ENGR.
คุณ จ्ञานาน คำคง ส.ศก. 4391	LANDSCAPE
นายสุชาติ บุญยัง ส.ศก. 01	Sanitary ENGR.
คุณ วรารณ ฤทธิพิทักษ์ ส.ศก. 233	DRAWING TITLE:
SCALE	DRAWN BY
APPROVED BY	DATE
JOB NO	DRAWING NO



ผังบริเวณชั้นใต้ดิน 1
มาตราส่วน 1: 500

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ _____

(นายคุณิน ชาญบาล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

141/153

ลงชื่อ _____

(นายอสมสัน อภิรัตน์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนวิ เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ALL DESIGN ARE

AND CANNOT BE USED

WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS

SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE

PROPERTY OF OPEN DESIGNERS CO., LTD. AND

SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF

WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS

MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE

CONTRACTOR.

REVISION

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT

Lake Avenue

LOCATION

ด้านข้างเขต ชุมชนคลอง จันทน์กุด

CHAIYI

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT

คุณ นริศกุล เกตุคง ส.ค. 15130

MECHANICAL ENGR.

คุณ ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ค. 3276

STRUCTURAL ENGR.

คุณ กวิน วชิรกรีน ส.ค. 6660

ELECTRICAL ENGR.

คุณ จักรพันธ์ คำคง ส.ค. 4361

LANDSCAPE

คุณสุภาวดี บุญชัย ส.ค. 91

SANITARY ENGR.

คุณ วรารัตน์ อภิรัตน์ ส.ค. 233

DRAWING TITLE

SCALE

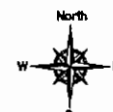
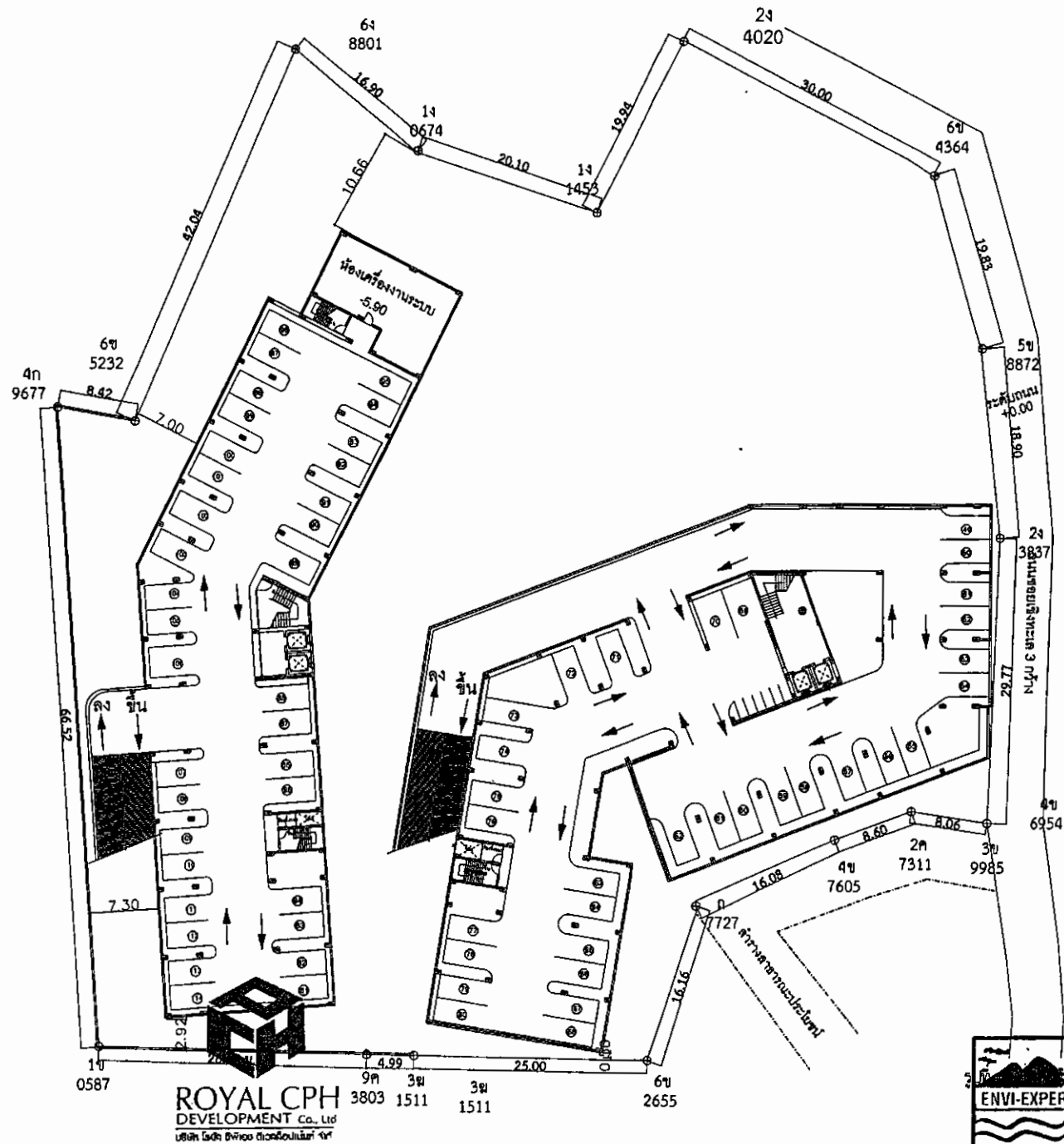
DRAWN BY

APPROVED BY

DATE

JOB NO

DRAWING NO



ผังบริเวณชั้นใต้ดิน 2
มาตราส่วน 1: 500



ALL DESIGN ARE
AND CANNOT BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF OPEN DESIGNERS CO., LTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR
REVISION

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT
Lake Avenue

LOCATION

ตำแหน่งที่ดิน: อำเภอเมืองฯ จังหวัดภูเก็ต
OWNER

บริษัท โรยัล ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
ARCHITECT

คุณ ปรีชญ์ เกิดคง ส.ศ. 15130

MECHANICAL ENGR

คุณ ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ ส.ศ. 3276

STRUCTURAL ENGR

คุณ กวิน วชิรภิน ส.ศ. 6660

ELECTRICAL ENGR

คุณ จานาน คำคง ส.ศ. 4391

LANDSCAPE

นายวิชาญ บุญยั้ง ส.ศ. 91

SANITARY ENGR

คุณ วรวิทย์ ตรีภักดิ์ ส.ศ. 233

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWN BY

APPROVED BY

DATE

JOB NO

DRAWING NO.

ลงชื่อ

(นายคุณันต์ ชานะ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โรยัล ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

142/153

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิสิทธิ์)

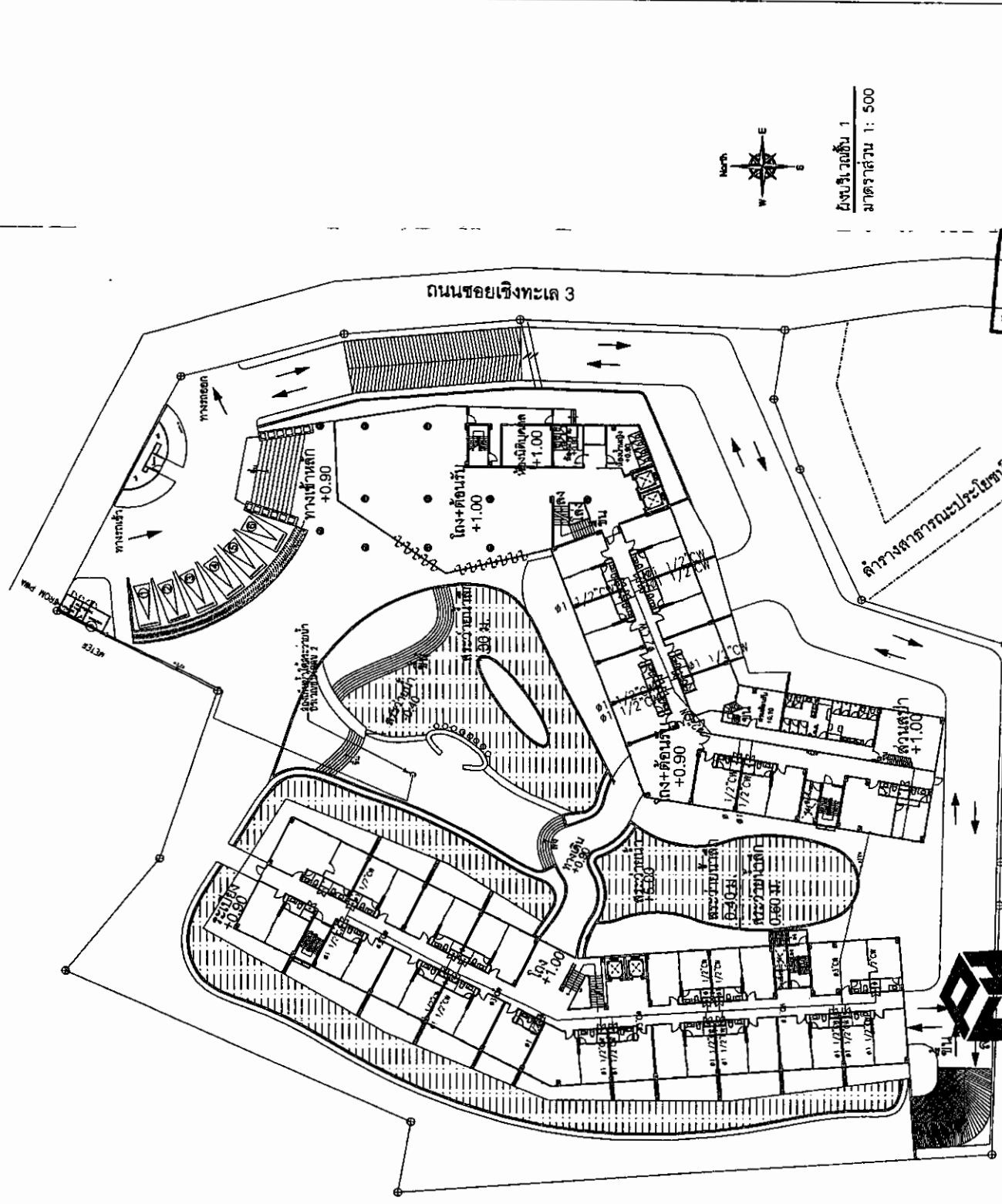
ENVI-EXPER CO., LTD

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ALL DESIGN ARE
 AND CANNOT BE USED
 WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
 SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
 PROPERTY OF CHEN CHEN CHEN CO., LTD. AND
 SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
 YOUR CONTRACT. DRAWING ALL MEASUREMENTS
 MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
 CONTRACTOR
 REVISION
 CLIENT'S APPROVAL
 PROJECT
 PROJECT
 LOCATION
 OWNER
 ARCHITECT
 ARCHITECT
 MECHANICAL ENGINEER
 ELECTRICAL ENGINEER
 STRUCTURAL ENGINEER
 DRAWING TITLE:

SCALE
 DRAWN BY
 APPROVED BY
 DATE
 JOB NO
 DRAWING NO



งานออกแบบสถาปัตย์
 001/153
 (นายอรรถสิทธิ์ อภิสิทธิ์)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็มวี เอ็มพี จำกัด

ROYAL CPH
 DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไร่ชัย ชีฟเฟอส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 (นายสุรินทร์ ชานน)

เลขที่ 2559
 143/153

วันที่ 2-4 แสดงตำแหน่งจุดเชื่อมต่อภายในข้อ

งานออกแบบสถาปัตย์
 001/153
 (นายอรรถสิทธิ์ อภิสิทธิ์)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็มวี เอ็มพี จำกัด

ALL DIMENSIONS AND CANNOT BE USED WITHOUT THESE WRITING PERMISSION. ALL RIGHTS SPECIFICATION AND THIS COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF CHEN DESIGNERS CO., LTD. AND SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK. COPY SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

REVISION: _____

CLIENT'S APPROVAL: _____

PROJECT: LAKE AVENUE

LOCATION: LAKE AVENUE

OWNER: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

MECHANICAL ENGINE: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

STRUCTURAL ENGINE: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

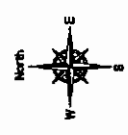
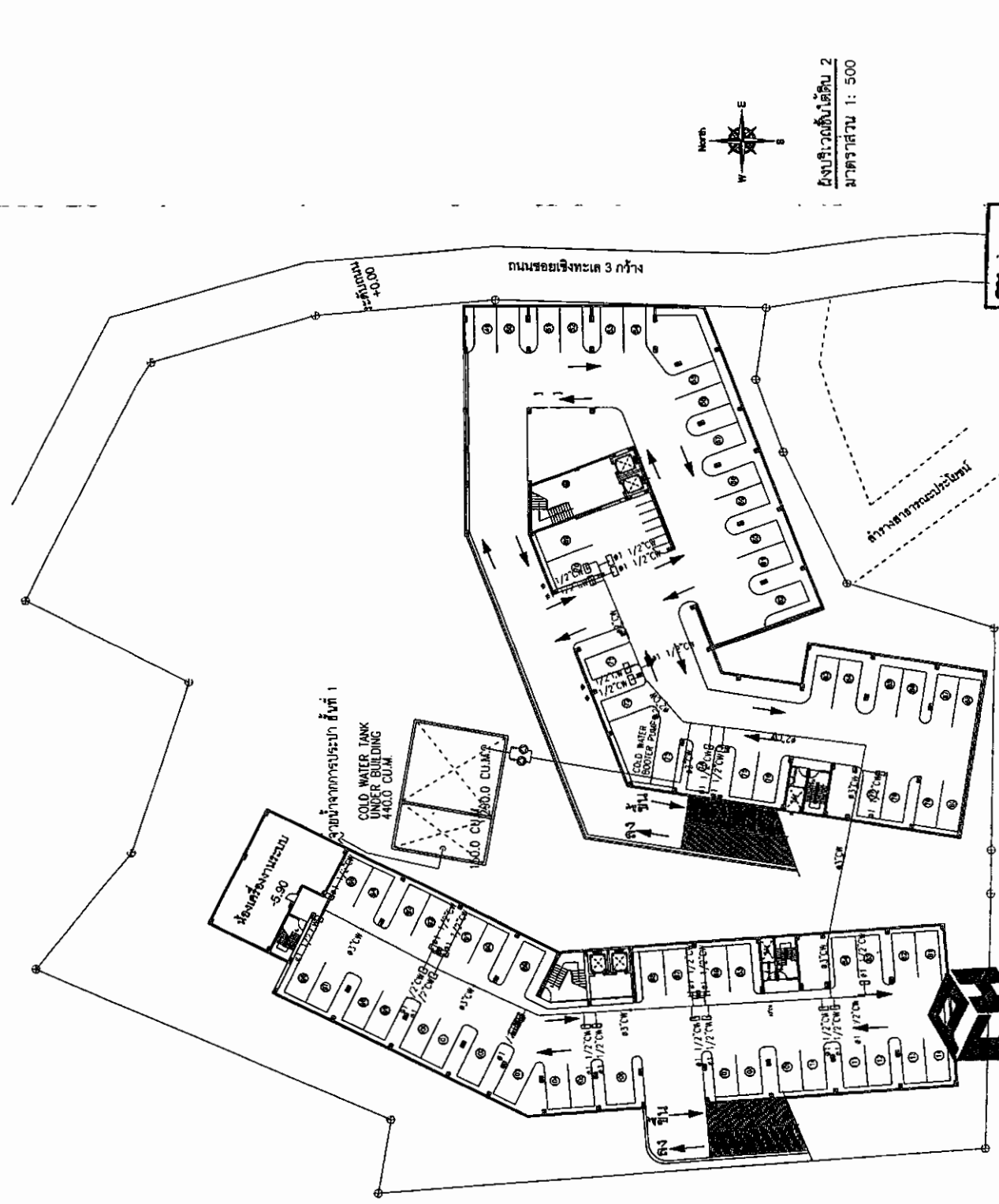
ELECTRICAL ENGINE: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

LANDSCAPE: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

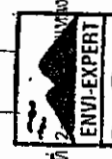
DATE: _____

JOB NO.: _____

DRAWING NO.: _____



ผังบริเวณชั้นใต้ดิน 2
มาตราส่วน 1: 500



ผู้ดำเนินการออกแบบ: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ชื่อ: ๐๐๒๗ ๐๖๖
ENVI-EXPERT CO., LTD.
ผู้ดำเนินการออกแบบ: บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

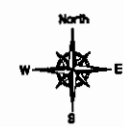
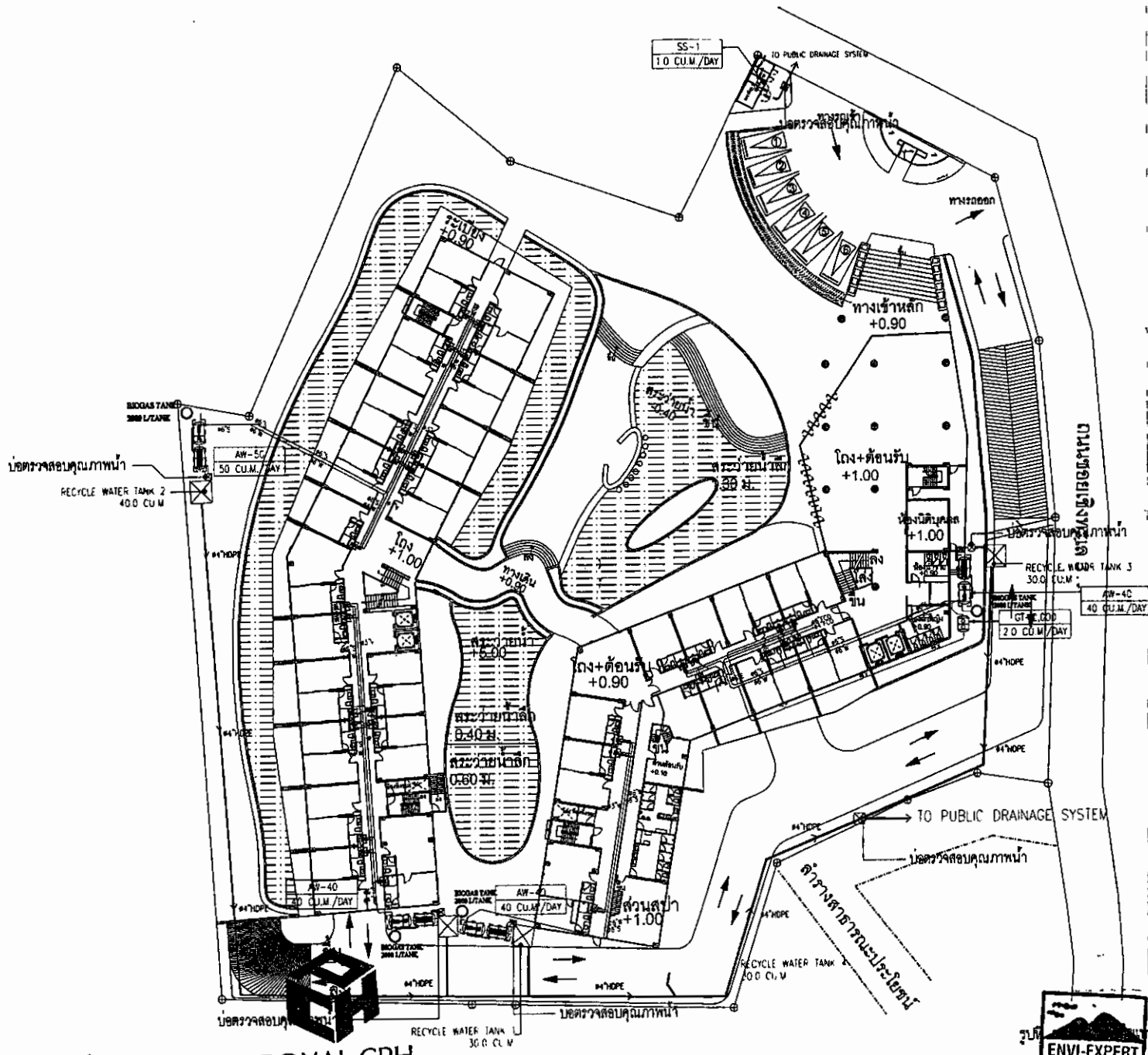
ตุลาคม 2559
144/153



ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไร่เพชร จำกัด

โครงการ: บริษัท ไร่เพชร จำกัด

ชื่อ: บริษัท ไร่เพชร จำกัด



ผังบริเวณชั้น 1
 มาตรฐาน 1: 500



ALL DESIGN ARE
 AND CANNOT BE USED
 WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
 SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
 PROPERTY OF CREM DESIGNERS CO., LTD. AND
 SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
 WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS
 MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
 CONTRACTOR.
 REVISION
 CLIENT'S APPROVAL
 PROJECT
 Laks Avenue
 LOCATION
 เจ้าของที่ดิน: บริษัท อีซี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 OWNER
 บริษัท อีซี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 ARCHITECT: *Handwritten signature*
 คุณ ปรีชญ์ เกตุคง ส.ศ.บ. 15130
 MECHANICAL ENGR:
 คุณ ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ก. 3276
 STRUCTURAL ENGR:
 คุณ กวิน วัชรกัน ส.ช. 6660
 ELECTRICAL ENGR:
 คุณ จักรกาน คำคง ส.ท. 4391
 LANDSCAPE: *Handwritten signature*
 ทัศนศิลป์: *Handwritten signature*
 SANITARY ENGR:
 คุณ วรวิทย์ ฤทธิกิจ ส.ส. 233
 DRAWING TITLE:
 SCALE
 DRAWN BY
 APPROVED BY
 DATE
 JOB NO.
 DRAWING NO.

ลงชื่อ
 (นายคุณโน้ ชาญเบส)

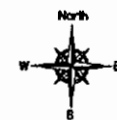
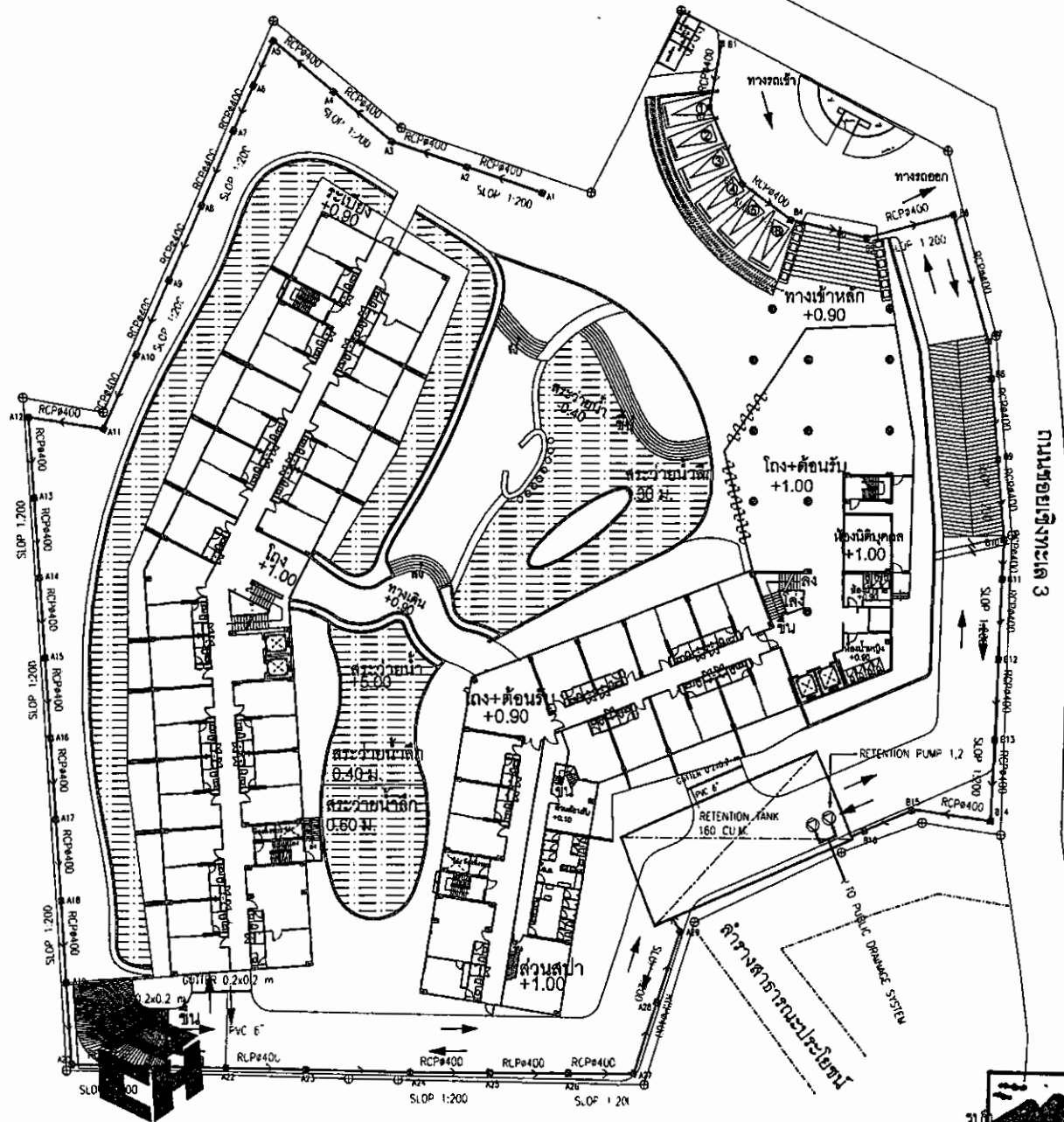
ROYAL CPH
 DEVELOPMENT Co., Ltd.
 บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
 145/153

ลงชื่อ *Handwritten signature* ENVI-EXPERT CO., LTD.
 (นายอมสิน อธิวิท)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอนวิ เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ผังบริเวณชั้น 1
มาตราส่วน 1: 500

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ
(นายคุณัน ชาญเชล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559
146/153

ลงชื่อ
(นายอสมิติน อภิสิทธิ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนวิ เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ALL DESIGN ARE
AND CANNOT BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF OPEN DESIGNERS CO., LTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR.
REVISION

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT
Lakes Avenue

LOCATION

ตำแหน่งที่ดิน: อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

OWNER

บริษัท ไรย์ ซีพีดี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT

คุณ ปรีชญ์ เกิดผล ส.ค. 15130

MECHANICAL ENGR

คุณ ศรัทธา วงศ์วัฒน์ ส.ค. 3276

STRUCTURAL ENGR

คุณ กรวิทย์ วงศ์วัฒน์ ส.ค. 6660

ELECTRICAL ENGR

คุณ จักรพันธ์ คำคง ส.ค. 4391

LANDSCAPE

คุณสุวิทย์ นุชรัตน์ ส.ค. 7-75 91

SANITARY ENGR

คุณ วรวิมล อภิสิทธิ์ ส.ค. 233

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWN BY

APPROVED BY

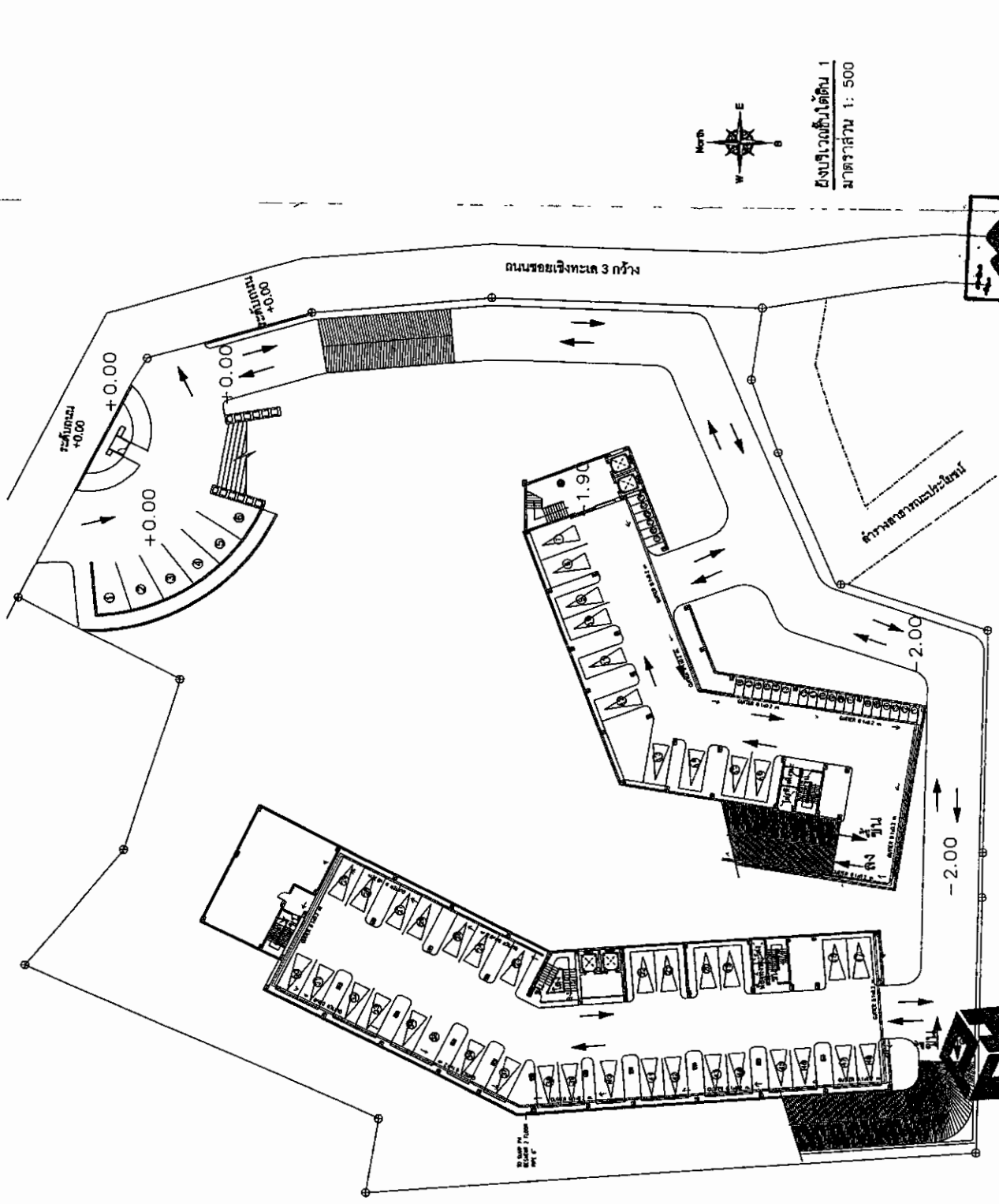
DATE

JOB NO.

DRAWING NO.

ALL DESIGN ARE
AND CANNOT BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF CHAI CHONGHONG COLTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR
REVISION
CLIENT'S APPROVAL
PROJECT
Lanka Avenue
LOCATION
OWNER
Khan Chong Hong Coltd.
ARCHITECT
Khan Chong Hong Coltd.
MECHANICAL ENGINEER
Khan Chong Hong Coltd.
STRUCTURAL ENGINEER
Khan Chong Hong Coltd.
ELECTRICAL ENGINEER
Khan Chong Hong Coltd.
LANDSCAPE
Khan Chong Hong Coltd.
SANITARY ENGINEER
Khan Chong Hong Coltd.
DRAWING TITLE

SCALE
DRAWN BY
APPROVED BY
DATE
JOB NO
DRAWING NO

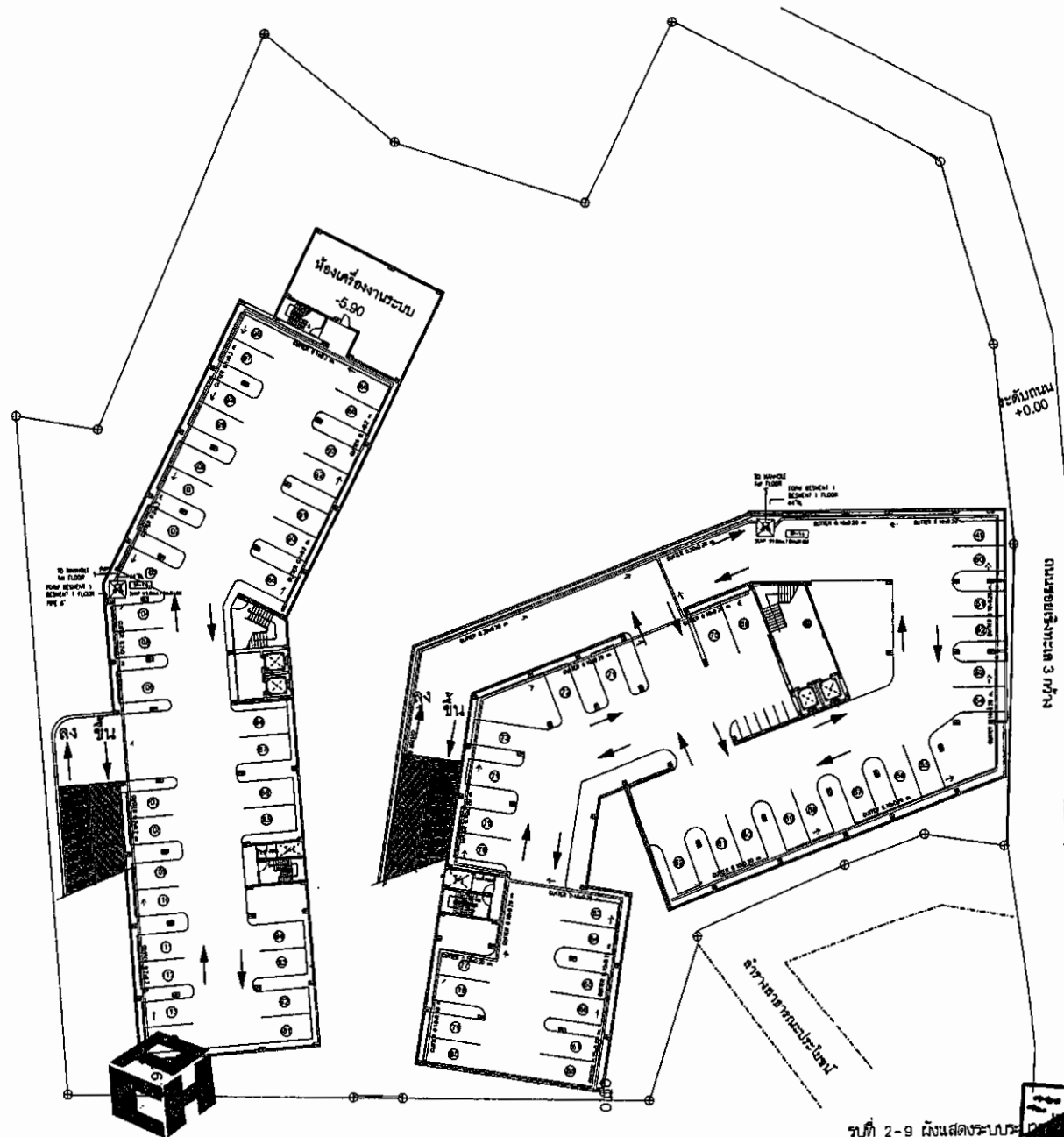


ผังบริเวณที่ดินได้ดิน 1
มาตราส่วน 1: 500



รูปที่ 2-8 ผังแสดงขอบเขตที่ดิน 1 ขอบเขตโครงการ

ลงชื่อ (นายคุณสิน อภิตด) บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด
ตุลาคม 2559 147/153
ROYAL CPH DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไร่เพชร ซีพีแชน ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด
ลงชื่อ (นายคุณสิน อภิตด) บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด



ผังบริเวณชั้นใต้ดิน 2
มาตราส่วน 1: 500

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 2-9 ผังแสดงระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน 2 ของโครงการ



(นายอสมสัน อภิรัตน์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนวิ เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ALL DIMENSIONS
AND CANNOT BE USED
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF OPEN DESIGNERS CO., LTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. COPY SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR
REVISION
CLIENT'S APPROVAL
PROJECT
Lake Avenue
LOCATION
ตำบลศรีนครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
OWNER
บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
ARCHITECT
คุณ ปรีชญ์ เกิดคง ส.ร.ด.15130
MECHANICAL ENGR
คุณ ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ร.ด.3276
STRUCTURAL ENGR
คุณ กวิน วชิรวัฒน์ ส.ร.ด.6660
ELECTRICAL ENGR
คุณ จักรพันธ์ คำคง ส.ร.ด.4361
LANDSCAPE
คุณ วัชรวัฒน์ กิตติพิทักษ์ ส.ร.ด.233
SANITARY ENGR
DRAWING TITLE
SCALE
DRAWN BY
APPROVED BY
DATE
JOB NO.
DRAWING NO.

ลงชื่อ

(นายคุณิโน ซาเบล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

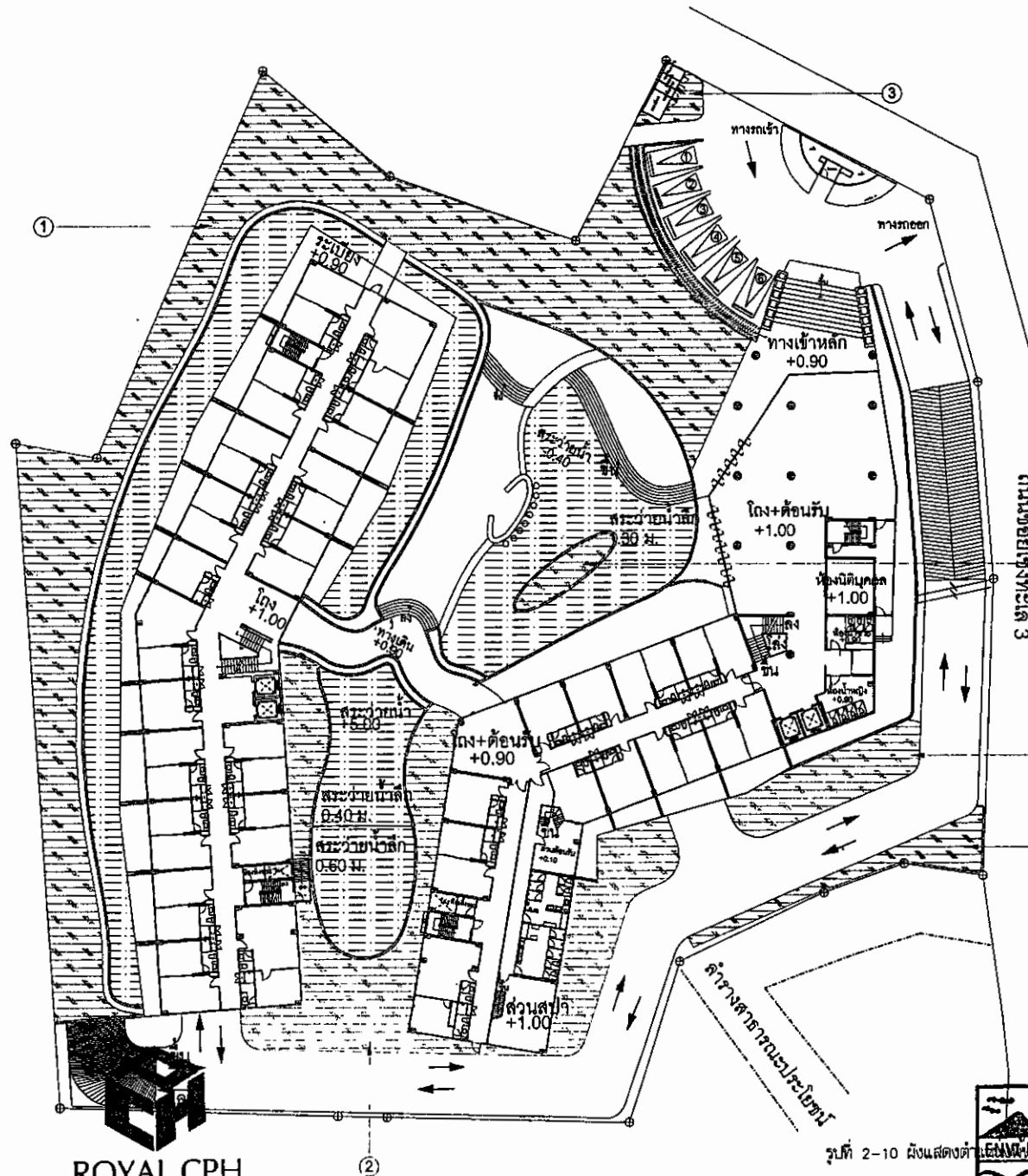
ตุลาคม 2559

148/153

ลงชื่อ

๐๐๑/๕๑/๕๑

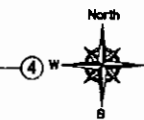
(นายอสมสัน อภิรัตน์)



GREEN AREA SUMMARY	
AREA	SQ.M
1	989.47
2	444.65
3	102.61
4	62.75
5	29.51
6	16.84
TOTAL	1,645.83

⑤

③



ผังบริเวณชั้น 1
มาตราส่วน 1: 500



รูปที่ 2-10 ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.
บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายคุณัน ชาญกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

149/153

ลงชื่อ

(นายอสมสัน อภิศักดิ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

ALL DESIGN ARE
AND CANNOT BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF CPEN DESIGNERS CO., LTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR
REVISION

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT
Lake Avenue

LOCATION

ส่วนที่ 1-10 ตำบลหนองจอก กรุงเทพมหานคร

OWNER

บริษัท ไรย์ ซีพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT

คุณ ปรีชญ์ เบ็ญจมาศ ส.ศ. 15130

MECHANICAL ENGR

คุณ ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส.ศ. 3278

STRUCTURAL ENGR

คุณ กรณ์ วชิรวัฒน์ ส.ศ. 6880

ELECTRICAL ENGR

คุณ จานาน คำคง ส.ศ. 4391

LANDSCAPE

คุณวิมล บุญย 3-151 3

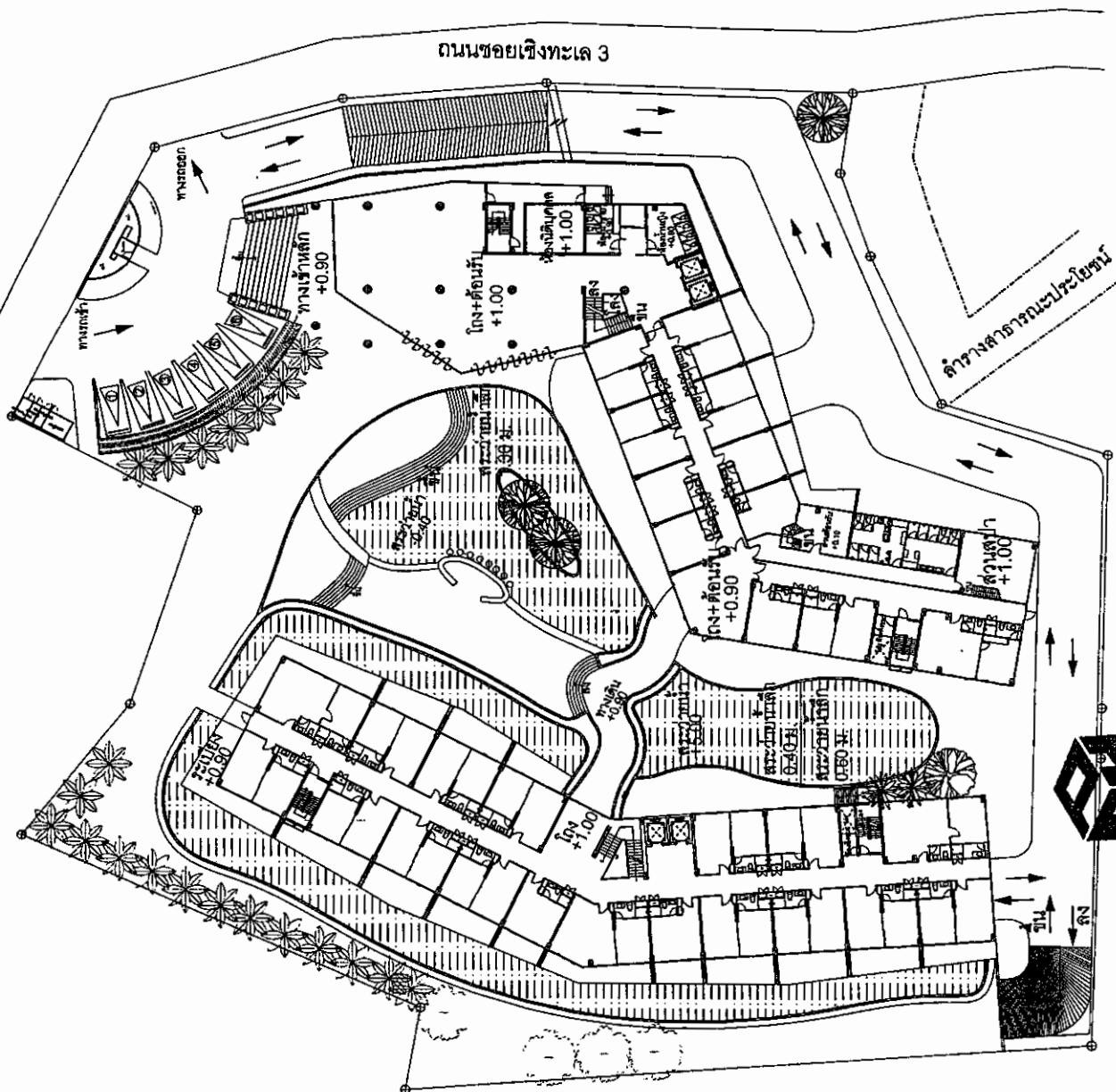
SANITARY ENGR

คุณ วรวิมล กวีสิทธิ์ ส.ศ. 233

DRAWING TITLE

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่	รวมพื้นที่ใช้สอย
	สวนสาธารณะ	กว้าง 8.00 ม/สูง 3.50 ม	148.83 ตร.ม.
	ลานจอดรถ	กว้าง 3.50 ม/สูง 4.50 ม	242.01 ตร.ม.
	สระว่ายน้ำ	กว้าง 3.50 ม/สูง 3.50 ม	52.47 ตร.ม.
	น้ำพุร้อน	กว้าง 5.00 ม/สูง 3.50 ม	57.84 ตร.ม.
	สนามกีฬา	กว้าง 1.50 ม/สูง 2.00 ม	48.31 ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด			547.46 ตร.ม.

ถนนซอยเชิงทะเล 3



ขนาดพื้นที่ 1: 500



รูปที่ 2-11 แผนผังแสดงพื้นที่ใช้สอย

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(นายคุณ ช่างผล)

เลขที่ ๐๐๘๙

ตุลาคม 2559

150/153

(นายอรรถสิทธิ์ อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอ เอ็กสเพิร์ท จำกัด

ALL DESIGNER AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE PROPERTY OF CPH DEVELOPMENT CO., LTD. AND SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK. DON'T SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED BY THE SITE BY THE CONTRACTOR.

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT: Lako Avenue

LOCATION: ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต

OWNER: บริษัท ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

MECHANICAL ENGINEER: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ELECTRICAL ENGINEER: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

LANDSCAPE: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

SAFETY ENGINEER: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

DRAWING TITLE: ไร่เอส ซีพีเอส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

SCALE

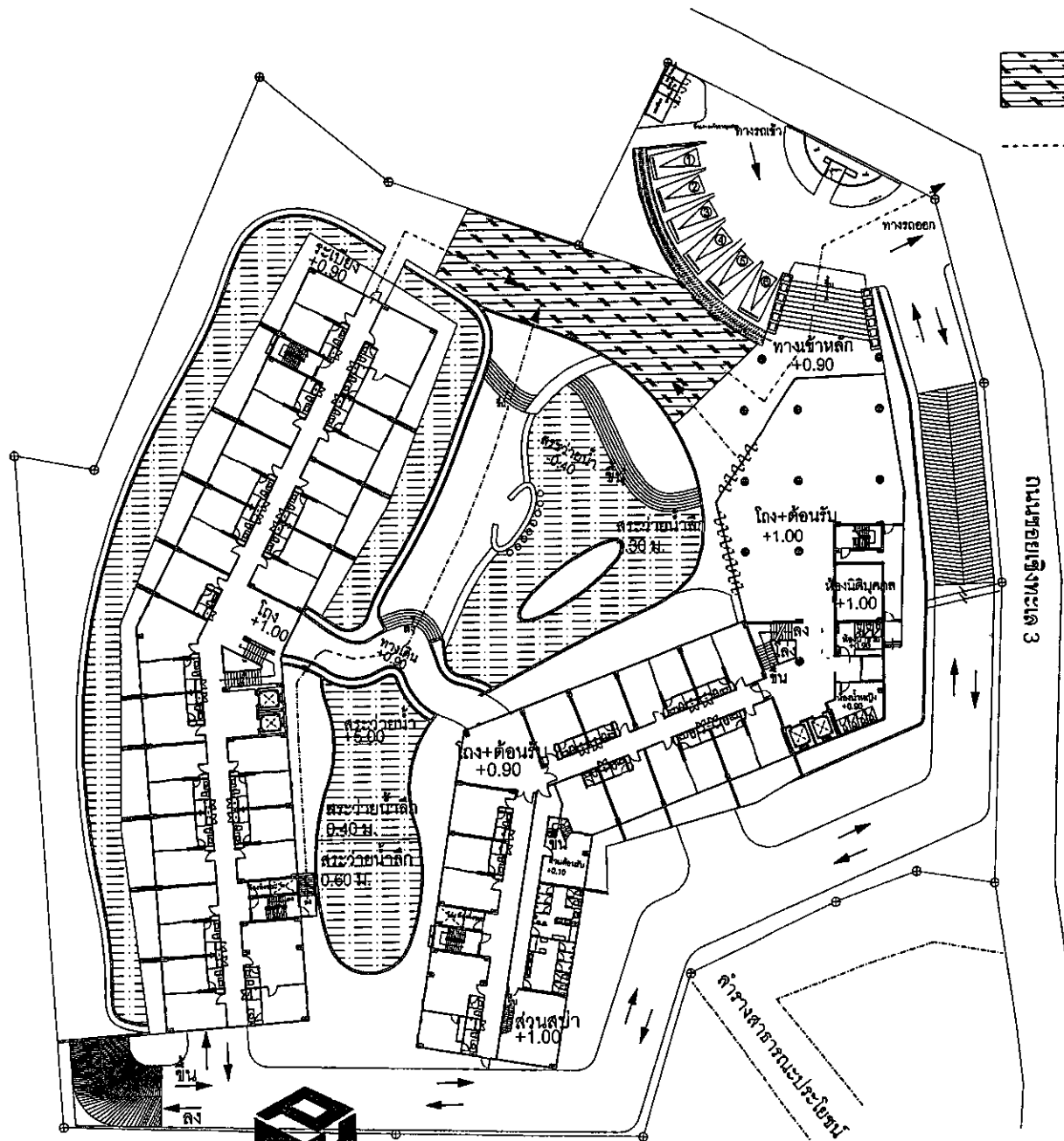
DRAWN BY

APPROVED BY

DATE

JOB NO.

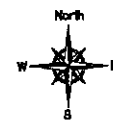
DRAWING NO.



พื้นที่จุดรวมพลขนาด 287.42 ตร.ม.

เส้นทางหนีไฟ

ถนนแยกซอย 3



ผังบริเวณชั้น:
มาตราส่วน 1: 500



ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2559

152/153

รูปที่ 2-13 ผังแสดงโครงการ



ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอสมสัน อภิสิทธิ์)

บริษัท เอนวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ALL DESIGN ARE
AND CHANG BE USED
WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL RIGHTS
SPECIFICATION AND THEIR COPYRIGHT ARE THE
PROPERTY OF CHAN DESIGNS CO.,LTD. AND
SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF
WORK. DON'T SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE
CONTRACTOR
REVISION

CLIENT'S APPROVAL

PROJECT

Lake Avenue

LOCATION

ส่วนต่อขยาย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

OWNER

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ARCHITECT :

คุณ ปิยะกุล เกตุคง ส.ศ.บ.15130

MECHANICAL ENGR :

คุณ ศรีภรณ์ วงศ์วิเศษ ส.ก.3276

STRUCTURAL ENGR :

คุณ กรณ์ วรวิเศษ ส.ย.6660

ELECTRICAL ENGR :

คุณ จักรพันธ์ คำคง ส.ท.4391

LANDSCAPE :

พิชญ์ชาญ บุญยัง ส.บ-บ. 91

SANITARY ENGR :

คุณ วรวิเศษ อภิสิทธิ์ ส.บ.233

DRAWING TITLE :

ลงชื่อ

(นายคุณันต์ ชานเบล)

บริษัท ไรอัล ซีพีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



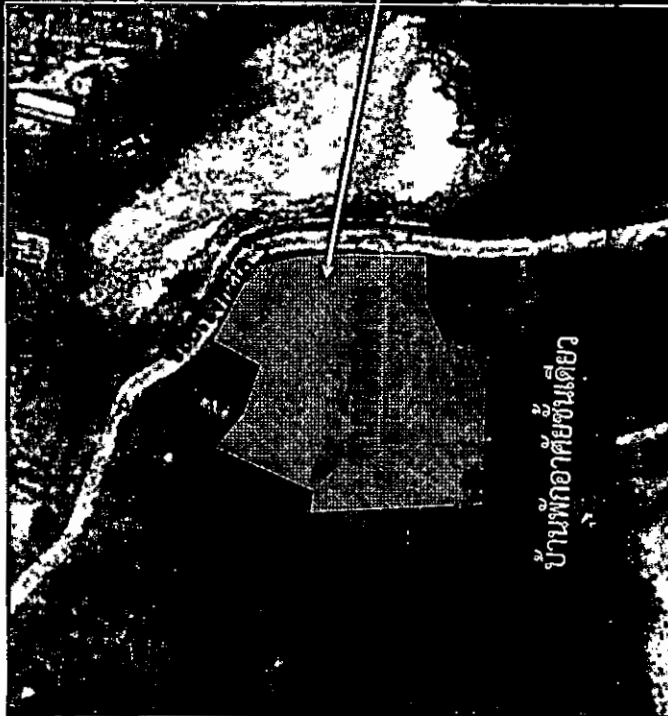
ลงชื่อ อ.ณัฐ วัฒนวิทย์ ENVI-EXPERT CO. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอรรถสิทธิ์ อภิชาติ) บริษัท เอ็นวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

รูปที่ 3-1
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ของโครงการ

ตุลาคม 2559

153/153



แผนที่โครงการ

บ้านพักอาศัยชั้นเดียว

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ของโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ศาลเจ้าสำนังอึ้งหึงหะเล

ROYAL CPH
DEVELOPMENT Co., Ltd.

บริษัท ไรย์คพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ (นายสุโข โขบาล) บริษัท ไรย์คพี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด