



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๑๗ ๓๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต
(The Panora Phuket) ของ บริษัท ซิลเวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๓๓.๒/๑๓๓๘๖ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket)
ของ บริษัท ซิลเวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัด
ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora
Phuket) ของ บริษัท ซิลเวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยหาดสุรินทร์ ๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัด
ภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม ๔๕๐ ห้อง พร้อมทั้งสรุป
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ
อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลเวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติโดย
เคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ติดังกล่าว โดยให้บริษัท ซิลเวน
พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว

จะต้องเสนอ...

จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไทกนกนารณ์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

188/2.

ม.ค. ๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยหาดสุรินทร์ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีขนาดพื้นที่โครงการ 13-1-1.5 ไร่ หรือ 21,206.0 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคาร A เป็นอาคารห้องพัก 8 ชั้น ดาดฟ้า สูง 22.95 เมตร อาคาร B เป็นอาคารห้องพัก 3 ชั้น สูง 15.85 เมตร อาคาร C เป็นอาคารห้องพัก 3 ชั้น สูง 9.85 เมตร อาคาร D เป็นอาคารห้องพัก 6 ชั้น สูง 17.55 เมตร อาคาร E เป็นอาคารห้องพัก 8 ชั้น ดาดฟ้า สูง 22.95 เมตร อาคาร F เป็นอาคารห้องพัก 8 ชั้น ดาดฟ้า สูง 22.95 เมตร อาคาร G เป็นอาคารห้องพัก 8 ชั้น ดาดฟ้า สูง 22.95 เมตร และอาคาร H เป็นอาคารจอดรถ 3 ชั้น สูง 7.95 เมตร รวมทั้งสิ้น 8 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 450 ห้องชุด จัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้

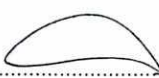
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

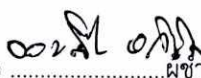
2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จักส่งรายงาน

ลงชื่อ



กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559 ลงชื่อ



ผู้ชำนาญการด้าน



ENVI-EXPERT CO., LTD.

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด 1/162 (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ  **Silvan** กรรมการผู้จัดการ สิงหาคม 2559 ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด 2/162 (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	บริเวณพื้นที่โครงการ มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นที่ลาด โดยลาดเอียงจากด้านทิศใต้ไปสู่ทิศเหนือ อยู่สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง 9.00 - 43.00 เมตร MSL มีต้นไม้ และพืชพันธุ์ปกคลุมไม่หนาแน่น จากการสำรวจพื้นที่ไม่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นลองกอง ต้นขนุน ต้นกล้วย ญาติินกา ญาติินพรก ไมยราบ กระตุมทองเลื้อย และถั่วฝัก เป็นต้น ในระยะก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่โครงการ และปรับแต่งหน้าดินเพื่อให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และถนนภายในโครงการ ซึ่งจะทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด ซึ่งถือได้ว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสภาพภูมิประเทศ 1. กำหนดให้มีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการวางฐานรากของอาคารระบบสาธารณูปโภค และการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการเท่านั้น 2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 3. ทางเข้า - ออกของโครงการ ให้วางแผ่นคอนกรีตรองรับรถ ที่วิ่งเข้า - ออก โครงการ 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	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม	การชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ก่อสร้างโครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลาด มีความลาดชันเฉลี่ยในแต่ละบริเวณอยู่ในช่วง 7.92 - 19.81 โดยพื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการแต่ละอาคารมีความลาดชันอยู่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม 1. จัดให้มีกำแพงกันดินตามสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงโดยรอบพื้นที่และแนวเขตที่ดิน ซึ่งรูปแบบกำแพงกันดินมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการ

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

3/162

ลงชื่อ

00121 0122

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในช่วงร้อยละ 8.85 – 19.84 ซึ่งในระยะก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างรากฐาน บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วง และระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับการก่อสร้างรากฐานของอาคาร หรือโครงสร้างของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โครงการจะขุดดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น โดยมีขนาดพื้นที่ 10,952.88 ตารางเมตร ปริมาณดินขุด 25,041.48 ลูกบาศก์เมตร ระดับความลึกสูงสุด 2.0 เมตร ปริมาณดินถม 11,576.92 ลูกบาศก์เมตร ระดับถมสูงสุด 1.3 เมตร โครงการได้กำหนดให้มีการจัดทำกำแพงกันดินสูง 1.5 – 3.0 เมตร สำหรับดินขุดที่เหลือจากการปรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ประมาณ 13,464.56 ลูกบาศก์เมตร จะทำการขนย้ายไปปรับถมพื้นที่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 9309 เลขที่ดิน 11 มีเนื้อที่ 7-3-36.60 ไร่ ซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ที่ ซอยหาดสุรินทร์ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ในช่วงการก่อสร้างฐานรากอาคารโครงการได้กำหนดให้มีการจัดทำกำแพงกันดิน ชนิดคอนกรีตเสริมเหล็กรูปตัวแอล (L) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง หลังจากมีการขุดปรับดินตามลำดับที่วิศวกรออกแบบไว้ โครงการจะต้องเริ่มก่อสร้างกำแพงให้แล้วเสร็จตามลำดับ ก่อนดำเนินการก่อสร้างอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม ในบริเวณพื้นที่ที่ยังก่อสร้างกำแพงกันดินไม่แล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปิดคลุมหน้าดินด้วยตาข่ายกรองแสงสีเขียว ส่วนบริเวณพื้นที่ที่มีปรับถมและบดอัดดินจนแน่นแล้วจะต้องปิดคลุมหน้าดินด้วยตาข่ายกรองแสงสีเขียว เพื่อลดการ	ขนาดความสูง 2.20 – 2.90 เมตร 2. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อตกตะกอน ซึ่งเป็นบ่อให้น้ำซึมดินขนาด 375 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่โครงการ 3. ขุดลอกรางระบายน้ำ และบ่อพักในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ 4. ห้ามคนงานทิ้งขยะหรือวัสดุสิ่งของอันจะทำให้เกิดการอุดตันของทางระบายน้ำ 5. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้าโครงการ และภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ 6. ตักตะกอนดินและเศษขยะจากบ่อตกตะกอน และบ่อซึมดิน เป็นประจำทุกสัปดาห์ หรือเมื่อมีตะกอนสะสม 1 ใน 4 ของระดับกักเก็บ 7. เก็บกวาดดินทราย และเศษวัสดุที่ตกหล่นบนถนนหน้าที่ตั้งโครงการทุกวัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุหรือดิน ทราย ไปอุดตันท่อระบายน้ำสาธารณะ 8. จัดให้มีรางระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอก่อนปล่อยลงสู่บ่อตกตะกอน ซึ่งเป็นบ่อให้น้ำซึมดิน ภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 9. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินและงานวางฐานรากในช่วงฤดูฝนเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก 10. กำหนดให้เปิดหน้าดิน เป็นแบบการขุดไล่ระดับแบบขั้นบันไดจากส่วนล่างขึ้นไปยังส่วนบนของพื้นที่ เพื่อช่วยชะลอและลดความแรง	ชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม ระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีผู้รับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

4/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พังทลายของดินและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ ในระหว่างที่มีการขุดดินและถมดินโครงการยังได้จัดให้มีรั้วระบายน้ำชั่วคราวติดกับกำแพงกันดินโดยรอบขนาด กว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.60 เมตร และบ่อดักตะกอนดินขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร ทุก ระยะ 10 เมตร รอบแนวเขตที่ดินเพื่อดักตะกอนดินในกรณีที่เกิดฝนตก ก่อนรวบรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำชั่วคราวซึ่งเป็นบ่อดินขนาด 375 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 2 บ่อ รวม 750 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนไม่ให้ไหล บ่าออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ โดยเศษตะกอนดินที่เกิดขึ้นจะเอาไป ปรับถมพื้นที่ และเศษขยะ หรือใบไม้ กิ่งไม้ เก็บรวบรวมใส่ถังขยะ เพื่อ รอกการเก็บขนไปกำจัดต่อไป รวมทั้งจัดให้มีรั้วชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ โครงการ ซึ่งจะป้องกันการชะล้างของเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนเป็นการป้องกันไม่ให้บุคคลเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบของการชะล้างพังทลายของดินในช่วงก่อสร้างโครงการ จึง คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการชะล้างพังทลายของดินในระยะก่อสร้าง เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด <u>การเกิดดินถล่ม</u> เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน แต่จากข้อมูล พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการ ไม่ใช่อันที่มีความเสี่ยงในกรณีเกิดแผ่นดินถล่ม อย่างไรก็ตาม ในช่วง	ของน้ำ ตลอดจนการกัดเซาะของดินกรณีที่เกิดฝนตก และหลังจากทำการ ขุดดินแต่ละชั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วจะปิดคลุมหน้าดินด้วยตาข่ายกรอง แสงและปิดทับด้วยทางมะพร้าวหรือปาล์มน้ำมันอีกชั้น เพื่อลด ผลกระทบด้านทัศนียภาพ และป้องกันการชะล้างดินจากน้ำฝน และ ให้เร่งก่อสร้างกำแพงกันดินให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้างอาคารต่อไป 11. เร่งทำระบบระบายน้ำไปพร้อมกับการขุดปรับพื้นที่ โดยวางระบายน้ำ ชั่วคราว กว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.60 เมตร เพื่อรองรับน้ำ และตะกอนดิน จากพื้นที่ด้านบนกรณีที่เกิดฝนตก ตลอดจนจัดให้มีบ่อดักตะกอน และบ่อซึม ดิน ขนาด 375.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝน และ ดักตะกอนดินและเศษใบไม้ต่างๆ ไม่ให้ออกนอกพื้นที่โครงการ 12. ดินที่ขุดจากการก่อสร้างฐานราก บ่อหน่วงน้ำ และบ่อน้ำ จะต้องกอง ไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่เฉพาะ และต้องปิดปกคลุมหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิด ล้อมและมีการถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 13. จัดให้มีระบบโครงสร้างป้องกันดินโดยการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และ ค้ำยันเหล็ก (Steel Bracing) ที่ได้รับการออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อ ป้องกันดินพังทลายในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน เช่น ฐาน ราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น 14. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินและงานวางฐานรากในช่วงฤดู ฝนเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก 15. จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันเศษดินติด ไปกับล้อรถออกสู่ภายนอกโครงการ	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
Silvan Property Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

5/162

ลงชื่อ

อ.อ.อ.อ.

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมต่อการวางสร้างฐานราก บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะก่อสร้างเท่านั้น พื้นที่บางส่วนจะคงสภาพพื้นที่เดิมเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับจอดรถ ประกอบกับการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านดินถล่มในระดับปานกลาง	16. ห้ามคนงานขุดดิน/ถมดิน ในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว โดยเด็ดขาด 17. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่กองดิน 1. ก่อนมีการถมดินจะต้องกันรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร และต้อด้วยแสลนสูงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร รอบพื้นที่กองดิน เพื่อป้องกันการพังกระจายของเศษดิน และฝุ่นละออง 2. ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณโดยรอบพื้นที่กองดินด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือขนาดกว้าง 0.5 เมตรลึก 0.5 เมตรก่อนที่จะมีการนำดินมากอง 3. กองดินที่มีฝนต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ 4. ขุดลอกการระบายน้ำโดยรอบพื้นที่กองดินเป็นประจำ 5. ห้ามคนงานทิ้งขยะหรือสิ่งของอันจะทำให้เกิดการอุดตันของรางระบายน้ำ 6. จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณสถานที่กองดินและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ	การเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยอยู่เป็นระยะๆ กรมทรัพยากรธรณีได้ทำแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทยขึ้น	1. จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของ	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

6/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวไว้ 5 ระดับ สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดภูเก็ต มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V เมอร์คัลลี ซึ่งหมายถึง ค่อนข้างแรง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น) และตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน “บริเวณเฝ้าระวัง” หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ความลึก 10 กิโลเมตร วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. ตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยานั้น สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแนวรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยตามแนวระนาบแบบเหลื่อมซ้ายที่ทอดผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา และทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงของแผ่นดินไหว ในวันเวลาดังกล่าวของกรมทรัพยากรธรณี, 2555 พบว่าพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ตำบลกะรน ได้รับแรงสั่นสะเทือนน้อยกว่า V เมอร์คัลลี ซึ่งหมายถึงผู้ที่อยู่ในอาคารจะรู้สึกกันได้เกือบทุกคน ส่วนผู้ที่อยู่นอกอาคารก็รู้สึกได้เป็นส่วนใหญ่ ผู้ที่หลับจะตกใจตื่น มีบางคนตกใจ บางคนตื่นตื่นเล็กน้อย บางคนวิ่งออกไปนอกบ้าน	โครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง 2. การก่อสร้างต้องดำเนินการตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง มีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ และออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง (มยผ. 1312-51) การออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ. 1302) เป็นต้น 3. การออกแบบอาคารก่อสร้างอาคารต้องออกแบบให้ที่สามารถรองรับการเกิดสึนามิ ตามข้อเสนอของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. 2551) 4. วิศวกรจะต้องออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Silvan
PROPERTY
Silvan Property Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

7/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารสันไหว ถ้วยขามเครื่องแก้วหล่นแตก หน้าต่างร้าวในบางกรณีแต่ไม่เสมอไป แจกัน วัตถุขนาดเล็กที่ไม่มั่นคงล้มคว่ำหรือหล่น วัตถุห้อยแขวนและบานประตูแกว่งไกว รูปภาพแกว่งกระพริบหรือเคลื่อนออกจากตำแหน่งเดิม ประตูเปิดปิดเอง ลูกตุ้มนาฬิกาหยุดแกว่ง หรือแกว่งเร็วขึ้น ช้าลง วัตถุชิ้นเล็ก ๆ เครื่องประดับบ้านเคลื่อนจากที่เดิมของเหลวที่เต็มในภาชนะที่ไม่มีฝาครอบออก ต้นไม้ พุ่มไม้ สันไหวเล็กน้อย จะเห็นได้ว่าการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้เป็นเพียงแผ่นดินไหวขนาดเล็ก และโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศไทยมีจะน้อยเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวการมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกที่ต่างจากประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ทั้งยังอยู่ห่างจากวงแหวนแห่งไฟที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิก (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ แต่โครงการก็ได้จัดให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแรงต้านแผ่นดินไหวตามที่กฎกระทรวงกำหนด <u>การเกิดสึนามิ</u> โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิได้แก่ บริเวณหาดสุรินทร์ หาดบางเทา หาดเลพัง หาดลายัน สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนซอยหาดสุรินทร์ซอย 4 ซึ่งห่างจากหาดสุรินทร์ประมาณ 810 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบสึนามิ แต่อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บนถนนซอยหาดสุรินทร์ซอย 4 ตำบลเชิงทะเล โดยตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดปลอดภัย คือ โรงเรียน		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

8/162

ลงชื่อ

00281 0162

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านบางเทา โดยมีระยะทางประมาณ 490 เมตร ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้การออกแบบอาคารได้ถูกออกแบบให้ที่สามารถรองรับการเกิดสึนามิ ตามข้อเสนอของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. 2551) ดังนั้น หากเกิดสึนามิ คาดว่าจะกระทบต่ออาคารโครงการในระดับต่ำ		
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้างอาคาร ค่าฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองโดยใช้ Box Model พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.0022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อรวมกับค่าที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีค่าความเข้มข้นโดยรวม เท่ากับ 0.0286 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองที่ประเมินได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าระดับความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีระดับต่ำกว่ามาก มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) และอนุภาคสารหรือฝุ่นละออง (TSP), US EPA (1997) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	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 ทราย หรือฝุ่นตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 4. ใช้ตาข่ายถี่ปิดล้อมรอบโครงสร้างอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน	1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่าTSP, PM-10, CO, NO_x, SO₂ และ HC 2) วิธีการตรวจวัด และ ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด TSP PM-10 ทุกวันที่ทำฐานราก เสาเข็มและช่วงปรับถมดิน และรายงานผล ทุก สัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด CO NO_x SO₂ และHC เดือนละ 1 ครั้ง และรายงาน

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Silvan
PROPERTY

สิงหาคม 2559

9/162

ลงชื่อ

00281 ๑๖๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม																																		
ว่าส่วนใหญ่แล้วใช้เครื่องดีเซลและมี Emission Factors โดยการอนุมานว่าโครงการนี้จะมีการใช้ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ประกอบด้วย รถแบคโฮ จำนวน 3 คัน รถดันดิน 1 คัน รถบดอัดหน้าดิน จำนวน 2 คัน รถผสมปูน จำนวน 2 คัน รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ (ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน) จำนวน 10 คัน รวมทั้งสิ้น 18 คัน และเครน 1 ตัว และเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก ประกอบด้วย รถบรรทุก 4 ล้อ (รถกระบะ) จำนวน 7 คัน และอาจจะมีการกระบะผู้มาควบคุมงาน 1 คัน รวม 8 คัน การทำงานของยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดก๊าซมลพิษดังนี้ <table><tr><th>ดัชนีคุณภาพอากาศ (มก./ลบ.ม.)</th><th>ค่าประเมิน</th><th>ค่าตรวจวัดในพื้นที่</th><th>รวม</th><th>ค่ามาตรฐาน</th></tr><tr><td>1. TSP</td><td>0.0022</td><td>0.034</td><td>0.0353</td><td>เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.33</td></tr><tr><td>2. PM-10</td><td>0.00043</td><td>0.034</td><td>0.034</td><td>เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12</td></tr><tr><td>3. SO₂</td><td>0.0000025</td><td>0.025</td><td>0.025004</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78</td></tr><tr><td>4. NO₂</td><td>0.000575</td><td>0.006</td><td>0.007</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32</td></tr><tr><td>5. CO</td><td>0.00903</td><td>0.028</td><td>0.044</td><td>เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20</td></tr><tr><td>6. HC</td><td>0.00168</td><td>1.58</td><td>1.583</td><td>-</td></tr></table>	ดัชนีคุณภาพอากาศ (มก./ลบ.ม.)	ค่าประเมิน	ค่าตรวจวัดในพื้นที่	รวม	ค่ามาตรฐาน	1. TSP	0.0022	0.034	0.0353	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.33	2. PM-10	0.00043	0.034	0.034	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12	3. SO ₂	0.0000025	0.025	0.025004	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78	4. NO ₂	0.000575	0.006	0.007	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32	5. CO	0.00903	0.028	0.044	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20	6. HC	0.00168	1.58	1.583	-	6. คัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 8. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 9. จัดวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ทันทีที่ไม่จำเป็นต้องทำงาน 10. มาตรการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ ดังนี้ • เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน • ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายให้นำไปไว้บริเวณที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง • ห้ามเผาขยะ หรือเศษวัสดุภายในพื้นที่โครงการ 11. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 12. มาตรการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	ผลทุกเดือน โดย TSP ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric(High Volume AirSampler) PM-10 ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric CO ตรวจวัดด้วยวิธี Non-Dispersive Infrared Detection NOx ตรวจวัดด้วยวิธี Chemiluminescence SO₂ ตรวจวัดด้วยวิธี Pararosaniline HC ตรวจวัดด้วยวิธี THC Analyzer 3) จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติด
	ดัชนีคุณภาพอากาศ (มก./ลบ.ม.)	ค่าประเมิน	ค่าตรวจวัดในพื้นที่	รวม	ค่ามาตรฐาน																																
	1. TSP	0.0022	0.034	0.0353	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.33																																
	2. PM-10	0.00043	0.034	0.034	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12																																
	3. SO ₂	0.0000025	0.025	0.025004	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78																																
	4. NO ₂	0.000575	0.006	0.007	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32																																
	5. CO	0.00903	0.028	0.044	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20																																
	6. HC	0.00168	1.58	1.583	-																																

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

SilvanProperty Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

10/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

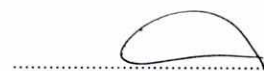


ENVI-EXPERT CO.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สรุปในระยะก่อสร้างมลพิษทางอากาศที่ประเมินได้ พบว่า ฝุ่นละออง TSP ค่าฝุ่น PM-10, CO, NO _x และ SO ₂ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก และเมื่อรวมกับค่าที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ แล้วไม่นับสำคัญที่ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลง อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงคาดว่าการทำงานของเครื่องจักรภายในพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบในต่ำ	- ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด - จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน - จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - ให้ใช้รถบรรทุกไม่เกิน 6 ล้อ ในการขนส่งเพื่อความปลอดภัยในการเข้า - ออกถนนโครงข่ายทั้งหมด และต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ติดแผ่นกันตกรอบอาคารขณะก่อสร้าง - ใช้ตาข่ายถี่ กันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดรอบตัวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 13. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนและมลพิษต่างๆ ให้มีความเข้มข้นลดลง 14. เลือกใช้เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ของรถยนต์และเครื่องจักรให้มีความเหมาะสม เช่น ใช้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อย การใช้	กับทางโค้งถนนขอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
P.R.O.P

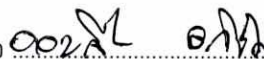
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

11/162

ลงชื่อ



(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก๊าซธรรมชาติ ไปโอดีเซล เป็นต้น เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที หากเป็นเหตุจากโครงการ 16. อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร	
1.5 เสียง และแรงสั่นสะเทือน	เสียง แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ อุปกรณ์ และเครื่องมือชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงทั้งแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนที่ แต่การก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมๆ กันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นเพียงกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 0.50 วินาที ที่ระยะอ้างอิง 15.00 เมตร สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนมากที่สุด จะมาจากการขุดเจาะ และงานตักแต่ง ที่มีระดับเสียง (Leq) 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะผกผันกับระยะทาง นั่นคือหากระยะทางอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากเท่าไร ระดับเสียงที่ได้รับจะลดลงเท่านั้น การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะพิจารณาจากอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดในแต่ละทิศส่วนแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการจะพิจารณาอาคารที่อยู่ใกล้ที่สุดในแต่ละทิศ ทิศเหนือ ใกล้กับ โครงการ SANSURI (อาคาร 7 ชั้น) มีระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 4.30 เมตร ทิศใต้	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	1) ดัชนีที่ตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง Ldn Lmax และ L90 ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียงและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอียวศิริกุล)  **Silvan** **PRO** กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

12/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้กับ แนวอาคารพาณิชย์ชั้นเดียว มีระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 68.30 เมตร ทิศตะวันออก ใกล้กับ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว มีระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 110.05 เมตร และทิศตะวันตก ใกล้กับ โครงการ คอร์ปเปอร์ไท (อาคาร 6 ชั้น) มีระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 16.67 เมตร ดังนั้น ซึ่งจากการคำนวณผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเห็นได้ว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงอยู่ในช่วง 60.62 - 99.23 dB(A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 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 จะเห็นได้ว่ารั้วทึบสูง 3 เมตร ของโครงการ สามารถลดเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ ต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการ ด้านทิศเหนือได้ 13.5, 1.6, 9.0, 10.90, 11.50, 12.0 และ 12.30 dB(A) ด้านทิศตะวันออกของโครงการได้ 14.90 dB(A) ด้านทิศตะวันตกของโครงการได้ 11.10, 8.80, 14.80, 16.30, 16.90 และ 17.50 dB(A) ซึ่งเมื่อเสียงจากพื้นที่โครงการผ่านรั้วทึบไปยังแหล่งรับเสียง จะทำให้ได้รับเสียงอยู่ในช่วง 56.72 - 85.73 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากการก่อสร้างของโครงการยังมีค่าสูงกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้	- จัดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกของโครงการ ส่วนทิศอื่นๆ เป็นรั้วทึบสูงไม่น้อย 3.00 เมตร - จัดให้มีแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดไม้อัด หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า หนา 13 มิลลิเมตร กันด้านที่หันไปยังอาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เพิ่มอีก 1 ชั้น ซึ่งถือเป็น Noise Barriers สามารถช่วยลดเสียงลงได้ - ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล และจัดหาอุปกรณ์ปิดครอบส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ตลอดจนบำรุงรักษาพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - กำหนดแผนงาน/วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึง กำหนดการ/แผนงานก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการรับข้อร้องเรียน ก่อนการก่อสร้างโครงการ - จัดหาเครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ต้องทำงาน บริเวณที่มีเสียงดังมาก เช่น งานเจาะเสาเข็ม งานเจียร เป็นต้น และกำชับดูแลให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน - ในกรณีที่เกิดปัญหาเรื่องเสียงรบกวนแก่ผู้ที่พักอาศัยข้างเคียง เจ้าของโครงการต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหาวิธีการก่อสร้าง หรือจัดการงานก่อสร้างเพื่อให้ระดับเสียงลดลง เช่น การลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือ	ต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณี ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิ้วต่อวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคารข้างเคียง 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัด

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

13/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) แต่ไม่สูงเกินค่าสูงสุดในช่วงเวลาหนึ่ง 115 dB(A) ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจัดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 2 ด้าน เป็นไม้อัด (plywood) หนา 13 มิลลิเมตร สำหรับการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงที่ทะลุผ่านได้ 20 dB(A) ซึ่งจะทำให้เสียงจากกิจกรรมดังกล่าวลดลงอยู่ในช่วง 25.72 – 65.73 dB(A) กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการบริเวณขั้นที่ 2 สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ขั้นที่ 2-7 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง ได้แก่ งานประกอบและติดตั้งองค์ประกอบอาคาร และงานตกแต่ง ซึ่งโครงการได้ประเมินผลกระทบด้านเสียงในกรณีที่เลวร้ายที่สุดของแต่ละขั้นที่อาจส่งผลกระทบต่ออาคารที่อยู่รอบๆ พื้นที่โครงการในแต่ละทิศ ซึ่งได้แก่ผู้รับเสียงที่อยู่ในขั้นที่ตรงกับแหล่งกำเนิดเสียง แต่เนื่องจากด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเป็นอาคารพาณิชย์ชั้นเดียวเป็นอาคารที่อยู่ใกล้ที่สุด การก่อสร้างขั้น 2-8 ของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่ออาคารพาณิชย์หลังดังกล่าว ส่วนด้านทิศตะวันออกของโครงการอาคารที่อยู่ใกล้ที่สุดเป็นบ้านพักอาศัยชั้นเดียว การก่อสร้างขั้น 2-4 ของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยหลังดังกล่าว ดังนั้นในช่วงที่มีการก่อสร้างขั้น 2-8 ของอาคารโครงการ จะมีอาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ เพียง 2 ทิศ คือ ผู้รับเสียงที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ และผู้รับเสียงที่อยู่ด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ ซึ่งจากการคำนวณระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่	การลดระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรที่มีเสียงดัง หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมๆ กัน เป็นต้น 13. จัดวางเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังให้ห่างจากบ้านเรือนข้างเคียงมากที่สุด และจัดให้มีการป้องกันเสียงควั่น และการฟุ้งกระจายของเศษดิน โดยใช้ผ้าใบที่บดหรือวัสดุอย่างอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งครอบคลุมบริเวณ มีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของเครื่องเจาะเสาเข็ม หรือติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียง เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเสียง (Silencers หรือ Muffler) หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงห่อหุ้มเครื่อง จักร (Enclosure) เป็นต้น 14. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 15. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง 16. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังจากการตีหม้อ การทะเลาะวิวาท หรืออื่นๆ รบกวนผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ 17. จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30	ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{dn} L_{max} และ L₉₀ แรงสั่นสะเทือน ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน ตามข้อกำหนดในเอกสารแนบ ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตรวจวัดตรวจวัดระยะก่อสร้างฐานรากทุกวันที่จะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ

Silvan
PROPERTY
Silvan Property Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

14/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้างเคียงจากการก่อสร้างชั้นที่ 2-8 ของโครงการ พบว่า ผู้รับเสียงที่อยู่ในชั้นที่ตรงกับแหล่งกำเนิดเสียงจะได้รับระดับเสียง อยู่ในช่วง 86.08 - 99.85 dB(A) จะเห็นได้ว่าระดับเสียงที่ อาคาร โครงการ SANSURI บริเวณทิศเหนือของโครงการ และอาคารโครงการ คอร์ปเปอร์ไท บริเวณทิศตะวันตกของโครงการได้รับมีค่าอยู่ในช่วง 94.72 - 97.85 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 จะเห็นได้ว่าระดับเสียงมีค่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) แต่ไม่สูงเกินค่าสูงสุดในช่วงเวลาหนึ่ง 115 dB(A) แต่ทั้งนี้ เสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างบริเวณชั้น 2 ของโครงการเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับงานประกอบและติดตั้งองค์ประกอบอาคาร และตกแต่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากงานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการเป็นผนังบล็อกคอนกรีต หนา 0.2 เมตร ซึ่งถือเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง มีประสิทธิภาพในการลดเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ซึ่งเมื่อเสียงผ่านผนังอาคารโครงการจะทำให้แหล่งรับเสียงได้รับเสียงจากงานประกอบและติดตั้งองค์ประกอบอาคาร และงานตกแต่ง ลดลงเหลือ 52.08 - 65.85 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง ไปรวมกับระดับเสียงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 11-14 พฤษภาคม 2559 โดยบริษัท ทีโอพี แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่ง	กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งของรถให้เกิดเสียงดังโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะบริเวณชุมชน ข. แรงสั่นสะเทือน 1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉพาะก่อนลงเสาเข็ม ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาทำฐานรากเฉพาะเวลาระหว่างวัน (09.00-17.00 น.) เพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 3. ใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือน ป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัวและพังทลายของดิน 4. ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับอาคารข้างเคียงให้ลดปริมาณเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มให้เหลือน้อยที่สุด 5. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร รวมทั้งตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับงาน 7. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่ทำการเจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง	ดำเนินการก่อสร้าง 3) จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

15/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการได้เลือกค่าระดับเสียง Leq 24 hrs. ที่น้อยที่สุด เท่ากับ ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการได้เลือกค่าระดับเสียง Leq 24 hrs. ที่น้อยที่สุด เท่ากับ 55.70 dB(A) dB(A) การหาระดับเสียงรวม (Combined Noise Equation) โดยเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่ออาคาร โครงการ SANSURI บริเวณทิศเหนือของโครงการ และโครงการ คอร์ปเปอร์ไท บริเวณทิศตะวันตกของโครงการ รวมเสียงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อยู่ในช่วง 52.26 – 54.97 dB(A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากกิจกรรมในพื้นที่โครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A)เสียงรบกวน “เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะที่มีการรบกวน ที่มีระดับเสียงสูงกว่า ระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวน เกินกว่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน หรืออีกนัยหนึ่งคือ มีระดับการรบกวน เกิน 10 เดซิเบลเอ จากการประเมินเสียงรบกวนกรณีเลวร้ายสุดจากการก่อสร้างของโครงการ คือ จากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม ซึ่งพบว่ามีระดับเสียงรบกวน 0.08 dB(A) ดังนั้นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการจึงไม่เป็นเสียงรบกวน นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลา	8. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวต้องระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 9. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามพร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 10. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือชดเชยความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 12. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระยะก่อสร้างฐานรากทุกวันเจาะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารกรณี ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวตันต่อวินาที ซึ่งจะส่งผลผลกระทบต่อฐานรากอาคาร	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

16/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการก่อสร้างเพียงระยะสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ ความสั่นสะเทือน ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม การวางฐานราก และการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแผนการก่อสร้างแต่ละส่วนตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ปัจจัยที่ทำให้ความแรงของความสั่นสะเทือนมีระดับแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ชนิดของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดถึงจุดรับคลื่น และคุณสมบัติในการดูดกลืนคลื่นสั่นสะเทือนของดินแต่ละชนิด การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม (Bored Pile) เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 00.0001 - 0.319 นิว/วินาที โดยบริเวณที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเจาะเสาเข็มมากที่สุด คือ โครงการ SANSURI (อาคาร 7 ชั้น) ด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 4.30 เมตร ได้รับผลกระทบด้าน		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี่ยมศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

17/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสั่นสะเทือนในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม เท่ากับ 0.319 นิ้ว/วินาที วินาที ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของ FTA , Department of Transportation U.S.A โดยกำหนดความเร็วอนุภาคสูงสุดของแรงสั่นสะเทือนไม่เกิน 0.5 นิ้วต่อวินาที สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก แต่มีค่าเกินค่ามาตรฐานผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้างตามข้อเสนอแนะของ Wiffin and Leonard โดยกำหนดความเร็วอนุภาคสูงสุดของแรงสั่นสะเทือนระหว่าง 0.098 – 0.197 นิ้วต่อวินาที ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้างจากการก่อสร้างอาคารของโครงการสูงสุด เท่ากับ 0.319 นิ้ว/วินาที ทำให้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร และมีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย ดังนั้น จากการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ พบว่าการเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ที่อยู่อาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง หรือโครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ที่อยู่ติดโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากกิจกรรมการ		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

18/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอกซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดใน ช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานจะทำตามแผนการดำเนินงาน ก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอน ที่ชัดเจน รวมทั้งการกดและถอนเสาเข็มพืด ด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิก ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ โครงการจึงได้กำหนดให้มีมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด หรือไม่ เกิดขึ้นเลย โดยโครงการกำหนดให้ ทำการขุดคู (Trenching) ขนาด 1X1 เมตร และเติมน้ำให้เต็มคูดินเพื่อรักษาเสถียรภาพของคูดินที่ขุดตลอดพื้นที่ โครงการด้านทิศใต้ของโครงการ เพื่อลดคลื่นความสั่นสะเทือนต่ออาคาร ข้างเคียงโครงการ (เอกสารประกอบการอบรม ความปลอดภัยในงาน วิศวกรรม หมวด 4 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา ของสภาวิศวกร) ประกอบกับจากเอกสาร กรมโยธาธิการ หมวดมาตรฐานป้องกันอาคาร ข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม เรื่องการขุดคู (Trenching) ระบุ การขุดคู (Trenching) สามารถลดแรงสั่นสะเทือนลงร้อยละ 20-40 โดยโครงการ เลือกใช้ความสามารถลดแรงสั่นสะเทือน ของการขุดคู (Trenching) อยู่ที่ ลงร้อยละ 40 จึงทำให้ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ต่อผู้อยู่อาศัยและอาคารข้างเคียง เท่ากับร้อยละ 60 ของผลกระทบที่ คำนวณได้จากสูตรข้างต้น โดยผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่ผู้อยู่ อาศัยและอาคารอยู่อาศัยโดยรอบจะได้รับ เมื่อมีการขุดคู (Trenching)		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ
บริษัทซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

19/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถสรุปได้ว่าระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตอพื้นที่โดยรอบ เมื่อมีการขุดคุ้ย (Trenching) ขนาด 1 X 1 เมตร และเติมน้ำให้เต็มคูดินเพื่อรักษาเสถียรภาพของคูดิน สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ โดยทำให้ผู้อยู่อาศัยและอาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม (Bored Pile) อยู่ในช่วง 0.0001 – 0.191 นิ้ว/วินาที ซึ่งเมื่อมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้างตามข้อเสนอแนะของ Wiffin and Leonard โดยกำหนดความเร็วอนุภาคสูงสุดของแรงสั่นสะเทือนระหว่าง 0.098 – 0.197 นิ้วต่อวินาที ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้างจากการก่อสร้างอาคารของโครงการสูงสุด เท่ากับ 0.191 นิ้ว/วินาที ทำให้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ และมีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้โครงการได้พิจารณาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 (บ้านพักอาศัย) โดยค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ได้รับในกรณีไม่ทราบความถี่และอาจเกิดการสั่นสะเทือนแบบพ้องกัน ต้องไม่เกิน 0.197 นิ้วต่อวินาที หรือ 5 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการสูงสุด เท่ากับ 0.191 นิ้ว/วินาที จึงมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานฯ กำหนดจึงทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัย		

ลงชื่อ

(นางสาววลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

20/162

ลงชื่อ

๑๐๒๘๗ ๒๖/๕๕

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารอยู่อาศัย และฐานรากอาคารของอาคารข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด หรือไม่เกิดขึ้นเลย โดยโครงการกำหนดให้ ทำการขุดคู ขนาด 1X1 เมตร และเติมน้ำให้เต็มคูดินเพื่อรักษาเสถียรภาพของคูดินที่ขุดตลอดพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งเป็นด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารโครงการ SANSURI (อาคาร 7 ชั้น) เพื่อลดคลื่นความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียงโครงการ รวมไปถึงการกำหนดให้มีมาตรการประกันภัย ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือชดเชยความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยโครงการต้องดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด		
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และข้างเคียง ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้		

ลงชื่อ

(นางสาวवलลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

21/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ และไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก ประกอบกับการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะกระทำบนพื้นที่ที่ว่างเปล่า และจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำไหลผ่าน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ และส่วนที่เหลือจะปล่อยให้ซึมดินไม่มีการระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด จึงคาดว่าผลกระทบต่อระบบนิเวศและทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะไม่เกิดขึ้น		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานจำนวน 100 คน คนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้รับเหมาจัดเตรียมไว้ (เนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้น จึงไม่สามารถระบุตำแหน่งพื้นที่บ้านพักคนงานได้) ซึ่งโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ชื้อน้ำจากบริษัทเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต <u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน (น้ำอาบ 30 ลิตร/คน/วัน น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน น้ำซักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน	1. จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักคนงานขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ไว้อย่างเพียงพอสามารถสำรองน้ำได้อย่างน้อย 2 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ หากพบว่ามีปริมาณน้ำเหลือน้อยกว่า 2.00 ลูกบาศก์เมตร จะต้องประสานให้บริษัทผู้จำหน่ายน้ำเข้ามาเติมน้ำทันที 3. จัดให้มีการรณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัดและรู้คุณค่า 4. ตรวจสอบจุดรั่วซึมของอ่างเก็บน้ำใช้และถังน้ำสำรองหากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีจุดรั่วซึมต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Silvan
PROPERTY
Silvan Property Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

22/162

ลงชื่อ

๑๐๑๙ ๑๒๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน: เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เท่ากับ 9.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังเก็บน้ำขนาด 20 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2 วัน ส่วนน้ำบริโภคของคนงานจะจัดซื้อน้ำบริโภคบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการใช้น้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 48 ลิตร/คน/วัน (น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน: เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) เท่ากับ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับปริมาณการใช้น้ำก่อสร้าง ประเมินการโดยวิศวกรโครงการ คาดว่าน้ำใช้สำหรับก่อสร้างเฉลี่ยวันละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งน้ำใช้หลักช่วงก่อสร้างโครงการ คือ น้ำซื้อจากบริษัทเอกชน โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับเก็บน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมก่อสร้าง ขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ส่วนน้ำบริโภคผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุถังสำเร็จรูปจากผู้จัดจำหน่ายในท้องถิ่น		
3.2 การจัดการน้ำเสีย	<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสีย 7.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 80 ของ	1. ให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ จัดให้มีห้องส้วม 10 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม	1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> 1.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - BOD

ลงชื่อ
(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
23/162

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของคณงาน) แบ่งออกเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป เช่น น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกายหรือสิ่งของอื่นๆ คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 5.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน และซึมดินทั้งหมดหรือระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคณงาน จำนวน 10 ห้อง มีประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, คู่มือแบบและคู่มือระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคณงานในช่วงก่อสร้างที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ในส่วนของการกากตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถึงเกรอะเต็มก็จะให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบไปกำจัด ส่วนน้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัดแล้วก็จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง มีปริมาณ 3.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของคณงาน) แบ่งออกเป็น น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกายหรืออุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 1.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน และให้คณงานก่อสร้างนำไปใช้ในการพรมพื้นที่ในช่วงที่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม	- จัดให้มีคณงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออกโดยประสานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนมาสูบสิ่งปฏิกูลจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดที่ที่เติม - รณรงค์ให้คณงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	- Suspended Solids - pH - Fat Oil and Grease - TKN - Sulfide - TDS - Settleable Solids - Organic Nitrogen - Ammonia - Nitrogen 1.2 ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน 2) <u>วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด</u> - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัด

ลงชื่อ
(นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
24/162

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คนงาน จำนวน 10 ห้อง ประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคนงานในช่วงก่อสร้างที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ในส่วนของการกักเก็บน้ำเสียที่บำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อดังเกรอะเต็มก็จะให้รถสูบลึงปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบไปกำจัด ส่วนน้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัดแล้วก็จะเข้าสู่บ่อดกตะกอน และบางส่วนจะนำมาใช้ประโยชน์ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการก่อสร้างคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ ดังนั้น จึงค่าน้ำเสียในระยะก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหรือเกิดปัญหาน้ำเสียต่อชุมชนบ้านเรือนโดยรอบแต่อย่างใด		คือตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดปริมาณตะกอนในถัง ทุกๆ 3 เดือน 3) จำนวนสถานีตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีถึงตะกอนในถังตกตะกอนเต็ม ให้ประสานให้รถสูบลึงปฏิกูลของตำบลเชิงทะเลหรือ

ลงชื่อ  **Silvan** PROPRIETARY
(นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
25/162

ลงชื่อ 
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			จ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบน้ำไปกำจัด 4) ผู้ดำเนินการ มาตรการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
3.4 การระบายน้ำ	บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง น้ำฝนและน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน (น้ำอาบ น้ำล้างภาชนะสิ่งของต่างๆ ในบ้านพัก น้ำซักผ้า และน้ำจากห้องครัว) จะระบายออกจากบริเวณบ้านพักคนงานลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ พื้นที่บ้านพักคนงาน เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอน และปล่อยซึมดินหรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง โดยก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอน จะระบายผ่านบ่อพักน้ำของที่พักคนงานที่มีตะแกรงดักขยะติดอยู่ ซึ่งสามารถดักตะกอนดินและดักขยะที่ไหลมาตามท่อระบายน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างจะถูกรวบรวมเข้าสู่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอนขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และปล่อยให้ไหลซึมดินหรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงเช่นกัน ทั้งนี้โครงการจะจัดให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ไปอุดตันท่อระบายน้ำที่อยู่รอบๆ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อตกตะกอน ซึ่งเป็นบ่อให้น้ำซึมดินขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่โครงการ 2. ขุดลอกรางระบายน้ำ และบ่อพักในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ 3. ห้ามคนงานทิ้งขยะหรือวัสดุสิ่งของอันจะทำให้เกิดการอุดตันของทางระบายน้ำ 4. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้าโครงการ และภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ 5. ดักตะกอนดินและเศษขยะจากบ่อตกตะกอน และบ่อซึมดิน เป็นประจำทุกสัปดาห์ หรือเมื่อมีตะกอนสะสม 1 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ใส่ถังมูลฝอย โดยเศษตะกอนดินเอาไปปรับถมพื้นที่ และเศษขยะหรือใบไม้ กิ่งไม้ เก็บรวบรวมใส่ถังขยะ เพื่อให้รถขนมูลฝอยของฝ่ายรักษาความสะอาด ตำบลเชิงทะเล เก็บขนไปกำจัดต่อไป 6. เก็บกวาดดิน หวาย และเศษวัสดุที่ตกหล่นบนถนนหน้าที่ตั้งโครงการทุกวัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุหรือดิน หวาย ไปอุดตันท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำภายใน โครงการ - ตรวจสอบเศษขยะเศษอาหาร หิน หวายและตะกอนดิน

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

26/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่บ้านพักคนงาน ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> น้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการก่อสร้างคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 3.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป 1.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมถึงน้ำฝน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอนขนาด 5 ลบ.ม. และซึมดินทั้งหมด ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, คู่มือแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกบำบัดโดยแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดความจุ 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดจะถูกรวบรวมไว้ในบ่อตกตะกอนขนาด 3 ลบ.ม. แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อไป อีกทั้งโครงการจะจัดให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้อุดตันท่อระบายน้ำที่อยู่รอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	7. จัดให้มีรางระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอก่อนปล่อยลงสู่บ่อตกตะกอน ซึ่งเป็นบ่อให้น้ำซึมดิน ภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 8. กำหนดให้เปิดหน้าดิน เป็นแบบการขุดไล่ระดับแบบชั้นบันไดเพื่อช่วยชะลอและลดความแรงของน้ำ ตลอดจนการกัดเซาะของดินกรณีที่ดินตก และหลังจากทำการขุดดินแต่ละชั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วจะปิดคลุมหน้าดินด้วยตาข่ายกรองแสงและปิดทับด้วยทางมะพร้าวอีกชั้น เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และป้องกันการชะล้างดินจากน้ำฝน เพื่อรอการฉีดพ่นคอนกรีต (Shotcrete) ต่อไป 9. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินและงานวางฐานรากในช่วงฤดูฝนเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก 10. บริเวณพื้นที่ที่ขุดปรับดินแล้วและยังไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุม ในช่วงฤดูฝนให้นำวัสดุปกคลุมดิน เพื่อลดการชะพาของน้ำฝน 11. เร่งทำระบบระบายน้ำไปพร้อมกับการขุดปรับพื้นที่ โดยวางระบายน้ำชั่วคราว กว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.6 เมตร เพื่อรองรับน้ำ และตะกอนดินจากพื้นที่ด้านบนกรณีที่ดินตก ตลอดจนจัดให้มีบ่อตกตะกอน และบ่อซึมดิน ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำฝน และดักตะกอนดินและเศษใบไม้ต่างๆ ไม่ให้ออกนอกพื้นที่โครงการและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 12. ดินที่ขุดจากการก่อสร้างฐานราก บ่อหนองน้ำ และบ่อพักน้ำ จะต้องกองไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่เฉพาะ และต้องปิดปกคลุมหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมและมีการถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

27/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๙๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว กว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.6 เมตร เพื่อรองรับน้ำ และตะกอนดินจากพื้นที่ด้านบนกรณีที่ดินตก ตลอดจนได้จัดให้มีบ่อน้ำขนาด 375 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝน ไม่ให้ไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง จากการคำนวณค่าเฉลี่ยสูงสุดของปริมาณน้ำฝน พบว่า ในเดือนกันยายนค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 360.30 มิลลิเมตร มีจำนวนวันฝนตกเท่ากับ 22 วัน ซึ่งคิดเป็นน้ำฝนต่อวัน คือ 16.37 มิลลิเมตร ดังนั้นน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการจะใช้ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 16.37 มิลลิเมตร ต่อวัน นำมาคิดคำนวณโดยกำหนดให้ปริมาณน้ำฝนดังกล่าวเกิดขึ้นใน 1 ชั่วโมง ดังนั้น จะทำให้พื้นที่โครงการมีปริมาณน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณน้ำฝนเกิดขึ้นค่าเฉลี่ยสูงสุด 347.14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการได้ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราว กว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.6 เมตร เพื่อรองรับน้ำ และตะกอนดินจากพื้นที่ด้านบนกรณีที่ดินตก ตลอดจนได้จัดให้มีบ่อน้ำ โดยมิตินา 375 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝน และดักตะกอนดินและเศษใบไม้ต่างๆ ไม่ให้ออกนอกพื้นที่โครงการและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งเศษตะกอนดินเอาไปปรับถมพื้นที่ และเศษขยะ หรือใบไม้ กิ่งไม้ เก็บรวบรวมใส่ถังขยะ เพื่อให้รถขนมูลฝอยของฝ่ายรักษาความสะอาด องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เก็บขนไปกำจัดต่อไป	สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	
3.5 การจัดการมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง	บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง มูลฝอยทั้งหมดประมาณ 66 กิโลกรัม/วัน ที่เกิดขึ้นบริเวณ	1. จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 240 ลิตร พร้อมถุงดำ อย่างน้อย 3 ถึง วางไว้บริเวณพื้นที่รวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำ

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
Silvan Property Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

28/162

ลงชื่อ

อ. อ. อ. อ. อ.

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านพักคนงานก่อสร้าง จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถัง 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังรีไซเคิล ถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยบริเวณตั้งอยู่บริเวณพื้นที่รวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งในถังจะมีถุงดำสำหรับใช้รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดมิดปากถุง รอกการเก็บขนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบของการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณงานบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ และเป็นผลกระทบระยะสั้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถัง 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังรีไซเคิล ถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง โดยตั้งอยู่บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งในถังจะมีถุงดำสำหรับใช้รองรับมูลฝอย เมื่อมูลฝอยเต็มแล้วให้ปิดมิดปากถุง รอกการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบของการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำและเป็นผลกระทบระยะสั้น สำหรับเศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้และจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษพลาสติก และไม้แบบ จะถูกรวบรวมนำไปขายให้ผู้รับซื้อของ	พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คณงานทิ้งมูลฝอยลงถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง ถังขยะเปียก และถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง และต้องมีฝาปิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และพาหะนำโรค 2. กำชับให้คณงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับมอบหมายเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งกลิ่นรบกวนพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อให้เป็นพาหะพันธุ์ของพาหะนำโรค 4. กรณีเกิดน้ำชะขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคณงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อตกตะกอน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอกการเก็บขนครั้งใหม่ 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 7. มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะหลังจากการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง	สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บขน มูล ฝอย อย่าง ต่อเนื่อง ไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเมื่อ หน่วยงาน ที่ เกี่ยว ข้อง เข้า มา ดำเนินการเก็บขนมูล ฝอยแล้ว กรณีเกิดน้ำ ชะขยะ หรือเศษขยะ ตกหล่น บริเวณจุดเก็บ ขนมูลฝอย ต้องจัดให้มี คณงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

29/162

ลงชื่อ

๐๐๒๘ ๐๖๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เก่า ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ได้แก่ เศษคอนกรีต และอิฐ ซึ่งจะมีปริมาณน้อยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาพื้นที่เพื่อนำไปใช้ในการปรับถมต่อไป (เมื่อจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว จึงจะทราบพื้นที่ทั้งหมดที่ก่อสร้าง) ระบบการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำได้ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้มียกระดับต่ำที่สุด	- ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - นำวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน มาทำการคัดแยกออกเป็นสัดส่วน โดยส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือขายได้ ให้ผู้รับเหมาย้ายออกหรือติดต่อผู้ที่สนใจให้เข้ามารับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือไม่สามารถขายได้ ให้รวบรวมและประสานงานกับกองคการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดอีกครั้งภายหลังที่มีการขนย้ายวัสดุ หรือภายหลังรื้อถอนออกไปเรียบร้อยแล้ว โดยรวบรวมขยะใส่ลงถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งในจุดที่ผู้รับเหมากำหนด เพื่อรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	ระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอย รอการเก็บขนครั้งใหม่
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) เข้าสู่ถนนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) ตรงไประยะทางประมาณ 3.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 ตรงไปประมาณ 270.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด - กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่นป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

30/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙๗ ๐๙๙

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกำกับให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด ปริมาณการจราจรที่จะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงาน โดยสามารถคำนวณเป็นปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ดังนี้ ปริมาณการจราจรที่จะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงาน โดยสามารถคำนวณเป็นปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ดังนี้ - สภาพการจราจรในปัจจุบันบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.4238 และ 0.0304 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C \leq 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็ว	4. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 6. อบรม ดักฝุ่น และเข้มนวด กับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 7. การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน 8. รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน ของโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพรถ หรือเบรกให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการลื่นไถล 9. กำหนดระยะเวลาขนส่งดินที่เกิดจากการปรับแต่งพื้นที่โครงการออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. เท่านั้น 10. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 11. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านชุมชนหรือทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสดูจราจร 12. ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี่ยมศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

31/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถระดับได้ก็ได้และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น - สภาพการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และซอยหาดสุรินทร์ 4 มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.4305 และ 0.0412 ตามลำดับ อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับได้ก็ได้และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นเช่นกัน จะเห็นได้ว่าปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยด้านการจราจร ระยะก่อสร้าง กรณีที่ 1 รถเลี้ยวเข้าโครงการ รถบรรทุกวิ่งมาจากทางทิศเหนือเพื่อเลี้ยวขวาเข้าโครงการ ซึ่งจะต้องเลี้ยวขวาดัดกระแสรถทางตรงที่วิ่งจากทิศใต้ผ่านทางเข้าโครงการไปทางทิศเหนือ โดยรถบรรทุกจะต้องหยุดรอเพื่อให้รถทางตรงที่วิ่งมาจากทิศใต้ผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปก่อนแล้วค่อยเลี้ยวขวาเข้าพื้นที่โครงการ โดยจะต้องรอดูสัญญาณจากเจ้าหน้าที่ที่คอยโบกรถเข้า-ออก ซึ่งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะคอยตรวจตรา	13. กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกลงบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที 14. จัดหาแผ่นเหล็กลักษณะปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 15. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 16. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 17. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 18. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ โดยเฉพาะบนถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 19. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการ ชำรุดเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้สัญจรผ่านถนนด้านหน้าโครงการ	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

Silvan

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

32/162

ลงชื่อ

นายอสมิน อภิจิต

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถที่วิ่งบนถนน และคอยอำนวยความสะดวก ส่งสัญญาณให้รถคันอื่นๆ ที่วิ่งผ่านหน้าพื้นที่โครงการ และเมื่อเห็นว่าถนนว่างมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะส่งสัญญาณให้รถบรรทุกเลี้ยวเข้าโครงการ กรณีที่ 2 รถเลี้ยวออกจากโครงการ รถบรรทุกที่จะเลี้ยวซ้ายออกจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ จะตัดกระแสจราจรทางตรงที่วิ่งจากทิศใต้ผ่านพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลให้สัญญาณให้รถเลี้ยวออกจากพื้นที่โครงการในช่วงที่ไม่มีรถผ่าน ซึ่งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะออกมายืนประจำที่บริเวณทางออก และเมื่อเห็นว่าถนนว่างมีความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ก็ส่งสัญญาณให้รถบรรทุกเคลื่อนตัวออกมา และคอยให้สัญญาณให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการหยุดรอให้รถอื่นวิ่งผ่านไปก่อนเลี้ยวออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 บริเวณหน้าพื้นที่โครงการเป็นถนนซอยที่มีการจราจรคล่องตัว มี 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง มีเขตทางจราจรกว้างทิศทางละ 3.0 เมตร ดังนั้น ผลกระทบด้านความปลอดภัยในการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสะดวกต่อการจราจร โครงการได้จัดให้มีการควบคุมดูแลรถบรรทุกที่เข้า - ออก เพื่อให้เกิดความปลอดภัย		
3.7 การใช้ไฟฟ้า	ในระยะก่อสร้างโครงการ จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง มี	1. กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น ปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) Silvan บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

33/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าชั่วคราว ทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาเดินระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าช็อต ไฟดูด หรือไฟลัดวงจรด้วย	3. ติดสติ๊กเกอร์ "ช่วยกันประหยัดไฟ" บริเวณบ้านพักคนงานในจุดที่สามารถมองเห็นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า แยกเฉพาะของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิด Over Load ของหม้อแปลงไฟฟ้าสาธารณะ 5. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ใช้ในโครงการ กรณีไฟตก เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากสายส่งที่เข้าร่วมกับพื้นที่ข้างเคียง	เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 25 เดือน มีจำนวนใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งจะทำให้เกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจต่อชุมชน เช่น เกิดการจ้างงานภายในชุมชน มีการซื้อ-ขายสินค้า อุปโภค-บริโภค มากขึ้น เป็นต้น โดยโครงการจะพิจารณาว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน โดยมีค่าแรงประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 18 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 30,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจกรรมการก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลดีต่อเศรษฐกิจในชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	1. กำหนดมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวานหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีกรณีฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามนำบุคคลภายนอกพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามก่อกองไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก • รมั้ระดับให้มีให้เศษวัสดุหล่นทำ ความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 2. ให้ติดป้ายบอกชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน เจ้าของโครงการ และบริษัทประกันภัยจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาจจะได้รับ	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตรว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อนให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

34/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในส่วนของการจัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง เจ้าของโครงการจะมอบหมายให้ผู้รับเหมารับผิดชอบจัดหาบ้านพักคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ และจัดให้มีรถรับส่งคนงาน เพื่อรับคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการตามลักษณะงานในแต่ละวัน และมีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานไม่ให้ก่อความไม่สงบบริเวณบ้านพักคนงาน ให้เป็นเหตุเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียง	ความเสียหายหรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและทรัพย์สิน จากการก่อสร้างโครงการสามารถติดต่อให้ทางผู้รับเหมาแก้ปัญหาโดยติดต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างได้ กรณีที่มีประชาชนติดต่อให้โครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้าง แก้ไขปัญหาที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ถ้าพิสูจน์ว่าเป็นผลจากโครงการโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดวิธีแก้ไขรวมทั้งระยะเวลาดำเนินการให้ทราบ และเมื่อแก้ไขแล้วต้องแจ้งให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบทราบ เพื่อสามารถตรวจสอบได้ 3. ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 4. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล 6. ให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและรอบบริเวณแนวโครงการตลอดแนว โดยให้หันทวนไฟส่องสว่างเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนบ้านเรือนข้างเคียง 7. ให้โครงการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์ ดังนี้ • ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่โครงการแจ้งให้ประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทราบขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งให้ประชาชนทราบว่า หากมีเรื่องร้องเรียนถึงความเสียหายที่	

ลงชื่อ

(นางสาววลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
Silvan Property Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

35/162

ลงชื่อ

00281 0811

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้รับจากโครงการ จะสามารถติดต่อเพื่อร้องเรียนได้อย่างไร - ที่สำนักงานก่อสร้างให้จัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการและประสานงานกับบริษัทประกันภัยในการตรวจสอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียน - ให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือชดเชยความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 8. เจ้าของโครงการนำรายละเอียดและมาตรการดังกล่าวไปเป็นเงื่อนไขแนบท้ายสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	
4.2 ทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เนื่องจากมีการกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ทำให้เกิดผลกระทบด้านสุนทรียภาพในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นผลกระทบชั่วคราว (25 เดือน) แต่เนื่องจากในการก่อสร้างโครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเฉพาะในขอบเขตของพื้นที่โครงการ และมีการก่อสร้างรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการขณะทำการก่อสร้าง ประกอบกับผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น และเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างออกไปจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งตกแต่งและทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จึงคาดว่าผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	- วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง - จัดทำทางเข้า-ออก ซึ่งปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก โดยใช้คอนกรีตปูบริเวณทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันเศษดินติดไปกับล้อรถ และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่น ตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง - เมื่อก่อสร้างอาคารสูงกว่า 2 ชั้นแล้วให้โครงการติดตั้งม่านดักฝุ่น โดยเลือกใช้ผ้าสีเขียวหรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามและกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกั้นโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

36/162

ลงชื่อ

๐๐๒ ๙๙ ๐๙๙

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลายด้าน เช่น ฝุ่นละออง เสียง สั่นสะเทือน ขยะ น้ำเสีย และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง ซึ่งถ้าโครงการไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคมะเร็งและสัตว์พาหะนำโรค ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับคนงานโครงการ และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ รายละเอียดดังต่อไปนี้ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการดำเนินการศึกษามีลักษณะตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2553) ซึ่งกำหนดวิธีการดังนี้ (1) การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุ - สิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ - พื้นที่และประชากร (กลุ่มบุคคล) ที่อาจจะได้รับผลกระทบและกลุ่มอ่อนไหว ซึ่งในที่นี้ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบเชิงสุขภาพ และปัจจัยของกลุ่มคนที่สัมผัสกับผลกระทบ (2) การประเมินผลกระทบ ประเมินผลกระทบสุขภาพกายและจิตใจ	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 โดยใช้คอนกรีตปูบริเวณทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันเศษดินติดไปกับล้อรถ และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่นตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 4. ใช้ตาข่ายถี่ปิดล้อมรอบโครงสร้างอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 6. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก 7. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล	ด้านคุณภาพอากาศ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่า TSP, PM-10, CO, NOx, SO₂ และ HC 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด TSP PM-10 ทุกวันที่ทำฐานราก เสาเข็มและช่วงปรับถมดิน และรายงานผล ทุก สัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด CO NO_x SO₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุกเดือน โดย TSP ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric(High Volume

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

37/162

ลงชื่อ

002 ๙๐ ๐๙๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งในการศึกษาของโครงการได้ ประเมินโดยคาดการณ์จากกิจกรรมโครงการที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดการคุกคามทำให้มีผลต่อสุขภาพหรือไม่ และใช้ผลการสำรวจความคิดเห็นทางสังคมที่ประชาชนท้องถิ่นคาดคะเนมาประกอบ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ทำการศึกษาถ่วงน้ำหนักโครงการ มีองค์ประกอบดังนี้ - สรุปลักษณะโครงการที่จะพัฒนา - สรุปลักษณะกิจกรรมระยะก่อสร้าง และสรุปลักษณะกิจกรรมระยะดำเนินการโครงการ - สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ โดยอธิบายให้ประชาชนทราบลักษณะโครงการ วิธีการศึกษา ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และสอบถามข้อวิตกกังวลต่างๆ ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ - วิเคราะห์สาเหตุที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - กลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบ หลังจากถ่วงน้ำหนักโครงการวิเคราะห์สาเหตุที่อาจมีผล และกลุ่มบุคคล รวมทั้งพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบก็นำมาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพในแต่ละสาเหตุ อันได้แก่ - สิ่งคุกคาม - สิ่งแวดล้อมของพื้นที่ หรือบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบ - ปัจจัยการสัมผัส (3) รายละเอียดการประเมินผลกระทบ	เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด - ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน - จัดวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ทันทีที่ไม่จำเป็นต้องทำงาน - มาตรการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ ดังนี้ • เศษวัสดุจะต้องปกรวมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน • ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายให้นำไปไว้บริเวณที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง • ห้ามเผาขยะ หรือเศษวัสดุภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - มาตรการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจ	AirSampler) PM-10 ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric CO ตรวจวัดด้วยวิธี Non -Dispersive Infrared Detection NOx ตรวจวัดด้วยวิธี Chemiluminescence SO₂ ตรวจวัดด้วยวิธี Pararosaniline HC ตรวจวัดด้วยวิธี THC Analyzer 3) จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี่ยมศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

38/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๑๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LT.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(3.1)การกลั่นกรองโครงการ (Screening) - ลักษณะโครงการและการก่อสร้างโครงการ เพื่อการพักอาศัย ประกอบด้วย 8 อาคาร ขนาด 3 – 8 ชั้น สูง 7.95 – 22.95 เมตร ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G และอาคาร H มีพื้นที่คลุมดินทั้งสิ้น 8,044.02 ตารางเมตร รวมพื้นที่อาคารทั้งหมดของโครงการ 36,373.82 ตารางเมตร รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 450 ห้อง สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนา เป็นพื้นที่ว่าง มีต้นไม้ และวัชพืชขึ้นปกคลุมไม่หนาแน่น จากการสำรวจพื้นที่ไม่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นลองกอง ต้นขนุน ต้นกล้วย หนุ่ยตีนกา หนุ่ยแพรก ไมยราบ กระดุมทองเลื้อย และถั่วผี เป็นต้น ในระยะก่อสร้างมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 25 เดือน โดยกำหนดให้มีระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง การจัดระบบคัดแยกและรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด และเก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และการจราจรเข้า - ออกโครงการช่วงก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้การคมนาคมทางบก เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนน	เกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน - จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - ให้ใช้รถบรรทุกไม่เกิน 6 ล้อ ในการขนส่งเพื่อความปลอดภัยในการเข้า - ออกถนนโครงข่ายทั้งหมด และต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ติดแผงกันตกรอบอาคารขณะก่อสร้าง - ใช้ตาข่ายถี่ กันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดรอบตัวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 13. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนและมลพิษต่างๆ ให้มีความเข้มข้นลดลง 14. เลือกใช้เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ของรถยนต์และเครื่องจักรให้มีความเหมาะสม เช่น ใช้น้ำมันดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันน้อย การใช้ก๊าซธรรมชาติ โบฮีตเซล เป็นต้น เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที หากเป็นเหตุจากโครงการ 16. อบรมเด็กเดือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎ	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวสุวรรณ)

Silvan
PROPERTY
Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

39/162

ลงชื่อ

002/สี อภิจิต

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เชิงทะเล-บ้านดอน) เข้าสู่ถนนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) ตรงไประยะทางประมาณ 3.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 ตรงไปประมาณ 270.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ ดังรูปที่ 4.4-5 การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกำชับให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด - ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 100 คน ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการ กลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการรับอันตราย - การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยโดยรอบโครงการ โครงการได้ไปสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยได้สอบถามให้เข้าใจลักษณะโครงการและวิถีการศึกษา	จราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร <u>ด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน</u> ก. เสียง 1. ในการทำฐานรากของโครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งจะช่วยให้ลดแรงสั่นสะเทือนจากการสร้างฐานรากน้อยกว่าการใช้วิธีการตอกด้วยปั้นจั่นธรรมดา และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารโดยรอบ 2. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การขุดเจาะเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดิน รวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ให้ปฏิบัติในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. เท่านั้น 3. ควบคุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรอแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เพื่อคอยปฏิบัติงาน 4. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 5. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร (รั้วทึบ 3 เมตร และผ้าใบ/ตาข่าย 3 เมตร) บริเวณด้านทิศตะวันออกและด้านทิศใต้ และจัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง สูงประมาณ 6 เมตร พร้อมติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สัญญาณเตือนอันตราย ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. จัดให้มีรั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิด โพลีเอสเตอร์ หนา 50-	<u>ด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน</u> 1) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง Ldn Lmax และ L90 ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้าง

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

40/162

ลงชื่อ

0008 0102

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ และนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3.2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ สภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ทั้งนี้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เหมะควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล ต่อการจราจร และการเข้ามาอยู่ของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น นอกจากนี้จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ (3.3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน - การแพร่ของโรคจากพาหนะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ	125 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกของโครงการ ส่วนทิศอื่นๆ เป็นรั้วที่บุงสูงไม่น้อย 3.00 เมตร 7. จัดให้มีแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดกันเสียงชั่วคราวชนิดอลูมิเนียม (aluminum sheet) หนา 6.35 มิลลิเมตร กันด้านที่หันไปยังอาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เพิ่มอีก 1 ชั้น ซึ่งถือเป็น Noise Barriers สามารถช่วยลดเสียงลงได้ 8. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล และจัดหาอุปกรณ์ปิดครอบส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ตลอดจนบำรุงรักษาพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 9. กำหนดแผนงาน/วิธีการก่อสร้างให้เหมาะสม เครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน 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 หรือ	เสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิ้วต่อวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคารข้างเคียง 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{dn}

ลงชื่อ



(นางสาวชลลักษณ์ อัยยศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

41/162

ลงชื่อ



(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

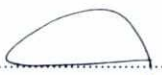


ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และหนู สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ จากกิจกรรมก่อสร้างและพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างที่ไม่ดี เป็นต้น ➢ จำนวนผู้ป่วยด้านสาธารณสุข พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร (ตามระยะถนน) ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 5 นาที จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา ระหว่างปี พ.ศ. 2555- ปี พ.ศ.2557 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ 10 อันดับสูงสุด ได้แก่ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบไหลเวียนเลือด, สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม, ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วยของโรงพยาบาลสุขภาพตำบลบ้านบางเทา เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2555 จะเห็นได้ว่าโรคที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับโรคเทียบปีงบประมาณ 2556 และปีงบประมาณ 2557 ได้แก่	การลดระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรที่มีเสียงดัง หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมๆ กัน เป็นต้น 13. จัดวางเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังให้ห่างจากบ้านเรือนข้างเคียงมากที่สุด และจัดให้มีการป้องกันเสียงควั่น และการฟุ้งกระจายของเศษดิน โดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งรอบบริเวณ มีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของเครื่องเจาะเสาเข็ม หรือติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียง เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเสียง (Silencers หรือ Muffler) หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงห่อหุ้มเครื่อง จักร (Enclosure) เป็นต้น 14. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 15. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง 16. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังจากการตีฆ้อง การทะเลาะวิวาท หรืออื่นๆ รบกวนผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ 17. จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30	Lmax และL90 แรงสั่นสะเทือน ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน ตามข้อกำหนดในเอกสารแนบ ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตรวจวัดตรวจวัดระยะก่อสร้างฐานรากทุกวันที่เจาะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3) จำนวนสถานี

ลงชื่อ


(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

42/162

ลงชื่อ


(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1. อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2556 และในปี พ.ศ. 2557 2. โรคมะเร็งหลอดลม มีแนวโน้มคงที่ ในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 3. โรคมะเร็งหัวใจ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2556 และในปี พ.ศ. 2557 4. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย มีแนวโน้มคงที่ ในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 5. โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โรคเบาหวาน และเมตาบอลิซึม มีแนวโน้มคงที่ ในปี พ.ศ. 2556 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 ➢ ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อาจจะได้รับการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา รวมไปถึงการก่อสร้างอาคารของโครงการ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 200 เมตร รัศมี 201 เมตร - 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความกังวลผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจากผลการสำรวจข้อมูลด้านการเจ็บป่วยก็พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเป็นลำดับต้นๆ รองลงมาคือโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล	กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งของรถให้เกิดเสียงดังโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะบริเวณชุมชน ข. แรงสั่นสะเทือน 1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉพาะก่อนลงเสาเข็ม ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาทำฐานรากเฉพาะเวลาระหว่างวัน (09.00-17.00 น.) เพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 3. ใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือน ป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัวและพังทลายของดิน 4. ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับอาคารข้างเคียงให้ลดปริมาณเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มให้เหลือน้อยที่สุด 5. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร รวมทั้งตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับงาน 7. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่ทำการเจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนเวลา	ตรวจวัด และตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการ 4) ผู้ดำเนินการ มาตรการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอียวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

43/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
	ระหว่าง พ.ศ.2555-2557 พบว่า โรคระบบหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับที่ 3 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการก่อสร้างในพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ภายในระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2557 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างมีแนวโน้มไม่คงที่ขณะที่สถิติจำนวนผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่าสาเหตุการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและกิจกรรมของชุมชนเมืองอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้น โดยไม่ได้เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพียงสาเหตุเดียว แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการก่อสร้างอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพแต่มีขอบเขตจำกัด โดยประเมินว่าอาจจะเกิดกับคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยติดกับพื้นที่โครงการเท่านั้น ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อาจจะได้รับการก่อสร้างอาคารต่างๆ ที่ผ่านมา รวมไปถึงการก่อสร้างอาคารของโครงการซึ่งอาจจะก่อให้เกิดโรคดังต่อไปนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการได้รับฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ทำให้การทำงานของระบบทางเดินหายใจผิดปกติ จึงก่อให้เกิดโรคต่างๆ ตามมา 2. อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ทำให้จราจรติดขัด อุบัติเหตุการเฉี่ยวชน และอาจเกิดจากเศษวัสดุตกหล่นจากการขนส่งวัสดุ 3. โรคอหิวาต์ หรือ โรคท้องเดิน ท้องเสีย ซึ่ง ถือเป็น	พักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 8. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวต้องระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 9. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามพร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 10. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขความเสียหาย หรือ ชดเชยความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 12. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระยะก่อสร้างฐานรากทุกวันที่เจาะเสาเข็ม และรายงานเป็นประจำวันทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณี ผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวตันต่อ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริวิกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

44/162

ลงชื่อ

0022 0112

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาการของโรคกลุ่มหนึ่งในระบบทางเดินอาหาร ที่อาจเกิดจากการจัดการน้ำเสียและมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค ที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลทำให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค เมื่อร่างกายได้รับเข้าไปจึงก่อให้เกิดโรดดังกล่าว ปัจจัยจากการก่อสร้างโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและอาจก่อให้เกิดโรค มลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละอองจากการกิจกรรมจากการขุดดินสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภค - ฝุ่นละอองจากการกิจกรรมจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - มลพิษจากไอเสียรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ การจราจร - ทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น รวมไปถึงอุบัติเหตุจากเศษวัสดุตกหล่นจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้าง - น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้าง ที่มีการจัดการแบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทำให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค เมื่อร่างกายได้รับเข้าไปหรือสัมผัสจึงก่อให้เกิดโรคติดต่อต่างๆ ตามมา มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้าง	วินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคาร <u>ด้านการแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดต่อทางน้ำจากการระบายน้ำเสีย/การจัดการมูลฝอย</u> ก. น้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ โดยบริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีห้องส้วม 10 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คน ต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม - จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะสุบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออกโดยประสานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนมาสุบสิ่งปฏิกูลจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดพื้นที่ที่เดิม - รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น ข. ขยะมูลฝอย - จัดหาถังใส่มูลฝอยขนาด 240 ลิตร พร้อมถุงดำ อย่างน้อย 3 ถัง วางไว้บริเวณพื้นรวบรวมมูลฝอยของบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง ถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง และต้องมีฝา	น้ำเสีย 1) ดัชนีที่ตรวจวัด 1.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - BOD - Suspended Solids - pH - Fat Oil and Grease - TKN - Sulfide - TDS - Settleable Solids

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

45/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4.1 มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างที่มีการจัดการแบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทำให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค ทำให้เกิดโรคติดต่อ และเหตุเดือดร้อนรำคาญ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างกับจำนวนผู้ป่วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลเชิงทะเล ระหว่าง 2555-2557 จากการสำรวจกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ที่คาดว่าจะเป็สาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคหรือการเจ็บป่วยดังกล่าวข้างต้น ภายในระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2557 พบว่า ในปี พ.ศ.2555 มีอาคารที่ก่อสร้าง จำนวน 4 แห่ง ในปี พ.ศ.2556 มีอาคารที่ก่อสร้าง จำนวน 5 แห่ง และในปี พ.ศ. 2557 มีอาคารที่ก่อสร้าง 4 แห่ง รวมทั้งหมด 17 อาคาร รายละเอียดดังนี้ • อาคารที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2555 จำนวน 4 แห่ง ดังนี้ 1. อาคารพักอาศัยรวม 4 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว 2. โรงแรม 4 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว 3. อาคารค้าขายชั้นเดียว เริ่มก่อสร้างประมาณกลางปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว 4. อาคารพาณิชย์ชั้นเดียว เริ่มก่อสร้างประมาณปลายปี พ.ศ.	ปิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และพาหะนำโรค 2. กำชับให้คณงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อประสานงานให้ตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับมอหมายเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งกลิ่นรบกวนพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อไม่ให้เป็พาหะพันธุ์ของพาหะนำโรค 4. กรณีเกิดน้ำขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อดักตะกอน และเก็บขยะที่ตกค้างไ้ถึงขยะมูลฝอย รวการเก็บขนครั้งใหม่ 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจําสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบบนํากลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 7. มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะหลังจากการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง • ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที	- Organic Nitrogen - Ammonia Nitrogen 1.2 ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัดคือ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดปริมาณตะกอนในถัง ทุกๆ 3 เดือน 3) จำนวนสถานีตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

46/162

ลงชื่อ

๐๐๒๗ ๐๗๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2555 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - อาคารที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 5 แห่ง ดังนี้ - โรงแรม 6 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณปลายปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - อาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - บ้านพักอาศัยชั้นเดียว เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - อาคารสำนักงาน 3 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณกลางปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - โรงแรม 4 ชั้น เริ่มก่อสร้างประมาณต้นปี พ.ศ. 2556 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - อาคารที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 4 แห่ง ดังนี้ - อาคาร คสล. 7 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อกลางปี พ.ศ. 2557 ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง - อาคารอยู่อาศัยรวม 4 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อต้นปี พ.ศ. 2557 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จแล้ว - อาคาร คสล. 5 ชั้น เริ่มก่อสร้างปลายปี พ.ศ. 2557 ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง - อาคาร คสล. 6 ชั้น เริ่มก่อสร้างต้นปี พ.ศ. 2557 ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง	- นำวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน มาทำการคัดแยกออกเป็นสัดส่วน โดยส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือขายได้ ให้ผู้รับเหมาย้ายออกหรือติดต่อผู้ที่สนใจให้เข้ามารับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำหรือไม่สามารถขายได้ ให้รวบรวมและเรียกสำนักงานกองคการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดอีกครั้งภายหลังที่มีการขนย้ายวัสดุ หรือภายหลังรื้อถอนออกไปเรียบร้อยแล้ว โดยรวบรวมขยะใส่ลงถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งในจุดที่ผู้รับเหมากำหนด เพื่อรอให้สำนักงานตำบลเชิงทะเลหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป <u>ด้านการจราจรติดขัด และการเกิดอุบัติเหตุจากระบบขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</u> - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด - กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน - ดูแลสภาพถนนทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง	ทั้ง 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้เคียงกับโครงการแสนสุรีย์ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีถึงตะกอนในถังตกตะกอนเต็ม ให้ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของตำบลเชิงทะเลหรือจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบไป

ลงชื่อ

(นางสาวवलลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

47/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๗๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง 6. อบรม ดักเตือน และเข้มงวด กับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 7. การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน 8. รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน ของโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพรถ หรือเบรกให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการลื่นไถล 9. กำหนดระยะเวลาขนส่งดินที่เกิดจากการปรับแต่งพื้นที่โครงการออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. เท่านั้น 10. ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 11. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านชุมชนหรือทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสดูจราจร 12. ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 13. กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้อง	กำจัด 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ระยะยาว - ขุดลอกท่อระบายน้ำภายใน โครงการ - ตรวจสอบเศษขยะเศษอาหาร หิน ทราายและตะกอนดิน การจัดการมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร ภาชนะที่พบทั่วถึงรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
SILVAN PROPERTY CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

48/162

ลงชื่อ

นายออมสิน อภิจิต

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รับให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดพื้นที่ 14. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 15. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 16. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 17. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง 18. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ โดยเฉพาะบนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนซอยเชิงทะเล 3 19. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าโครงการมีการชำรุดเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้ที่สัญจรผ่านถนนด้านหน้าโครงการ <u>ด้านอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน 1. จัดที่พักรอภัยที่มีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้แก่คนงาน 2. กำหนดมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มี	- ตรวจสอบให้มีการเก็บ ขมูลฝอยอย่าง ต่อเนื่อง ไม่ให้มีขยะ ตกค้าง ส่งผลกระทบ ต่อพื้นที่ข้างเคียง และ เมื่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องเข้ามา ดำเนินการเก็บขมูล ฝอยแล้ว กรณีเกิดน้ำ ขยะ หรือเศษขยะ ตกหล่น บริเวณจุดเก็บ ขมูลฝอย ต้องจัดให้มี คนงานล้างทำความสะอาดพื้นที่ น้ำล้างจะ ระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้าง ใส่ถังขยะมูลฝอย รอ การเก็บขนครั้งใหม่

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

49/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง ดิมสุรา หรือเสพยาเสพติดทุกชนิด - ห้ามพาบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อกองไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - กำหนดบทลงโทษที่เด็ดขาดสำหรับผู้ฝ่าฝืน 3. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง <u>อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> 1. ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างด้วยรั้วสูง 3 เมตร โดยรอบขณะก่อสร้าง เพื่อลดบังทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างและติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 2. จัดให้มีวัสดุปิด (ผ้าใบหรือตาข่าย) กันตัวอาคาร ตลอดแนวด้านข้างและความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง 3. กำหนดช่วงเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และไม่ทำการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 4. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม 5. จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกทุกหนักในหน่วยงานเพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่นหิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถออกไปรบกวนบนผิวการจราจรบน	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

50/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิตต์

(นายอมสิน อภิจิตต์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		ถนนภายนอกโครงการ - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการโดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ - จัดให้มีแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์บนถนน สังเกตเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - จัดให้มีมาตรการซ่อมแซมผิวถนน หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ถ้าพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุก และรถปูนซีเมนต์ภายในโครงการโดยไม่ให้จอดในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ได้แก่ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ชิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

51/162

คิงซอ

००२५७ ०५५०

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ทำนายการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เล็กส์เพิร์ท จำกัด EA



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		13. จัดทำประกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของทั้งคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบ 14. จัดทำแผนตาข่ายกันรอบอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และการทำราวกันตกของคนงานก่อสร้างบริเวณช่องเปิดผนังออกสู่ภายนอกที่ยังสร้างไม่เสร็จ 15. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก/แว่นตา นิรภัย ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อจำนวนคนงานและลักษณะงาน 16. จัดหาพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและถังแก๊สที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เรียบร้อย โดยต้องมีรั้วล้อมรอบ และติดตั้งป้ายเตือนอันตราย 17. จัดให้เครื่องดับเพลิงมือถือ หรืออุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอื่นๆ ที่จำเป็นติดตั้งไว้ประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่เก็บเชื้อเพลิง 18. เฝ้าระวังและดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้สร้างความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกัน รวมทั้งประชาชนใกล้เคียง 19. จัดให้มีมาตรการประสานงานติดต่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานดับเพลิงที่ใกล้เคียงที่สุด ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ลุกลามจนเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ดับเพลิงที่มี 20. จัดให้มีที่ครอบหุหรือที่อุดหูแก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือจำกัดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงดังตามประกาศกระทรวงมหาดไทย 21. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

52/162

ลงชื่อ

002 M 0112

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		22. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงกำหนดการ/แผนงานก่อสร้างโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการรับข้อร้องเรียน เพื่อลดระดับความรุนแรงของผลกระทบในระดับหนึ่ง 23. ติดสัญญาณไฟหรือป้ายเตือนให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาไม่มีความระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 24. กรณีที่กิจกรรมก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินข้างเคียง โครงการต้องมีมาตรการชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสม รวมถึงต้องจัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และต้องมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำในสำนักงานก่อสร้างโครงการ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาอยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น และนำส่งไปยังบริษัทเจ้าของโครงการ - จัดให้มีการประชุมพิจารณาแนวทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยทีมงานโครงการทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
P.O. กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

53/162

ลงชื่อ

002 *[Signature]* *[Signature]*

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป <u>ด้านการพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง</u> 1. จัดทำกฎระเบียบและข้อควรปฏิบัติสำหรับแรงงานทั้งในและนอกเวลาทำงาน เช่น ห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาในช่วงเวลาทำงาน ห้ามลักทรัพย์ ห้ามทะเลาะวิวาท เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษหากมีการฝ่าฝืนและบังคับใช้อย่างเข้มงวด เพื่อมิให้เกิดปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น 2. ประกาศกฎระเบียบหรือข้อควรปฏิบัติดังกล่าวให้แก่คนงานทราบโดยทั่วกัน 3. แต่งตั้งหัวหน้าคนงาน ให้มีหน้าที่คอยสอดส่องดูแลและคอยดักเตือนคนงานทั้งในและนอกเวลาทำงาน 4. จัดทำระเบียบแรงงาน เพื่อให้สามารถควบคุม ดูแล ตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง 5. ประสานงานและปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ในการตรวจสอบดูแลไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากการก่อสร้าง 6. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชน เช่น เสียงดัง ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งแก่ชุมชนให้ทราบล่วงหน้าและหมั่นไปเยี่ยมเยือนชุมชนอย่างสม่ำเสมอ 7. อบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย อันได้แก่ การรับประทานอาหารสุก การรักษาความสะอาดห้องสุขา การทิ้งมูลฝอยลงถังดำและทิ้งในที่ที่จัดไว้ให้ ฯลฯ เป็นต้น เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ และสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

54/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. โครงการต้องจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ 9. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการเมาสุราแล้วออกไปรบกวนชุมชนภายนอก 10. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขัง ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 11. ไม่ฝังกลบเศษอาหารในบริเวณบ้านพักคนงานหรือพื้นที่ก่อสร้างเพราะอาจเป็นแหล่งของสัตว์พาหะนำโรค 12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานสถานบริการทางการแพทย์ เช่น โรงพยาบาล หรือศูนย์บริการสาธารณสุข ในการนำคนงานก่อสร้างไปรักษากรณีเกิดเจ็บป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคไข้เลือดออก อาหารเป็นพิษ เป็นต้น 13. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถัง เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู หรือแมลงสาบ รบกวน	
4.4 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>ความปลอดภัยที่มีต่อคนงานก่อสร้าง</u> ในช่วงก่อสร้างผลกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอาจเกิดจากการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ความประมาทเลินเล่อหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ในช่วงก่อสร้างผลกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอาจเกิดจากการเจ็บป่วย	<u>มาตรการทั่วไป</u> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล 2. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบ

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

55/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LT

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอุบัติเหตุจากการทำงาน ความประมาทเลินเล่อหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะ การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การพลัดตกจากที่สูง เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับมาตรการด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาก่อสร้าง และการปฏิบัติตนของคนงาน โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดแล้วคาดว่าอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างจะลดลงและมีความปลอดภัยมากขึ้น ทั้งนี้กรณีที่เกิดอุบัติเหตุกับคนงานก็จะสามารถนำส่งสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 5 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร) เป็นต้น <u>ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างที่มีต่อชุมชนข้างเคียง</u> คนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความไม่ปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น ปัญหาจากการลักเล็กขโมยน้อย การทะเลาะวิวาทของคนงาน เป็นต้น ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ในช่วงที่มีการก่อสร้าง	3. จัดให้มีรั้วชั่วคราว โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 3 เมตร พร้อมจัดทำป้ายประกาศหรือป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น 4. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง อันได้แก่ การขุดเจาะเสาเข็ม การใช้เครื่องจักรต่างๆ การขุดดิน รวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่มีเสียงดัง ให้ปฏิบัติในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. เท่านั้นจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 5. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ 6. ในระหว่างการก่อสร้างหากพบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณ ด้านหน้าโครงการมีการชำรุดเสียหายอันเกิดจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้ที่สัญจรผ่านถนนด้านหน้าโครงการ 7. ตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอให้เกิดความพร้อมในการใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 8. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป จึงจะลงมือก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง 9. ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือนเพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแล 10. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอก	ดำเนินการ แก้ไขโดยทันที - ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

56/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ประมาณ 18 เดือน ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง พบว่า ชุมชน บ้านพักอาศัย อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 4.85 – 21.00 เมตร ประกอบกับโครงการได้กำหนดให้บ้านพักคนงานอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีป้ายรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยป้ายประชาสัมพันธ์ให้แสดงรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยระบุชื่อ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ดังนี้ การป้องกันอัคคีภัย บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างคาดว่าผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยน่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการจะจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ และจัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงวางมาตรการกำกับดูแล และควบคุมคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน และจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือบริเวณบ้านพัก	โครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ 11.ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด 12. จัดหารถยนต์เตรียมไว้สำหรับส่งคนงานก่อสร้าง ที่อาจจะได้รับอุบัติเหตุจากการก่อสร้างหรือเจ็บป่วยหนักส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง 13. จัดอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้เพียงพอ อันได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหัวเหล็ก แวนตาเชื่อมโลหะ เป็นต้น 14. ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ป้อมยาม และสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งหมดจำนวน 7 ถัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงของสำนักงานตำบลเชิงทะเล กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้าง มาตรการด้านอาชีวอนามัยภายในพื้นที่โครงการ 1. ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ให้โครงการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ก) กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ข) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	

ลงชื่อ

(นางสาวवलลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

57/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คนงานก่อสร้าง 3 จุด อาคารละ 2 จุด <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างอาคารนั้นอาจเกิดจากประกายไฟจากงานเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า เช่นเครื่องมือตัดเฉื่อย การเชื่อมเหล็ก สว่าน เครื่องเจาะตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ซึ่งบริษัทได้กำหนดมาตรการให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติ และจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณจุดที่เสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ได้แก่ บริเวณสำนักงาน ควบคุมการก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น อย่างน้อยจุดละ 1 ถัง	ค) การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ซึ่ง ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากข้างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 3. ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 4. กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก 5. ต้องทำป้ายเตือน เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเ็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น 6. ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 7. ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำรวมทั้งอุปกรณ์เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง 8. มีการวางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอ	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

58/162

ลงชื่อ

00011 01/11

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 10. การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกสุขลักษณะ 11. ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ 12. ต้องติดต่อดำบลเชิงทะเลมาเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 13. ออกข้อกำหนดให้คนงานทุกคน ทั้งเศษอาหาร ขยะ หรือเศษวัสดุอื่นๆ ลงในถุงดำ และใส่ถังขยะทันทีทุกวัน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น <u>มาตรการด้านอาชีวอนามัยภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> 1. จัดหาน้ำสะอาดให้คนงานอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ 2. จัดหาถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร อย่างน้อย 3 ถัง ให้คนงานใช้ทิ้งมูลฝอย 3. บ้านพักคนงานก่อสร้างต้องยกพื้นขึ้นสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร 4. ห้องที่ใช้พักอาศัยให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร มีพื้นที่ห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว และให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด 5. ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างแลเห็นชัด 6. จัดให้มีห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานที่พักอาศัยอยู่ ไม่น้อยกว่า 10 ห้อง 7. จัดให้มีพื้นที่ห้องน้ำรวมและลานซักล้างสำหรับคนงานที่พักอาศัยอยู่ ไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร ต่อ 20 คน	

ลงชื่อ

(นางสาววลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

59/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ กักน้ำ ให้เพียงพอแก่การอาบน้ำ และซักล้างเสื้อผ้า 9. จัดให้มีทางระบายน้ำที่ไ้แล้วไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ตรวจสอบได้ 10. การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกสุขลักษณะ 11. ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ 12. ต้องติดต่อดำบลเชิงทะเลมาเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 13. ออกข้อกำหนดให้คนงานทุกคน ทั้งเศษอาหาร ขยะ หรือเศษวัสดุอื่นๆ ลงในถุงดำ และใส่ถังขยะทันทีทุกวัน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น 14. ป้องกันไม่ให้มีจุดน้ำขัง หรือพื้นที่ที่เป็นหลุมบ่อ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงได้ 15. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและตู้ยาสามัญประจำบ้าน ไว้บริเวณที่พักคนงาน 16. บริษัทจะดำเนินการกำจัดแมลงมาฉีดพ่นยาฆ่าแมลงชนิดที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และกำจัดหนู บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงาน เมื่อดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว 17. เมื่อดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ บริเวณบ้านพักคนงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย ไม่ให้เป็นหลุมบ่อ และไม่ให้น้ำขัง	

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
60/162

ลงชื่อ ๐๐๒๓ ๐๗๒ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.,

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 1. ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมคนงานโดยคุ้มครองและดูแลความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนรอบโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมทั้งกำกับดูแลความประพฤติของคนงาน 3. กำหนดมาตรการกำกับดูแลมิให้คนงานรบกวน หรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดหัวหน้าคนงานไว้คอยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัดและหากฝ่าฝืนจะมีการลงโทษ 4. กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก 5. ย้ำเตือนให้คนงานทุกคน ปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัดและกำชับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนรอบโครงการ แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน 1. ให้มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน ณ สำนักงานภาคสนาม โดยชุมชนสามารถร้องเรียนโดยวาจาหรือชุมชนสามารถทำเป็นหนังสือมายังเจ้าหน้าที่ภาคสนามได้เช่นกัน 2. โครงการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามเรื่องร้องเรียน แล้วชี้แจงผลการตรวจสอบตามข้อเท็จจริง รวมไปถึงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนทราบ	

ลงชื่อ

(นางสาววลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

61/162

ลงชื่อ

00251 088

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ในกรณีที่พบว่าปัญหาที่โรงเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทางเงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

62/162

ลงชื่อ

๐๐๒ ๙ ๑๙๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลาด อยู่สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง 9.00 - 43.00 เมตร MSL ซึ่งพื้นที่โครงการมีความลาดชันเฉลี่ยในแต่ละบริเวณอยู่ในช่วง 7.92 - 19.81 โดยพื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการแต่ละอาคารมีความลาดชันอยู่ในช่วงร้อยละ 8.85 - 19.84 โดยระยะดำเนินการมีการเปลี่ยนพื้นที่จากที่ว่างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการพักอาศัยประกอบด้วย อาคาร คสล. 3-8 ชั้น จำนวน 8 อาคาร ถนนภายในโครงการ มีที่จอดรถยนต์ 198 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 22 คัน และพื้นที่สีเขียว แต่ละอาคารมีความสูงอยู่ในช่วง 7.95-22.95 เมตร จำนวนห้องพักทั้งสิ้น 228 ห้อง ซึ่งอาคารของโครงการได้ออกแบบอย่างสวยงามและใช้สีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ทั้งนี้ในการก่อสร้างอาคารโครงการจะคงสภาพแวดล้อมเดิมไว้ให้มากที่สุด รวมถึงพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย การท่องเที่ยว ประกอบด้วย โรงแรม อาคารชุดพักอาศัย บ้านพักอาศัย และที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ อาคารของโครงการจึงไม่โดดเด่นจนเกินไปประกอบกับโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวร้อยละ 19.52 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นและต้นไม้ปกคลุมดินภายในพื้นที่โครงการอย่างสวยงาม ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงาม ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย มะฮอกกานีใบเล็ก หางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ และหญ้านาเลเซียน ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ รวมถึงพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. การออกแบบอาคารใช้โทนสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติข้างเคียง	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่ สีเขียว

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

63/162

ลงชื่อ

002/M 0162

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่ม	น้ำฝนในพื้นที่โครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนจากหลังคาอาคารและจากพื้นดินภายนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากหลังคาอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะส่งต่อไปยังรางระบายน้ำพร้อมฝาดะแกรงเหล็กที่จัดให้มีอยู่รอบพื้นที่โครงการ แล้วเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในโครงการ ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินภายนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงชั้นใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกส่วนคือปล่อยให้ไหลไปตามสภาพของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนเหล่านี้จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่เตรียมไว้ในพื้นที่โครงการและไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำเช่นกัน ประกอบกับสภาพพื้นที่ภายในโครงการได้ทำการบดอัดถมดินจนแน่น และปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกคลุมดิน มีถนนคอนกรีต และพื้นที่บางส่วนได้ปรับให้เป็นสวนปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน ตลอดจนได้จัดให้มีระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านการชะล้างการพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่มในช่วงดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ		
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี (Quaternary Deposited) และตั้งอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V - VII เมอร์คัลลี ซึ่งหากเกิดแผ่นดินไหวทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง) ส่วนในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอสถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ความลึก 10 กิโลเมตร วัด	1. จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยเพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยสามารถอพยพได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย ติดไว้บริเวณห้องพักและโถงทางเดินอาคารของโครงการ 2. จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

64/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. ตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยานั้น สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแนวรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยตามแนวระนาบแบบเลื่อนซ้ายที่ทอดผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา และทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงของแผ่นดินไหว ในวันเวลาดังกล่าวของกรมทรัพยากรธรณี, 2555 พบว่าพื้นที่โครงการได้รับแรงสั่นสะเทือนในระดับ IV เมอร์แคลลี ซึ่งหมายถึงคนส่วนใหญ่ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึก เนื่องจากสิ่งของภายในบ้านสั่นไหว จะเห็นได้ว่าการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้เป็นเพียงแผ่นดินไหวขนาดเล็ก และโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศไทยมีจะน้อยเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวการมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกที่ต่างจากประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ทั้งยังอยู่ห่างจากวงแหวนแห่งไฟที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิก (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ	เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพได้ทันทั่วทั้ง 4. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว 5. หากเกิดกรณีภัยพิบัติ โครงการต้องจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยดังนี้ - พนักงานเคาะประตูห้องพักและแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ตามมุมต่างๆ ของโครงการ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล และอพยพไปยังที่ปลอดภัยต่อไป	
1.4 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ระบายอากาศโดยวิธีใช้พัดลมดูดอากาศ และบริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ สามารถประเมินได้ดังนี้	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ	1) ดัชนีที่ตรวจวัด (1) ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ใน

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

65/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ					มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดัชนีคุณภาพอากาศ	ค่าประเมิน	ค่าตรวจวัดในพื้นที่	รวม	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)	5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที	สภาพที่อยู่เสมอ 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่ สีเขียว การปลูกไม้ยืนต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบ และรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) สถานที่ตรวจวัด บริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 4) ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ บริษัท ซิล แวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล
	1. PM-10	0.00127	0.015	0.01627	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 4,139.0 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ 1.79 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 2,306 คน (ผู้พักอาศัย 2,266 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 40 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,429.94 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ มะฮอกกานีใบเล็ก หางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึก แคระ และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น	
	2. SO ₂	0.00058	0.002	0.00258	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.78	7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดันไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมี ดันไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลุกต้นไม้ทดแทนทันที	
	3. NO ₂	0.00705	0.0151	0.01905	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32	8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร	
	4. CO	0.033	0.41	0.443	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34.20	9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	
	5. HC	0.036	1.90	1.936	-		
	จากการคำนวณปริมาณสารมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ที่เกิดขึ้นพบว่า มีค่าของปริมาณสารมลพิษน้อยมาก จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เป็นชนิดที่สามารถดูดซับมลพิษได้						
	ความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ อัตราการสังเคราะห์แสงในพื้นที่สีเขียวของโครงการ 1,256.12 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 609.75 mol/วัน จะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์						

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
 (นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) บริษัท ซิล แวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
 66/162

ลงชื่อ ๐๐๒๙๐ ๐๙๙ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งจะทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ ทั้งนี้การดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการจะกระทำอย่างต่อเนื่อง และพื้นที่ไม้ยืนต้นจะมีความสมบูรณ์ขึ้นตามอายุของต้นไม้ ที่ได้รับการดูแล อันจะส่งผลให้การดูดซับก๊าซต่างๆ และสุนทรียภาพ ในบริเวณโครงการดีขึ้นไปด้วย ความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type System ที่ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 11,463,220 BTU/hr. หรือ 955.27 ตันความเย็น ซึ่งความเย็นในช่วงต้องการความเย็นสูงสุดของอาคารจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ของวัน เช่น ช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 16.00 น. ดังนั้น ถ้าคิดตลอดวันแล้ว Average Cooling Load จะต่ำกว่า Peak Load มาก ดังนั้น ถ้าประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ 50 % ของช่วงความต้องการความเย็นสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 553.17 ตันความเย็น อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ ประมาณ 0.70 องศาเซลเซียส โดยจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.98 องศาเซลเซียส เป็น 29.68 องศาเซลเซียส เท่านั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้น จากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวัน พลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน สำนักร่างนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ		ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดค่า TSP, PM-10, CO, NOx, SO₂ และ HC 2) ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการปีละ 2 ครั้ง 3) จำนวนสถานีและตำแหน่งที่ตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ บริษัท ซิลวาน

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

67/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สิ่งแวดล้อมระบุเมื่อต้นไม้คายน้ำระหว่างการสังเคราะห์แสงมันจะดูดความร้อนในอากาศโดยรอบต้นไม้ใหญ่ที่คลุมเต็มเนื้อที่ประมาณ 60 ตารางวา จะดูดความร้อนคิดเป็นค่าประมาณ 1.2 ล้านกิโลกรัมแคลอรี ต้นไม้ภายในโครงการขนาด ต้นไม้ภายในโครงการขนาด 2,429.94 ตารางเมตร สามารถดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ 12,149,700 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ซึ่งสามารถดูดซับความร้อนที่เกิดจากโครงการประมาณ 2,888,731.440 กิโลแคลอรี ได้อย่างเพียงพอ		พรีออฟเพอร์ตี จำกัด และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล
1.5 เสียง	การดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีวัตถุประสงค์เพื่อการอยู่อาศัย จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการอาจจะเกิดขึ้นได้บ้าง โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก และดักเตือนผู้อยู่อาศัยกรณีก่อให้เกิดเสียงดังสร้างความรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดรถ และทางร่ว่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดันไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ โครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกลดใหม่ทดแทนทันที 5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์	-

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

68/162

ลงชื่อ

002/11 01/12

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และข้างเคียง ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ และไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก ประกอบกับการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะกระทำบนพื้นที่ที่ว่างเปล่า และจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เป็นระบบบำบัดน้ำเสียถึงบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งโครงการ โดยความเข้มข้นของบีโอดีที่ใช้ออกแบบเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งค่าของบีโอดี และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะมีค่าไม่เกิน 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยตามประกาศดังกล่าว โครงการจัดเป็นอาคารประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) จะต้องมีการบำบัดน้ำเสียโดยมีบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะนำมาใช้ใน	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. ประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยว แจกฟรี ไว้บริเวณโถงต้อนรับ และในห้องพัก เป็นต้น	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

69/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมที่ไม่เน้นคุณภาพน้ำมากนัก เช่น รดน้ำต้นไม้ และห้องพักขยะ เป็นต้น ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ประกอบกับระยะทางที่น้ำไหลจากบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่หาดบางเทา มีระยะทางประมาณ 1.07 กิโลเมตร ซึ่งระหว่างทางจะมีการเจือจางกับน้ำทำในคลองสาธารณะ ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อปะการังคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำแต่อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวเพื่อให้ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่เกิดขึ้นเลย		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558</u> จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละสามสิบของที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ดิน	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	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

70/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 7 ประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ เป็นการดำเนินการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีวัตถุประสงค์เพื่อการอยู่อาศัย มีที่ว่างร้อยละ 62.07ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดดังกล่าว <u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553</u> จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 บริเวณที่ 6 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ขึ้นไป โดยกำหนดให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆนอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23.0 เมตร เว้นแต่เป็นโครงสร้างที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคมที่เป็นเสารับส่งสัญญาณที่มีความสูงไม่เกิน 23.0 เมตรตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลเวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

71/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้อยกว่า 60.0 เมตร แต่ถ้ามีความสูงเกินกว่า 23.0 เมตรต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 และต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะ บริเวณที่ 6 ประกอบด้วย อาคาร H (บางส่วน) สูง 7.95 เมตร (สูงไม่เกิน 8 เมตร) โดยมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 516.64 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ว่างร้อยละ 38.43 ของที่ดินที่ยื่นขออนุญาต (มากกว่าร้อยละ 30) ระยะไม่น้อยกว่า 60.0 เมตร บริเวณที่ 8 ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G และอาคาร H บางส่วน มีความสูงอยู่ที่ระดับ 7.95 เมตร ถึง 22.95 เมตร (สูงไม่เกิน 23.0 เมตร) โดยมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 7,527.38 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ว่างร้อยละ 63.04 ของที่ดินที่ยื่นขออนุญาต (มากกว่าร้อยละ 30) เมื่อพิจารณาดังรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการดำเนินกิจการของโครงการเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 <u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</u> จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมอาคารตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) แต่อย่างใด		

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

72/162

ลงชื่อ

นายออมสิน อภิจิตต์

(นายออมสิน อภิจิตต์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., L

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ</u> สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทั่วไปรอบพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นเขตที่อยู่อาศัย ร้านอาหาร และแหล่งท่องเที่ยว จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่พักอาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการดำเนินโครงการซึ่งมีลักษณะการดำเนินการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จึงมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ		
3.2 การใช้น้ำ	โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุด 457.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 19.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีอัตราการใช้น้ำสูงสุด เท่ากับ 42.93 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เทียบกับ Peak Demand ชั่วโมงที่มีความต้องการน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน) โครงการทำการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โดยโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์วัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน ขนาดความจุถึงละ 962.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถังหลังจากนั้นจะถูกสูบ ขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำบริเวณชั้น 8 ของอาคาร E และอาคาร G มีความจุถึงละ 50.0 ลูกบาศก์เมตร อาคารละ 1 ถัง โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำไปแต่ละอาคาร อาคารละ 2 ชุด มีอัตราการไหลของน้ำ 45 ลิตร/วินาที มีแรงดันในการส่งน้ำสูง 40 เมตร มีความเร็วรอบของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 3,000 รอบต่อนาที มีกำลัง 7.5 KW โดยเครื่องสูบน้ำทั้ง 2 ชุด ของแต่ละอาคารจะทำงานสลับกันอัตโนมัติ แต่กรณีแรงดัน	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการ โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองของโครงการปริมาตรรวมเท่ากับ 1,062.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2.34 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 3. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 4. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ 5. ก่อนเปิดดำเนินการโครงการจะติดต่อสำนักงานประปาภูมิภาคสาขาภูเก็ต เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อ ประปา ของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึม และรีบซ่อมบำรุง หากพบการชำรุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ล้างถังน้ำสำรองทุก 6 เดือน โดยมีวิธีการดังนี้ • ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดถังและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

73/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระบบชลลง เครื่องสูบน้ำทั้ง 2 เครื่องจะทำงานพร้อมกันอัตโนมัติ รวมถึงเก็บน้ำสำรองของโครงการเท่ากับ 1,062.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถึงเก็บน้ำได้ดินของโครงการสามารถสำรองน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆ ได้ 2.34 วัน มีความเพียงพอต่อการใช้อุปโภค-บริโภคภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการได้มีการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจากการรั่วซึม หรือกักตรอนจากผนัง และพื้นของถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยโครงการออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีการใช้วัสดุปกป้องผิวคอนกรีต (Waterproofing Membrane) ชนิดที่ปราศจากการปนเปื้อนของสารพิษสูน้ำ (Nontoxic) เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้น้ำ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการต่อการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	เพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาที่โครงการจะเปิดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเลี่ยงไม่นำน้ำเข้าในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ 6. ออกแบบหรือเลือกสุกษณ์ชนิดประหยัดน้ำใช้ภายในโครงการ 7. มาตรการดูแลถังสำรองน้ำใช้ ดังนี้ • กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ทุก 6 เดือน/ครั้ง • ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน • กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 14.00 – 17.00 นาฬิกา ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด มาตรการป้องกันการกักตรอนและรั่วซึมของถังเก็บน้ำใต้ดิน 1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย 2. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด 3. ผิวของผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร ส่วนเสาที่สัมผัสน้ำจะเพิ่มระยะหุ้มเสาอีก 5 เซนติเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจน	พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำไว้ เนื่องจากระหว่างล้างไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ • กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-16.00 นาฬิกายกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

74/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เกิดสนิม ออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และปิดทางน้ำไม่รั่วซึม การป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรองน้ำ - ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 บริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย การดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ - ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจัดให้มี 2 ฝา ปิดมิดชิดและป้องกันน้ำซึมผ่านลงสู่ภายในถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้ - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้การปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ - ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ - เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่ - ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง โดยจะต้องประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่ล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 361.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน การบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้เป็น	ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 361.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

75/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบบำบัดแยกแต่ละอาคาร โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) ติดตั้งบริเวณด้านข้างของอาคาร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้ 1. อาคาร A อาคาร B และอาคาร D มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้ง 3 อาคาร เท่ากับ 110.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศรองรับน้ำเสียได้ 123.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A 2. อาคาร C และอาคาร E มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้ง 2 อาคาร เท่ากับ 67.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศรองรับน้ำเสียได้ 76.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร C 3. อาคาร F และอาคาร G มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้ง 2 อาคาร เท่ากับ 181.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศรองรับน้ำเสียได้ 210.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร G 4. ห้องพักขยะรวมของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะรองรับน้ำเสียได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้เนื่องจากภายในโครงการได้จัดให้มีส่วนบริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ใช้บริการภายในโครงการ ดังนี้ - ร้านอาหารบริเวณอาคาร B ได้จัดให้มีถังดักไขมัน ขนาด 0.75 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรับน้ำเสียจากห้องครัวร้านอาหารอาคาร B จำนวน	1. โครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้าง บริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น 3. จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่ามีน้ำทิ้งไปรดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 6. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำ ผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพัสดุฝอย ปูนขาวจะช่วยลด และกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้น รอกการเก็บขนขยะต่อไป 7. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย 8. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	1) ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform 2) วิธีการตรวจวัด และระยะเวลาตรวจวัด - วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 - ระยะเวลาตรวจวัดคือ ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะ

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

76/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1 ชุด (รายการคำนวณแสดงในเอกสารแนบข้อ 10) สามารถรองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาพักเก็บ 2 ชั่วโมง รองรับค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.0 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออกไม่เกิน 1,050 มิลลิกรัม/ลิตร ขนาดถึง 0.60 ลูกบาศก์เมตร - ห้องสปลา บริเวณอาคาร B ซึ่งอาจจะมีน้ำมันปะปนมา และอาจจะมีอุณหภูมิสูง โครงการได้จัดให้มีถังปรับสภาพ (MIXING TANK) เพื่อผสมมวลน้ำให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ และพักให้อุณหภูมิ น้ำใกล้เคียงสภาพปกติ เพื่อลดความแปรปรวนและปรับลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารต่อไป - ห้องฟิตเนส ซึ่งลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีคุณสมบัติเหมือนกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องพัก เนื่องจากเป็นน้ำที่เกิดจากห้องน้ำภายในห้องฟิตเนสเท่านั้น ดังนั้น น้ำเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารโดยตรง โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบดักจับและกำจัด Aerosol ชนิด FILLTER SCRUBBER และท่อรับอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนของถังเติมอากาศและถังตกตะกอน เพื่อส่งไปยังถังเก็บละอองน้ำเสียง (Aerosol) ที่บรรจุ Media แผ่นวัสดุใช้ดักจับละอองน้ำให้รวมตัวเป็นหยดน้ำ และเมื่อละอองน้ำกลั่นตัวเป็นหยดน้ำก็จะไหลมารวมกันอยู่ที่ก้นถัง Aerosol จากนั้นจะไหลผ่านท่อซึ่งอยู่บริเวณก้นถังดัก Aerosol เข้าสู่ท่อรวมน้ำเสียและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป โดย	9. ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามแบบ ทส.2 การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ 1. จัดให้มีฝาดังของแต่ละส่วนประกอบด้วย บ่อเกราะ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน ให้มีฝาปิดทุกส่วน และเป็นฝาที่มีการป้องกันการซึมของน้ำจากภายนอกเข้าสู่ถัง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณบ่อสูบและตะแกรงดักมูลฝอย และดักมูลฝอยที่ติดมากับน้ำออกทุกๆ สัปดาห์ 3. ตรวจสอบการทำงานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเสียจากตู้ควบคุมการทำงาน รวมถึงการทำงานของอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน 4. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และเครื่องจักรทุกชนิดตามกำหนดเวลาในคู่มือเจ้าของผลิตภัณฑ์ 5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ 6. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำของโครงการ เพื่ออยู่ประจำใน	เวลาดำเนินการ 3) จำนวนสถานีตรวจวัด ตรวจวัด 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ของถังบำบัดน้ำเสีย 4) ผู้ดำเนินการ บริษัท ชิล แวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชิล แวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

77/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและบริเวณโดยรอบ รวมถึงโครงการได้จัดให้มีบ่อกำจัดก๊าซมีเทนขนาด 7.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถัง BIOGAS STORAGE และระบายลงบ่อดินเพื่อกำจัดโดยใช้จุลินทรีย์ต่อไป แบบขยายถังกำจัดก๊าซมีเทนของโครงการ น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแต่ละอาคารจะผ่านการฆ่าเชื้อก่อนเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำรดต้นไม้ โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบ 6.26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อทำการสูบน้ำไปยังระบบรดน้ำต้นไม้ ซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติ โดยวิศวกรโครงการได้ออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้โดยใช้ระบบท่อซีเมนต์สูบน้ำไปตามท่อที่อยู่บนดิน ขนาด $\square 4$ นิ้ว เจาะรู 1.35 เซนติเมตร (ระยะ 1 เมตร มี 3 รู) กระจายทั่วบริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียวรวมความยาวท่อทั้งโครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ระยะเวลาในการสูบน้ำเข้าระบบ 12 ชั่วโมง/วัน และปล่อยให้ซึม 24 ชั่วโมง โดยระบบจะเป็นระบบทำงานอัตโนมัติ และป้องกันการสัมผัสของผู้พักอาศัยหรือพนักงาน โครงการจะติดป้ายเตือนที่มีข้อความว่า “น้ำทิ้งใช้สำหรับรดต้นไม้เท่านั้น ห้ามสัมผัส” ให้เห็นชัดเจน ทั้งนี้การนำน้ำใส่ผ่านการบำบัดแล้วโดยน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดจะผ่านการฆ่าเชื้อ โดยการเติมคลอรีนผงหรือผงปูนคลอรีน ชนิดแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ $Ca(OCl)_2$ 1.0-1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ระยะพัก 30 นาที และตรวจวัดปริมาณคลอรีนในน้ำให้มีค่า 0.2-0.5 ppm ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียว และอ่างเก็บน้ำสาธารณะอ่างห้วยผกมุลฝอยรวมของ	การเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 7. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมทุกชั้นตามคู่มือของแต่ละประเภท ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เสีย เครื่องเติมอากาศ และเครื่องสูบลม เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 8. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำก่อนนำ น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดฯ 1 จุด และบ่อกักน้ำใส 1 จุด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ มาตรการการใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้ 1. ติดตั้งป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น “น้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้” เพื่อป้องกันการสัมผัส 2. อบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

78/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

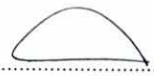


ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ มีปริมาณทั้งหมด 149.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการมีประมาณ 361.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงทำให้น้ำเสียเหลือประมาณ 212.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียนั้น ได้ออกแบบโดยใช้บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยค่าของบีโอดี และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2548 สำหรับอาคารประเภท ข โดย บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ต้องการ ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งพารามิเตอร์ต่างๆ ดังกล่าวจะต้องมีการติดตามตรวจสอบหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการ และเดินระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนมีสภาวะคงที่ โดยหากผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐาน ซึ่งเกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป		

ลงชื่อ



(นางสาวชวลักษณ์ เอี่ยมสวัสดิ์กุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

79/162

ลงชื่อ



(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ในระยะดำเนินการโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ อยู่บริเวณพื้นที่ด้านหน้าติดกับถนนการะบายน้ำ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับน้ำฝนที่เกิดจากพื้นที่โครงการและป้องกันปัญหาการระบายน้ำหรือการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกหนักติดต่อกัน โครงการจึงได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพิ่มอีก 1 บ่อ ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร และปรับขนาดบ่อหน่วงน้ำเดิมจาก 270 ลูกบาศก์เมตร เป็น 250 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรของบ่อหน่วงน้ำในระยะดำเนินการประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียและน้ำฝนภายในโครงการ แล้วจึงระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 ขนาด ที่มีขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.30 เมตร ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้อนุญาตให้โครงการดำเนินการวางแนวท่อระบายน้ำลอดใต้ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 ไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบริเวณริมถนนซอยบ้านบังหยา 1 ที่มีขนาดกว้าง 0.6 เมตร ลึก 0.8 เมตร เพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วมชุมชนในช่วงที่ฝนตกหนัก ดังนั้น น้ำทิ้งและน้ำฝนจากพื้นที่โครงการจะไม่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 แต่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยบ้านบังหยา 1 ที่อยู่ตรงข้ามกับพื้นที่โครงการ แล้วระบายไปตามความลาดของท่อระบายน้ำลงสู่คลองระบายน้ำสาธารณะ (คลองนาเกาะ) กว้างประมาณ 2.0 เมตร ลึกประมาณ 1.00 เมตร แล้วไหลออกสู่คลองบาง	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 250 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดี อยู่เสมอ 3. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง 4. น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์น้ำทิ้งให้ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ 5. โครงการจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำทุก 2 - 3 ปี หรือเมื่อมีตะกอนอุดตัน 6. ให้จัดจ้างบริษัทมาทำจัดหมู่และแมลงสาบในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำเสมอ	- ตรวจสอบบ่อพักรางซึมระบายน้ำ และ บ่อ ดัก ขยะ ภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ

ลงชื่อ



(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

80/162

ลงชื่อ



(นายอมสิน อมิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เทากว้างที่มีความกว้างประมาณ 4.00 เมตร ลึกประมาณ 2.00 เมตร และระบายออกสู่ทะเล บริเวณอ่าวบางเทาต่อไป สำหรับการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø ประมาณ 0.60 เมตร พร้อมฝาบด มีความลาดประมาณ 1:500 โดยจากการคำนวณพบว่า ในกรณีที่ฝนตกท่อระบายน้ำบริเวณริมถนนซอยบ้านบังหยา 1 จะสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่ข้างเคียงได้ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และรองรับน้ำทิ้งจากพื้นที่ข้างเคียง 0.000017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ขณะที่ท่อระบายน้ำมีความสามารถในการรองรับน้ำได้ 1.17 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำจึงมีความสามารถในการรับน้ำได้อีก 1.14597 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในขณะที่โครงการมีน้ำทิ้งและน้ำฝนเกิดขึ้น 0.37114 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะเห็นว่าวางระบายน้ำยังสามารถรองรับน้ำจากโครงการได้ และยังสามารถรับเพิ่มเติมได้อีก 0.787843 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ		
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	1) ความเพียงพอของที่รองรับขยะของโครงการ ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีขยะเกิดจากโครงการประมาณ 6.940 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายในอาคารต่างๆ ของโครงการจะจัดให้พนักงานคัดแยกขยะ แบ่งเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนรวบรวมไปไว้ในห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ทั้งนี้ในการทำความสะดวกห้องพักขยะแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร จะใช้วิธีการใช้ไม้ถูพื้นทำความสะอาด	1. จัดให้มีพนักงานคัดแยกขยะภายในอาคารของโครงการ แบ่งเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ก่อนรวบรวมลงสู่ถังขยะขนาด 100-240 ลิตร มีฝาบดมิดชิด ซึ่งจัดไว้ในห้องพักขยะรวมของแต่ละชั้นในแต่ละอาคาร 2. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ 3. ห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณทางเข้าโครงการ แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณี ขำ รุด ต่ อ ง ดำ เนิน การ แก้ ไข ในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแว่น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
81/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากไม่มีการวางถุงขยะที่พื้นห้อง แต่รวบรวมลงสู่ถังขยะขนาด 100-240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ดังนั้น จึงไม่เกิดน้ำขยะแต่อย่างใด การคัดแยกขยะ (1) ขยะเปียก โครงการจัดพนักงานนำขยะจากถังขยะเปียกจากห้องขยะประจำชั้นในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร มาถังห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร โดยการรวบรวมขยะลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังขยะเปียกภายในห้องพักขยะรวม เพื่อให้พนักงานจัดเก็บขยะของกองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป (2) ขยะแห้ง โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกขยะแห้ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ • ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ถุงพลาสติก เศษผ้า เป็นต้น พนักงานจะนำไปรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังขยะแห้งภายในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะของกองสาธารณสุข ตำบลเชิงทะเลจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป • ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก และกระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็น ขยะ Recycle แล้วนำไปวางไว้ภายในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อขยะ Recycle มีปริมาณมากพอ (3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น หลอดไฟฟลูออโรสเซนต์ หลอดไฟนีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะ	ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาดภายในห้องละ 6.66, 2.30, 2.30 และ 2.97 ตารางเมตร ตามลำดับ โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง 4. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 5. โครงการจะมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตราย โดยทำการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามารับไปกำจัด 6. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ครัวเรือนขยะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป 7. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักขยะเปียก” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ 8. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น 9. ปิดป้ายบอกช่วงเวลาในการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามา	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่เสมอรณิ - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

82/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บรรจุน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะอันตรายขนาด 50 ลิตร กระจายอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ และจัดให้มีห้องพักขยะอันตราย พร้อมถังขนาด 190 ลิตร จำนวน 3 ถัง มีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” (ถังสีแดง) โดยโครงการจะติดต่อประสานงานให้บริษัทที่รับกำจัดขยะอันตรายให้เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีเมื่อมีปริมาณมากพอ ประกอบกับโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ซึ่งปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน ห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณทางเข้าโครงการ แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล ขนาดภายในห้องละ 6.66, 2.30, 2.30 และ 2.97 ตารางเมตร ตามลำดับ โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลงส่วนการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่รถเก็บขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาทำการเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป	ดำเนินการเก็บขนให้กับโครงการ และให้เก็บขนวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป 10. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

83/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ความสามารถในการเก็บขนขยะและสิ่งปฏิกูลของสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 4 คัน ได้แก่ รถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน และรถบรรทุกแบบอัดท้าย ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มีความถี่ในการเก็บขนมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง/คัน (รายงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2556) แล้วนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบของโครงการต่อระบบการจัดการขยะของชุมชนในระดับต่ำ		
3.6 การจราจร	การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) เข้าสู่ถนนนครีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) ตรงไประยะทางประมาณ 3.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 ตรงไปประมาณ 270.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ โครงการมีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนการะจำยอม โฉนดที่ดินเลขที่ 9310 เลขที่ดิน 12 จำนวน 1 จุด ซึ่งจัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (two way) มีความกว้าง 8.95 เมตร การจัดระบบจราจรภายในโครงการ บริเวณอาคารจอดรถของ	1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถของโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น 2. จัดให้มีรถกอล์ฟไฟฟ้าอย่างน้อย 2 คัน คอยอำนวยความสะดวกรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยคันแรกจะรอรับ-ส่งบริเวณหน้าอาคารจอดรถ (อาคาร H) และคันที่ 2 รอรับส่งบริเวณหน้าลานจอดรถหลังอาคาร A ตลอด 24 ชั่วโมง 3. โครงการต้องจัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-ออก และลานจอดรถ ทั้งหมดจำนวน 8 จุด	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

84/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙๐๙๖๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ (อาคาร H) จัดให้มีระบบการเดินรถ แบบสองทิศทาง (ถนนกว้าง 6.0 เมตร)โดยมีลูกศรบอกทิศทาง และป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน ซึ่งจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง ภายในโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 198 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 22 คัน ในกรณีที่เลวร้ายที่สุด (worst cases) รถทั้งหมดเข้าและออกพื้นที่โครงการพร้อมกัน ซึ่งจะมีปริมาณการจราจรต่อชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการ ระยะดำเนินการจะเท่ากับ 204.60 PCU/ชั่วโมง(ค่า PCU ของรถยนต์นั่ง มีค่าเท่ากับ 1.0 และค่า PCU ของรถจักรยานยนต์ เท่ากับ 0.3) 1) ผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอกโครงการ - ถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.4238 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นและในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.5027 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อยู่ระดับความคล่องตัว B (Los B) ($0.49 \geq V/C < 0.67$) คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถคันอื่นเริ่มจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน - ถนนซอยเชิงทะเล 3 สภาพการจราจรในปัจจุบัน มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0304 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ($V/C < 0.49$)	4. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 6. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณถนนและที่จอดรถ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 7. ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 8. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทิศทางจราจรอย่างชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของการจราจรภายในโครงการ 9. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 10. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

85/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LT

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.1458 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม <u>ผลกระทบด้านการจราจรภายในโครงการ</u> การพิจารณาจำนวนที่จอดรถตามกฎหมายข้อบังคับโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 198 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 22 คัน เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2547	11.บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดตรงยังที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย 12.บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระดุกหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง 13.จัดระบบสติ๊กเกอร์ติดไว้หน้ารถยนต์เฉพาะรถยนต์ของผู้พักอาศัยเพื่ออำนวยความสะดวกเป็นระเบียบ และควบคุมรถยนต์แฝงที่จะเข้ามาจอดภายในโครงการ 14.แจ้งให้ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดทราบว่า โครงการมีจำนวนที่จอดรถยนต์ 198 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 22 คัน โดยจะมีอัตราค่าบำรุงที่จอดรถยนต์ที่ต้องเสียถ้าต้องการนำรถเข้าจอด 15.โครงการจะต้องให้ผู้พักอาศัยทราบว่าที่จอดรถยนต์ภายในโครงการเป็นพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งผู้พักอาศัยไม่สามารถใช้เป็นพื้นที่จอดรถประจำได้ 16.ห้ามประกอบกิจการใดๆรวมทั้งการก่อสร้าง ภายในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งจะทำให้พื้นที่และจำนวนของที่จอดรถของโครงการลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 17.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลควบคุมและอำนวยความสะดวกในการจราจรภายในโครงการ บริเวณที่เป็นจุดตัดกระแสจราจร	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

86/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ข้อกำหนด	การจัดเตรียมของโครงการ		
	กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้า-ออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้ (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป (7) อาคารขนาดใหญ่ ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคารก่อสร้าง พุทธศักราช 2479 (ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษ	- โครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม(อาคารชุด) มีห้องชุดจำนวน 450 ห้อง - ภายในโครงการมีห้องชุดที่มีขนาดตั้งแต่ 60 ตารางเมตร จำนวน 90 ห้องชุด ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 45 คัน - อาคารภายในโครงการมีพื้นที่รวมกันทุกอาคาร เท่ากับ 26,613.27 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถ) ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 110.88 หรือ 111 คัน		

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

87/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๒๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		ของ 2 ครอบครัว ให้คิด เป็น 2 ครอบครัว (ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตาม จำนวนที่กำหนดของแต่ละ ประเภทของอาคารที่ให้เป็น ที่ประกอบกิจการในอาคาร ขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือจัด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อย กว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตรเศษของ 240 ตารางเมตร ให้เป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอด รถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็น เกณฑ์		
	โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)		156 คัน	
	โครงการจัดให้มีที่จอดรถ		198 คัน	
	ดังนั้น จึงคาดว่าที่จอดรถของโครงการจะเพียงพอต่อผู้พักอาศัยใน โครงการ			
	ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในถนนซอยพาดสุรินทร์ 4 มีปริมาณ การจราจรน้อย รถที่วิ่งอยู่บนถนนใช้ความเร็วเฉลี่ยไม่เกิน 30 กิโลเมตร			

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

88/162

ลงชื่อ

นายออมสิน อภิจิตต์

(นายออมสิน อภิจิตต์)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LT.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อชั่วโมง ดังนั้น การเข้า - ออกของรถบริเวณโครงการ จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบ่อย แต่อย่างไรก็ตาม โครงการก็มีการควบคุมดูแลรถที่เข้า - ออก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ดังนี้ (1) บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการ จราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดตรงยี่งที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (2) บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระดุกงหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง (3) บริเวณทางออกโครงการจัดให้มีกระจกโค้งจราจร เพื่อให้รถที่กำลังจะออกจากโครงการมองเห็นรถที่แล่นจากทิศใต้ของพื้นที่โครงการไปยังทิศเหนือ มองเห็นรถที่กำลังจะเลี้ยวผ่าน และรถที่กำลังจะแล่นผ่านมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากพื้นที่โครงการ จากลักษณะการใช้ความเร็วต่ำของผู้สัญจรบนถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และการควบคุมรถเข้า - ออกจากโครงการ ประเมินว่าโครงการจะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการจราจรของถนนบริเวณหน้าที่ตั้งโครงการในระดับต่ำ		
3.7 การใช้ไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการจะขอรับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาลาง ด้วยกำลังส่ง 33 KV โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่มีเตอร์แรงสูง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer แยกแต่ละ	มาตรการทั่วไป 1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer จำนวน 8 ชุด แยกแต่ละอาคาร ดังนี้ - อาคาร A มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 472,784.50 VA ติดตั้งหม้อแปลง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ลงชื่อ
(นางสาวชวลลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
89/162

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคาร ดังนี้ อาคาร A มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 472,784.50 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 500 KVA อาคาร B มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 345,713.61 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 400 KVA อาคาร C มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 215,961.61 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 315 KVA อาคาร D มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 616,937.73 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 400 KVA อาคาร E มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 522,573.29 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KVA อาคาร F มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 525,366.36 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KVA อาคาร G มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 617,710.76 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 800 KVA อาคาร H มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 101,600.00 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 250 KVA การดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการได้ให้มีระยะห่างจากอาคารข้างเคียงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบ ซึ่งอาจเกิดจากหม้อแปลงระเบิดหรือไฟฟ้ารั่วสั้น คาดว่าจะเกิดขึ้น	ขนาด 500 KVA - อาคาร B มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 345,713.61 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 400 KVA - อาคาร C มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 215,961.61 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 315 KVA - อาคาร D มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 616,937.73 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 400 KVA - อาคาร E มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 522,573.29 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KVA - อาคาร F มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 525,366.36 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KVA - อาคาร G มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 617,710.76 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 800 KVA - อาคาร H มีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้า 101,600.00 VA ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 250 KVA 2. ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร 4. จัดทำแผงกันที่ทำได้ด้วยวัสดุทนไฟล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกัน	ภายในโครงการ และ รับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

90/162

ลงชื่อ

๐๐๒๕ ๐๗๒

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระดับต่ำ เนื่องจากตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ห่างจากตัวอาคารของโครงการ ในระยะน้อยที่สุด 2.00 เมตร ซึ่งไม่มีบ้านพักอาศัยอยู่โดยรอบ ประกอบกับจัดทำแผงล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัย ดังนั้น หากเกิดการระเบิดโอกาสที่น้ำมันจากหม้อแปลงไฟฟ้าจะกระเด็นและเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงนั้นเกิดขึ้นน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการได้จัดให้มีป้ายและคำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อตที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตราย จากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ของหม้อแปลง เช่น เครื่องหมายสายฟ้าในรูปสามเหลี่ยม เป็นสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงจากการสัมผัสชิ้นส่วนและอุปกรณ์นั้น หรือเครื่องหมายตกใจในรูปสามเหลี่ยม เป็นสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังในการใช้งาน โดยต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความปลอดภัย รวมถึงมีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป ตลอดจนต้องจัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบฉนวน กระดาษฉนวน ซีล ยางต่างๆ และฉนวนทองแดงวัสดุเหล่านี้จะเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน เมื่อมีความชื้น เขม่า สิ่งเจือปนอื่นๆ และก๊าซพิษปะปนอยู่ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้หม้อแปลงเสียหายหรือลัดวงจรทำให้ระเบิดได้ ตลอดจนต้องตรวจสอบระดับน้ำมัน อุปกรณ์	ผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดประกายไฟ 5. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน 6. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 7. จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 8. จัดให้มีป้ายและคำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต ที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตราย จากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ ของหม้อแปลง มาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านการใช้ไฟฟ้า ในส่วนที่เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลอาคารชุดจะต้องดำเนินการ ระยะดำเนินการ มีดังต่อไปนี้ 1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. เครื่องปรับอากาศ • เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็น	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

91/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙๖ ๐๙๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความดัน สภาพภายนอกของตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น รอยรั่วซึมของครีบบปะเกียต่างๆ และสภาพโดยทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ลูกถ้วย ความแน่นของสายและสีของสารอุดความชื้น เป็นต้น เพื่อเป็นการลดค่าความเสียหาย อีกทั้งยังทำให้ได้ประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดและเพิ่มอายุการใช้งานได้นานขึ้น โดยจะต้องทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการผู้ออกแบบได้กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงต่อการใช้งาน โดยมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตาม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน ทั้งนี้โครงการได้ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขากลาง ถึงความสามารถในการให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ	ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ใน การระบายความร้อน - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส - พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อาคารร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร 3. ไฟฟ้าแสงสว่าง - การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคม	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

92/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไฟฟ้าติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast - ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้ความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้า ที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 4. บุคลากร - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน - จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ 5. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียบ โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังที่บในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55 - 0.30 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 -1.60	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

93/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. ระบบไฟฟ้า - ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) - นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง - เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร - บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง - ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น ระบบปรับอากาศ - ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยลดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า - ติดป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

94/162

ลงชื่อ

อ.อมสิน อภิจิต

(นายอสมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดป้ายรณรงค์ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป - ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป - ติดป้ายรณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น - ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด - ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 7. เครื่องสูบน้ำ - ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ - เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง - เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 8. ระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

95/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้อย่างเพียงพอ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดี 90.0 และ 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร • จัดตั้งถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก • ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก • ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคั่นนายวต่อไป • จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ • จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป • อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ปฏิบัติ ในระยะดำเนินการ มีดังต่อไปนี้ 1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้พอเหมาะ ประมาณ 25 - 26 องศาเซลเซียส และปิดประตูห้องพักให้สนิททุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้ความเย็นรั่วไหล ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

96/162

ลงชื่อ

๐๐๖๙ ๐๙๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำ หรือชักโครก 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น ปิดไฟทุกครั้งหลังใช้งาน และให้ใช้ลิฟต์ในการขนส่งผู้พักอาศัยให้มากที่สุดในแต่ละครั้ง เป็นต้น	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	การดำเนินงานโครงการซึ่งเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เป็นการพัฒนาที่ดินเพื่อตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัย โดยเมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 2,266 คน เข้ามาใช้บริการภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้ และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า การดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการดีขึ้น	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการเจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก 4. ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า - ออกโครงการ เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ 5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น 6. โครงการจะต้องแจ้งให้ผู้ซื้ออาคารชุดทราบว่าพื้นที่โครงการอยู่ใกล้มัสยิดซึ่งในแต่ละวันจะมีเสียงอาซานตามสายในเวลาทำละหมาด 5 เวลา เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจซื้อห้องชุด	
4.2 การระบายอากาศและการบดบังแสง	1) การระบายอากาศ การศึกษาการบดบังทิศทางลม โครงการได้พิจารณาจากข้อมูล	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบการภายในโครงการให้ดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
 (นางสาววัลลักษณ์ เอียวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
 97/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดท่าอากาศยานนานาชาติของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยสถิติภูมิอากาศเฉลี่ยในคาบ 30 ปี พ.ศ. 2525 - 2554 ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ท และแสดงภาพจำลองการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ พบว่า ในเดือนมกราคม - เดือนเมษายน เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตก และในช่วงเดือนพฤศจิกายนและเดือนธันวาคม เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้ 1. เดือนมกราคม-เดือนเมษายน (4 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมาจากทิศตะวันออก ไปสู่ด้านทิศตะวันตก ซึ่งด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันอาคารคอร์ปเปอร์โท (กำลังพัฒนา) และพื้นที่ว่าง ซึ่งลมสามารถพัดผ่านบริเวณช่องว่างนี้ได้ ดังนั้นอาคารโครงการจึงไม่มีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในฤดูนี้ 2. เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม (6 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมาจากทิศตะวันตก ไปสู่ด้านทิศตะวันออก ซึ่งด้านทิศตะวันออกของโครงการเป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งลมสามารถพัดผ่านบริเวณช่องว่างนี้ได้ ดังนั้นอาคารโครงการจึงไม่มีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในฤดูนี้ 3. เดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม (2 เดือน) เป็นช่วงที่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปสู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการเป็นที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นถนนซอยสุรินทร์ 4 ซึ่งลมสามารถพัดผ่านช่องว่างนี้ได้ ดังนั้นอาคารโครงการจึงไม่มีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงในฤดูนี้ ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า อาคารของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่บริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด จึงถือได้ว่า	2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบกิจการภายในโครงการทำความสะอาดอาคาร เครื่องเรือน ตู้ฝุ่น หรือซักผ้าผ่านไม่ให้มีฝุ่นเกาะสะสม 3. ออกแบบและก่อสร้างให้อาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 4.62 – 7.70 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 4,139.0 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ 1.79 ตารางเมตร/คน [จำนวนผู้พักอาศัย 2,306 คน (ผู้พักอาศัย 2,266 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 40 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,429.94 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ มะฮอกกานีใบเล็ก หางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึก แคระ และหญ้าม้าเลเชีย เป็นต้น 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต 6. ต้องไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง บริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร 7. กำหนดให้มีการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่	ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตูไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าวตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

98/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบจะไม่เกิดขึ้นเลย 2) การบดบังแสง เงาที่เกิดขึ้นจากอาคารของโครงการ จะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังอาคาร Sansuri Phuket ที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ และอาคาร Sansuri Phuket ที่อยู่ด้านทิศตะวันออก ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เจเนอรัลในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัดในฐานะผู้พัฒนาโครงการเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับ ความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย คือ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และผู้อาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้งานอาคารโครงการแล้วเสร็จ 1 ปี	
4.3 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	เมื่อโครงการสร้างแล้วเสร็จ ตัวโครงการจะเป็นอาคารสูง 7.95 - 22.95 เมตร ซึ่งพื้นที่โดยรอบในรัศมี 200 เมตร ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะใกล้สุดประมาณ 85.00 เมตร สภาพการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เมื่อมีโครงการ	- จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

99/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๖๒๘

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพในปัจจุบันน้อยมาก อีกทั้งในบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่มีระบบรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์จากระบบจานดาวเทียมเพื่อรับชมรายการโทรทัศน์จากต่างประเทศและการออกอากาศในระบบบอลลูนของสถานีวิทยุโทรทัศน์ อยู่ในระหว่างเปลี่ยนสู่ระบบดิจิทัล ดังนั้น ผลกระทบด้านการบังคับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจึงคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำอย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้	ร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. สำรวจผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์จากอาคาร และบ้านพักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4. ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังคับคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ หลังจากที่ได้รับแจ้งเพื่อให้สามารถรับคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ ได้เหมือนเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 5. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการดำเนินการโครงการ หากมีปัญหาเรื่องสัญญาณโทรทัศน์นั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ เพื่อที่จะตรวจสอบและปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงการดำเนินการก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี - กรณีปรับปรุงสัญญาณโทรทัศน์ โครงการดำเนินการปรับทิศทางปิก รับสัญญาณโทรทัศน์เพื่อให้สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ได้เหมือนเดิม เว้นแต่ในกรณีที่สถานีโทรทัศน์ยุติการออกอากาศในระบบบอลลูนแล้ว - ในกรณีที่ไม่สามารถปรับทิศทางปิกรับสัญญาณโทรทัศน์ได้ จะเพิ่มส่วนประกอบของปิกรับสัญญาณแต่ละช่อง 3 5 7 9 NBT และ Thai PBS หรือในกรณีที่ไม่สามารถปรับปรุงปิกรับสัญญาณโทรทัศน์ได้ โครงการจะติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมที่สามารถรับชมได้เฉพาะสถานีโทรทัศน์จำนวน 6 ช่อง ซึ่งได้แก่ช่อง 3 5 7 9 NBT และ Thai PBS	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
SILVAN PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

100/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การปรับปรุงงานรับสัญญาณดาวเทียม โครงการดำเนินการปรับทิศทางของงานรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 6. ในกรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้โทรภาค ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนชาวบ้าน ตัวแทนจากหน่วยราชการ ตัวแทนเจ้าของโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลง โดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี	
4.4 ทศนิยภาพ	รูปแบบของอาคารโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 8 อาคาร ขนาด 3 - 8 ชั้น สูง 7.95 - 22.95 เมตร ซึ่งโครงการได้มีการออกแบบลักษณะรูปทรงของอาคารให้มีความสวยงาม ตกแต่งเน้นรูปแบบที่ทันสมัย อีกทั้งรอบๆ พื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่าง จัดให้มีการปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ประดับ และไม้ยืนต้นและจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ซึ่งเป็นประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) พบว่า พื้นที่ตำบลเชิงทะเล พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ คือ หาดสุรินทร์ หากจากพื้นที่โครงการประมาณ 810.0 เมตร แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการของโครงการคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อหาดสุรินทร์ เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการพอสมควร และมีอาคารร้านค้า ร้านอาหาร อาคารโรงแรมต่างๆ กันระหว่างพื้นที่โครงการและหาดสุรินทร์ ลักษณะอาคารของโครงการเป็นอาคารแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย เป็นการผสมระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมแบบเมืองร้อนชั้นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่าย สบาย สวยงาม	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 4,139.0 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ 1.79 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 2,306 คน (ผู้พักอาศัย 2,266 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 40 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,429.94 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ มะฮอกกานีใบเล็ก หางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นบริเวณด้านหน้าโครงการให้มากที่สุด เพื่ออบดับทศนิยภาพทางด้านสายตาแก่ผู้ที่มาชมวิวธรรมชาติบริเวณจุดชมวิวบริเวณพื้นที่ด้านหน้าโครงการ 3. ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต 4. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

101/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความรู้สึกผ่อนคลาย ประกอบกับโครงการได้ใส่ใจกับการจัดพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ เพื่อเป็นการลดความกระด้างของโครงการ ทำให้โครงการมีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบมากขึ้น โดยได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 4,139.0 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ 1.79 ตารางเมตร/คน [จำนวนผู้พักอาศัย 2,306 คน (ผู้พักอาศัย 2,266 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 40 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,429.94 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ มะฮอกกานีใบเล็ก หางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ และกล้วยมาเลเซีย เป็นต้น ลักษณะทัศนียภาพของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ จะเห็นได้ว่ามีความร่มรื่นสวยงาม สร้างความสบายตา สบายใจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่เข้ามาพักในพื้นที่โครงการ ทำให้บริเวณโครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีไม้กระถางบริเวณต่างๆ เช่น ริมทางเดิน ห้องโถงต้อนรับ ที่ว่างรอบสระว่ายน้ำ และบริเวณร้านอาหาร เป็นต้น ดังนั้น ทัศนียภาพของโครงการจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) เป็นโครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ดำเนินการบนพื้นที่ 21,206.0 ตารางเมตร อาคารภายในโครงการทั้งหมด 8 อาคาร จำนวน 450 ห้องชุด ถนนภายในโครงการ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเมื่อพิจารณาพื้นที่รอบๆ โครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สำหรับบริการด้านการ		

ลงชื่อ

(นางสาววลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

102/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ท่องเที่ยว โรงแรม และอาคารพักอาศัย เป็นอาคาร 1-7 ชั้น ดังนั้นอาคารของโครงการ ซึ่งมีความสูง 3-8 ชั้น จึงไม่โดดเด่น แผลงแยกไปจากพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ		
4.5 ความเป็นส่วนบุคคล	1) ภาพรวมโดยรอบอาคารของโครงการ เมื่อพิจารณาร้านเรือนอาคารต่างๆ โดยรอบโครงการในแต่ละทิศ คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเป็นส่วนบุคคลต่ำ โดยบริเวณทิศใต้ และทิศตะวันออก จากแนวเขตที่ดินถึงอาคารที่อยู่ข้างเคียงจะมีแนวพุ่มไม้สูงกันระหว่างพื้นที่เดิมพื้นที่มีระยะมากกว่า 60 เมตร ทำให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะไม่กระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในทั้ง 2 ทิศ สำหรับทิศเหนือ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในอาคาร Sansuri Phuket 7 ชั้น คาดว่าอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจาก อาคารของโครงการด้านที่หันไปทางด้านของอาคาร Sansuri Phuket 7 ชั้น จะเป็นส่วนของผนังอาคารด้านข้างของอาคาร A ซึ่งไม่มีช่องเปิด และเป็นส่วนของลานจอดรถของโครงการ ประกอบกับมีระยะร่นของอาคารโครงการ จนถึงแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับอาคาร Sansuri Phuket 7 ชั้น มีระยะถอยร่นประมาณ 4.30 เมตร และโครงการได้จัดให้ปลูกไม้พุ่มสูงรอบแนวเขตที่ดินที่มีเรือนยอดสูง 6-8 เมตร เพื่อช่วยบดบังสายตาทำให้รู้สึกถึงการรบกวนความเป็นส่วนตัว รวมถึงบริเวณอาคาร Sansuri Phuket 7 ชั้น ด้านที่หันเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะเป็นส่วนของระเบียงทางเดิน และบันไดหนีไฟ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนบุคคลในระดับต่ำ ส่วนด้านทิศตะวันออกซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับอาคาร เดอะ คอร์ปอเรอ 6 ชั้น (กำลังก่อสร้าง) คาดว่ามีผลกระทบต่อด้านความเป็นส่วนบุคคล	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสระว่ายน้ำโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำและสามารถบดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสระว่ายน้ำของโครงการได้ 2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอียวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ
Silvan Property Co., Ltd.

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

103/162

ลงชื่อ

00255 0116

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	บุคคลในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจากมีระยะร่นของอาคารโครงการจนถึงแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับอาคาร เดอะ คอร์ปเปอร์โท 6 ชั้น (กำลังก่อสร้าง) มีระยะถอยร่นประมาณ 16.67 เมตร และเป็นส่วนถนนของถนนภายในโครงการ ซึ่งแนวเขตที่ดินส่วนที่เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีเรือนยอดสูง 6-8 เมตร และตลอดริมทั้งภายในโครงการทั้ง 2 ฝั่งได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีเรือนยอดสูง 6-8 เมตร เช่นกัน ซึ่งสามารถช่วยบดบังสายตาทำให้รู้สึกถึงการรบกวนความเป็นส่วนตัวได้ 2) ความเป็นส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำในโครงการ สระว่ายน้ำของโครงการมีจำนวน 3 สระ ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารจำนวน 1 สระ และเป็นสระว่ายน้ำที่อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 สระ ได้แก่ บริเวณดาดฟ้าอาคาร A E F และ G โดยจะให้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่อยู่บริเวณสระว่ายน้ำจะแบ่งออกเป็น 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองของผู้ที่อยู่ในอาคาร และมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร ซึ่งสามารถประเมินได้ ดังนี้ <u>ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในอาคาร</u> เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำที่อยู่บนอาคาร ซึ่งได้แก่สระว่ายน้ำที่อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร A E F และ G ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคาร 8 ชั้น ซึ่งบริเวณชั้นดาดฟ้าดังกล่าวไม่มีห้องพัก หรือห้องเพื่อกิจกรรมอื่นๆ มีเพียงสระว่ายน้ำเท่านั้น สำหรับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากอาคารห้องพัก		

ลงชื่อ

(นางสาวवलลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

104/162

ลงชื่อ

002/2559

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของอาคารแต่ละอาคารด้านที่หันไปสู่อาคารที่มีสระว่ายน้ำส่วนใหญ่เป็นด้านหลังของอาคาร ซึ่งโครงการได้ออกแบบด้านหลังของอาคารให้เป็นส่วนของทางเดินภายในอาคาร ลิฟต์ บ้านโถงนี้ไฟ และบ้านโถงหลักหรือห้องเก็บของไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัยแต่อย่างใด ยกเว้นอาคาร D ซึ่งด้านหลังอาคารที่หันไปด้านสระว่ายน้ำของอาคารของอาคาร G บริเวณชั้น 5 และ 6 ของอาคาร D ได้ออกแบบให้เป็นห้องพักอาศัย แต่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อกันในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้อาคาร D และ อาคาร G มีระยะถอยร่นประมาณ 14.00 เมตร และอาคาร G จะอยู่สูงกว่าอาคาร D กรณีผู้เล่นน้ำจะมองมายังอาคาร G จะต้องมองลงมาสู่มุมต่ำ แต่คาดว่าจะมองไม่เห็นผู้พักอาศัยที่อยู่ในห้องพัก เนื่องจากห้องชุดทุกห้องจะมีแนวหลังคา กันสาดยื่นมาปิดบริเวณระเบียงห้อง และบริเวณระเบียงห้องพักหรือช่องเปิดของอาคาร คาดว่าจะมีผ้ามาปิด ดังนั้นผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้เล่นน้ำบนอาคารและผู้พักอาศัยในห้องพัก คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับสระว่ายกลางแจ้ง ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้อยู่ระหว่างอาคาร D และ G ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำ ทั้งนี้ ผู้พักอาศัยในอาคาร D และ G จะไม่สามารถมองเห็นผู้ที่เล่นน้ำในสระว่ายน้ำได้ชัดเจน เนื่องจากห้องชุดทุกห้องจะมีแนวหลังคา กันสาดยื่นออกมาทุกห้อง ซึ่งจะช่วยบดบังสายตาจากผู้พักอาศัยชั้นบนลงสู่ผู้เล่นน้ำบริเวณสระว่ายน้ำชั้นล่างได้ รวมถึงบริเวณโดยรอบสระ ได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ทรงพุ่มสูง ช่วยในการบดบังสายตาตลอดแนวสระว่ายน้ำ		

ลงชื่อ

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

105/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร เมื่อพิจารณาจากภายนอกอาคาร จะเห็นว่า ไม่มีผลกระทบใดๆ เนื่องจาก สระว่ายน้ำของอาคารโครงการส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณชั้นตาดฟ้าของอาคาร 8 ชั้น ซึ่งผู้พักอาศัยภายนอกไม่สามารถมองเห็นได้ สำหรับสระว่ายน้ำที่อยู่นอกอาคาร ผู้พักอาศัยก็ไม่สามารถมองเห็นได้เช่นกัน เนื่องจาก สระว่ายน้ำดังกล่าวจะอยู่ระหว่างอาคาร D และ G และรอบๆ จะมีอาคารอื่นๆ ล้อมรอบ ไม่สามารถมองเห็นเข้ามาด้านในของสระว่ายน้ำ ได้ รวมถึงโครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นเรือนยอดสูง 6 -8 เมตร รอบๆ ที่ดินโครงการซึ่งสามารถบดบังการมองเห็นจากภายนอกได้		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการดำเนินการศึกษามีลักษณะตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2553) ซึ่งกำหนดวิธีการดังนี้ (1) การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุ - สิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ - พื้นที่และประชากร (กลุ่มบุคคล) ที่อาจจะได้รับผลกระทบ และกลุ่มอ่อนไหว ซึ่งในที่นี้ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบเชิงสุขภาพ และปัจจัยของกลุ่มคนที่สัมผัสกับผลกระทบ (2) การประเมินผลกระทบ ประเมินผลกระทบสุขภาพกายและจิตใจ ซึ่งในการศึกษาของโครงการได้ ประเมินโดยคาดการณ์จากกิจกรรม	ด้านคุณภาพอากาศ 1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่ง	- ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ - ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะมิให้มีการตกค้างและมีประตูปิดมิดชิด

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

106/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดการคุกคามทำให้มีผลต่อสุขภาพหรือไม่ และใช้ผลการสำรวจความคิดเห็นทางสังคมที่ประชาชนท้องถิ่น คาดคะเนมาประกอบ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ทำการศึกษาถ่วงน้ำหนักโครงการ มีองค์ประกอบดังนี้ - สรุปลักษณะโครงการที่จะพัฒนา - สรุปลักษณะกิจกรรมระยะก่อสร้าง และสรุปลักษณะกิจกรรมระยะดำเนินการโครงการ - สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ โดยอธิบายให้ประชาชนทราบลักษณะโครงการ วิธีการศึกษา ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และสอบถามข้อวิตกกังวลต่างๆ ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ - วิเคราะห์สาเหตุที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - กลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบ หลังจากถ่วงน้ำหนักโครงการวิเคราะห์สาเหตุที่อาจมีผล และกลุ่มบุคคล รวมทั้งพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ ก็นำมาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพในแต่ละสาเหตุ อันได้แก่ - สิ่งคุกคาม - สิ่งแวดล้อมของพื้นที่ หรือบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบ - ปัจจัยการสัมผัส (3) รายละเอียดการประเมินผลกระทบ (3.1) การถ่วงน้ำหนักโครงการ (Screening) - ลักษณะโครงการ	ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 4,139.0 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ 1.79 ตารางเมตร/คน [จำนวนผู้ใช้บริการ 2,306 คน (ผู้พักอาศัย 2,266 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 40 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่ไม่ยืนต้น 2,429.94 ตารางเมตร โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ มะฮอกกานีใบเล็ก ทางนกยูงฝรั่ง คุณ แคนา ปิบ ถั่วบราซิล โมก ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึก แคระ และญามาลาเซีย เป็นต้น 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร 9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ <u>ด้านเสียง</u> 1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการใช้พลังงานต่ำ	

ลงชื่อ
(นางสาวชลลักษณ์ เอียวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
107/162

ลงชื่อ ๐๐๒๙ ๐๙๙ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลักษณะโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการพักอาศัย ประกอบด้วย 8 อาคาร ขนาด 3 – 8 ชั้น สูง 7.95 – 22.95 เมตร ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G และอาคาร H มีพื้นที่คลุมดินทั้งสิ้น 8,044.02 ตารางเมตร รวมพื้นที่อาคารทั้งหมดของโครงการ 36,373.82 ตารางเมตร รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 450 ห้อง สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนา เป็นพื้นที่ว่าง มีต้นไม้ และพืชพันธุ์ขึ้นปกคลุมไม่หนาแน่น จากการสำรวจพันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นลองกอง ต้นขนุน ต้นกล้วย กล้วยตีนกา กล้วยแพรก ไม้ยราบ กระดุมทองเลื้อย และถั่วผี เป็นต้น ในระยะก่อสร้างมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 25 เดือน โดยกำหนดให้มีระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง การจัดระบบคัดแยกและรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด และเก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และการจราจรเข้า - ออกโครงการช่วงก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้การคมนาคมทางบก เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้เส้นทางจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) มุ่งหน้าสู่ตำบลเชิงทะเล ตรงไประยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร ผ่านสามแยกทางหลวงหมายเลข 4030 (ถนนเชิงทะเล-บ้านดอน) เข้าสู่ถนนถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) ตรงไประยะทางประมาณ 3.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยหาด	3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ <u>การแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดเชื้อทางน้ำจากการระบายน้ำเสีย/การจัดการขยะมูลฝอย</u> ด้านการจัดการน้ำเสีย 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 361.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับปีโอติเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้าง บริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมา	

ลงชื่อ
(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
108/162

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบคือสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สุรินทร์ 4 ตรงไปประมาณ 270.0 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก ได้แก่ รถกระบะ 4 ล้อ หรือรถบรรทุก 6 ล้อ เท่านั้น เพื่อความคล่องตัวในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจะไม่ดำเนินการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน คือ จะดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลา 10.00 น. ถึง เวลา 15.00 น. เท่านั้น เพื่อลดความแออัดของรถบนถนน พร้อมทั้งรถที่ทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงจะมีการกำชับให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่มีการวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน และให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงคาดว่า จะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด -ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ผู้อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก หรือผู้ที่ไวต่อการรับอันตราย -การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยโดยรอบโครงการ โครงการได้ไปสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ โดยได้อธิบายให้เข้าใจลักษณะโครงการและวิถีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ และนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั้ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น 3. จัดให้มีการสูบน้ำเสียส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่าน้ำที่นำไปรดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 6. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำ ผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพัสดุฝอย ปูนขาวจะช่วยลด และกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้น รอกการเก็บขนขยะต่อไป 7. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย 8. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 9. ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

109/162

ลงชื่อ

๐๐๖๙ ๐๙๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(3.2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษามลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ สภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ทั้งนี้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ เสียง ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เช่น เรื่องการจราจรติดขัด เป็นต้น นอกจากนี้จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ (3.3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) การพิจารณาปัจจัยการบริการทางการแพทย์และสถิติกลุ่มโรคประกอบการประเมินผลกระทบสุขภาพสรุปได้ดังนี้ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง มลพิษจากน้ำเสีย และขยะเป็นต้น - การแพร่ของโรคจากพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญจากการจราจรเพิ่มขึ้นเป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในระยะดำเนินการ เช่น มาตรการด้านคุณภาพอากาศ มาตรการด้านการจราจร มาตรการในการ	สถิติและข้อมูลอื่นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามแบบ ทส.2 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 2.97 ตารางเมตร ตามลำดับ โครงการได้ออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง 4. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 5. โครงการจะมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตราย โดยทำการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามารับไปกำจัด	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

110/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดการน้ำเสีย มาตรการด้านการจัดการมูลฝอย และมาตรการด้านอุบัติเหตุ เป็นต้น จะสามารถช่วยป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขอนามัยของประชาชนโดยรอบได้อีกทาง หากโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด จึงประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นผลกระทบระดับสูงด้านสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ	6. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขายไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่นกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป 7. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักขยะเปียก” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ 8. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษา กุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น 9. ปิดป้ายบอกช่วงเวลาในการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนให้กับโครงการ และให้เก็บขนวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป 10. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 การจราจร 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

111/162

ลงชื่อ

002/11 08/25

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 5. ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของการจราจรภายในโครงการ 7. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 8. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 9. บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวาง	

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

112/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนซอยหาดสุรินทร์ 4) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการเข้าไปจอดตรงที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย 10. บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระตุมหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง 11. จัดระบบสติ๊กเกอร์ติดไว้หน้ารถยนต์เฉพาะรถยนต์ของผู้พักอาศัยเพื่ออำนวยความสะดวกเป็นระเบียบ และควบคุมรถยนต์แฝงที่จะเข้ามาจอดภายในโครงการ 12. แจ้งให้ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดทราบว่า โครงการมีจำนวนที่จอดรถยนต์ 114 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน โดยจะมีอัตราค่าบำรุงที่จอดรถยนต์ที่ต้องเสียถ้าต้องการนำรถเข้าจอด 13. ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้าง ภายในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งจะทำให้พื้นที่และจำนวนของที่จอดรถของโครงการลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน การป้องกันอุบัติเหตุ 1. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณบันไดทางเดิน รวมทั้งภายในห้องพักอาศัยให้เพียงพอ 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	

ลงชื่อ  P. B. O. P. กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
113/162

ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นการพักผ่อน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุร้ายแรงในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุเล็กๆ น้อยๆ อาจเกิดขึ้นได้บ้าง เช่น ถูกของมีคมบาด การหกล้ม หรือเคล็ดขัดยอก เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้สำหรับการรักษาเบื้องต้น แต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรงโครงการก็ได้จัดให้มีรถเพื่อนำผู้ประสบเหตุส่งสถานพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า สถานพยาบาลที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา ซึ่งสถานพยาบาลห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาทีจากที่ตั้งโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด โครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรง เช่น การเกิดเพลิงไหม้ โดยได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยภายในโครงการ ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด คือผลัดที่ 1 เวลา 07.00 - 19.00 น. และผลัดที่ 2 เวลา 19.00 - 07.00 น. สำหรับบริเวณอื่นๆ โครงการได้ติดตั้งระบบวงจรปิด (Close Circuit Television System: CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-	4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ 2. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 3. จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัยทั้งหมด 6 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 90.58 ตารางเมตร จุดที่ 2 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร B ขนาดพื้นที่ 170.64 ตารางเมตร จุดที่ 3 บริเวณทางเดินระหว่างอาคาร F กับอาคาร G ขนาดพื้นที่ 255.02 ตารางเมตร จุดที่ 4 บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร C ขนาดพื้นที่ 113.69 ตารางเมตร จุดที่ 5 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร F ขนาดพื้นที่ 133.86 ตารางเมตร และจุดที่ 6 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร F ขนาดพื้นที่ 189.44 ตารางเมตร ซึ่งหักพื้นที่ลำต้นของต้นไม้รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการ มีขนาดพื้นที่ 893.23 ตารางเมตร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.38 ตารางเมตร/คน 4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	การป้องกันอัคคีภัย 1) ดัชนีที่ตรวจวัด -ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ดับเพลิง -ความพร้อมของอุปกรณ์แจ้งอัคคีภัย 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด การตรวจวัดให้บริษัทที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบแจ้งอัคคีภัย มาตรวจสอบสภาพและบันทึกผลแจ้งให้ทราบโดยตรวจวัดเป็นประจำทุกปี 3) จำนวนสถานีตรวจวัด จุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และ แจ้งอัคคีภัย

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

114/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ออก ทั้งหมดจำนวน 8 จุด ในส่วนของตัวอาคาร ติดตั้งบริเวณที่โถงทางเดินของแต่ละอาคาร และในลิฟต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัย ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ ระบบสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบน้ำล้น (Overflow System) ซึ่งน้ำในสระจะถูกนำไปบำบัดโดยการทำให้ล้นออกมายังรางน้ำล้นข้างสระ แล้วไหลไปยังถังพัก (Surge Tank) ก่อนจะถูกปั๊ม (Pump) ผ่านไปยังเครื่องกรองน้ำ (Filter) ในห้องเครื่อง สำหรับระบบการฆ่าเชื้อโรคของสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบเกลือซึ่งเป็นระบบที่สร้างคลอรีนจากเกลือโดยผ่านกระแสไฟฟ้าลงไปในสารละลายเกลือที่เรียกว่า Electrolysis จากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง เพื่อที่จะสลายพันธะของเกลือและทำการสร้างคลอรีนไฮโดรเจนไฮโปคลอไรต์ เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ สำหรับระบบเกลือนี้เป็นระบบการฆ่าเชื้อโรคที่ปลอดภัยต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำโดยการเติมเกลือลงในสระโดยตรง ดังภาคผนวกที่ 2 ซึ่งน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการไม่มีการระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 5 สระ เป็นสระว่ายน้ำนอกอาคาร 1 สระ และสระว่ายน้ำบนอาคาร จำนวน 4 สระ ซึ่งจัดไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร A E F และ G แต่ละสระลึก 1.20 เมตร ขนาด 79.66, 92.12, 92.12 และ 166.94 ตารางเมตร ตามลำดับ ที่ระดับความลึกดังกล่าวโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการจมน้ำจะมีน้อย ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ รวมถึงโครงการได้จัดให้มีการดูแลและจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูก	- ติดตั้งและแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก - กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย - จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว - จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ - โครงการจะจัดทำผังเส้นทางทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้อง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบวัดด้านคุณภาพน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัดการติดตามคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย - ทดสอบค่า Br, Cl, pH - เช็คระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank - เช็คความดันที่เกจวัดความดันของเครื่องกรอง - ดูตะกอนพื้นสระน้ำ - ตำแหน่งเปิด-ปิดของวาล์วในห้องเครื่อง - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4 - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

115/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สุขภาพ และได้มาตรฐานทางด้านสุขภาพ โดยจะต้องจัดจ้างบริษัทที่ให้บริการด้านการตรวจสอบระบบสระน้ำเข้ามาดูแลโดยเฉพาะ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ด้านสุขภาพในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านนี้จะอยู่ในระดับต่ำ การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย โดยได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย • แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับซึ่งมีหลักการทำงานคือ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมจะมีสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิทช์เพื่อตัดเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้บริเวณชั้น 1 ของทุกอาคาร • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) เป็นระบบสวิทช์สัญญาณเตือนภัยแบบใช้มือดึง โดยมีกระจกป้องกันการกดโดยสภาวะปกติ ซึ่งมีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีคนดึงปุ่มสวิทช์ สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม และส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โดยบริเวณอาคาร A ติดตั้ง 14 จุด บริเวณอาคาร B ติดตั้ง 4 จุด บริเวณอาคาร C ติดตั้ง 6 จุด บริเวณอาคาร D ติดตั้ง 13	สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว 12.อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 13.ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวกเพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 14.จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 15.จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน 16.โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขภาพในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 17.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม 18.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	ส่วนในล้านส่วน - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 - ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 - คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 - แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 - ไนเตรท (Nitrate) ไม่

ลงชื่อ _____ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
116/162

ลงชื่อ อ. อ. อ. อ. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จุด บริเวณอาคาร E ติดตั้ง 14 จุด บริเวณอาคาร F ติดตั้ง 13 จุด - อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Bell) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดรีจจะส่งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station)) - เครื่องตรวจจับความร้อนชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Heat Detector Rate Of Rise) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที และส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณห้องครัว (ชั้น1 ของอาคาร B)จำนวน2 จุด - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงติดตั้งทั้งสิ้น 1,361 จุด ประกอบด้วยอาคารA ติดตั้งทั้งหมด 228 จุด อาคารB ติดตั้งทั้งหมด 65 จุด อาคารC ติดตั้งทั้งหมด 82 จุด อาคารD ติดตั้งทั้งหมด 204 จุด อาคารE ติดตั้งทั้งหมด 198 จุด อาคารF ติดตั้งทั้งหมด 190 จุด อาคารG ติดตั้งทั้งหมด 386 จุด และอาคารH ติดตั้งทั้งหมด 8 จุด โดยจะติดตั้งบริเวณโถงบันได โถงทางเดิน และบริเวณห้องชุดทุกห้องของอาคาร 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) พร้อมฝารอบและโซ่ร้อย โดยติดตั้งบริเวณโถงบันไดและโถงลิฟต์ทุกชั้น ชั้นละ 2-3 จุด ทุกอาคาร และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์	19. จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ และรอบๆ พื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มีกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ตตามมาตรการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย 1. วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกในส่วนที่พักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลอาคาร ยกเว้นบริเวณโถงต้อนรับ - บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกต้องลงชื่อ พร้อมระบุเวลาเข้าออก อย่างชัดเจน - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น 2. กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม และให้ผู้อาศัยช่วยกันระมัดระวังคนแปลกหน้าที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อป้องกันเหตุต่างๆ 4. มาตรการความปลอดภัยด้านการป้องกันอัคคีภัย และแผ่นดินไหว 4.1 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น - ระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิง เช่น ระบบน้ำสำรองดับเพลิงตู้	เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร - ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด คุณภาพน้ำที่ดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย - ทดสอบค่า Cl, pH ในตอนเช้า 1 ครั้ง ก่อนปิดสระอีก 1 ครั้ง พร้อมปรับแต่งคุณภาพน้ำ เต็ม

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

117/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙๖ ๐๙๙

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(4.5 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ ● ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นแบบท่อแห้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งทุกชั้นของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ ● หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) มีหัวรับน้ำ 2 ทาง เป็นชนิดสวมเร็ว พร้อมฝาครอบ และโซ่คล้อง หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 65 มิลลิเมตร มีวาล์วกันกลับ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.15 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ทุกอาคารภายในโครงการ อาคารละ 1 จุด รวมทั้งสิ้น 8 จุด ซึ่งจะจัดไว้ตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก 3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย ● ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน และโถงบันไดทุกชั้นของทุกอาคาร อาคาร A จำนวน 37 จุด อาคาร B จำนวน 19 จุด อาคาร C จำนวน 23 จุด อาคาร D จำนวน 26 จุด อาคาร E จำนวน 42 จุด อาคาร F จำนวน 46 จุด อาคาร G จำนวน 51 จุด และอาคาร H จำนวน 18 จุด รวมทั้งโครงการ จำนวน 262 จุดซึ่งเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงถังดับเพลิงและทางหนีไฟตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารและกฎหมาย/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 ซึ่งหักพื้นที่ลาดันของต้นไม้ รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการ มีขนาดพื้นที่ 484.82 เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.48 ตารางเมตร/คน 4.3 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4.4 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถ ใช้งานได้ทันที 4.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 4.6 จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพรวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกเพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปี	สารเคมีที่ขาดทันที - ตรวจสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร - เช็กระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank ให้มีเพียงพอ ตลอดเวลาพร้อมที่จะเดินเครื่องระบบกรอง - เช็คความดันที่เกจวัดความดันของเครื่องกรองว่าถึงเวลาล้างเครื่องกรองหรือไม่ พร้อมทั้งให้เปิดวาล์วไล่อากาศที่เครื่องกรอง - ดูตะกอนพื้นสระน้ำ

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

118/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaries) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตรติดตั้งทุกชั้นของแต่ละอาคารบริเวณโถงทางเดิน โดยอาคาร A ติดตั้ง จำนวน 32 จุด อาคาร B ติดตั้งจำนวน 2 จุด อาคาร C ติดตั้ง จำนวน 13 จุด อาคาร D ติดตั้งจำนวน 38 จุด อาคาร E ติดตั้ง จำนวน 32 จุด อาคาร F ติดตั้ง จำนวน 32 จุด และอาคาร G ติดตั้ง จำนวน 49 จุด รวมทั้งโครงการ จำนวน 198 จุด 4) บันไดหนีไฟ โครงการได้จัดให้มีบันไดหนีไฟแยกออกจากบันไดหลักภายในอาคารของโครงการทุกอาคาร อาคารละ 2 จุด มีความกว้างบันไดละ 1.0 เมตร ประตูเป็นแบบผลักออกสู่ภายนอก ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล โครงการได้จัดให้มีไว้ทั้งหมด 6 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 90.58 ตารางเมตร จุดที่ 2 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร B ขนาดพื้นที่ 170.64 ตารางเมตร จุดที่ 3 บริเวณทางเดินระหว่างอาคาร F กับอาคาร G ขนาดพื้นที่ 255.02 ตารางเมตร จุดที่ 4 บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร C ขนาดพื้นที่ 113.69 ตารางเมตร จุดที่ 5 บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร F ขนาดพื้นที่ 133.86 ตารางเมตร และจุดที่ 6 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร F ขนาดพื้นที่ 189.44 ตารางเมตร ซึ่งหักพื้นที่ลำต้นของต้นไม้ รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการ มีขนาดพื้นที่ 893.23 ตารางเมตร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.38 ตารางเมตร/คน เมื่อพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จุดรวมพล จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและ	ละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 4.7 จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังข้อ 1.6) 4.8 จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 4.9 จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 4.10 จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 4.11 โครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้อง สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว 4.12 อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม	ทำความสะอาดบริเวณสระน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในสระ - เดินเครื่องระบบกรองตามตารางเวลา - ตรวจตำแหน่งเปิด-ปิดของวาล์วในห้องเครื่องให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพที่ปกติ ระยะเวลาตรวจวัดประกอบด้วย คุณภาพน้ำที่ดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย - ตรวจเช็คสภาพน้ำทุกวัน - ดูดตะกอนทำความสะอาดวันเว้นวัน - ตรวจอุปกรณ์ของข้อต่อไม่ให้มีน้ำรั่วซึมทุกวัน

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอียวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

119/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่กีดขวางทางเข้า - ออกของรถยนต์ หรือรถดับเพลิง ความสามารถในการให้บริการรับอสังหาริมทรัพย์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พื้นที่ตั้งโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบในการบรรเทาสาธารณภัย และป้องกันอสังหาริมทรัพย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.80 กิโลเมตร โดยมีอุปกรณ์และบุคลากร รถดับเพลิง 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 2 คัน รถดับเพลิงอเนกประสงค์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ ความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน เรือยาง ขนาด 470 แรงม้า จำนวน 4 ลำ ทั้งนี้ระยะทางจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ถึงโครงการประมาณ 2.80 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร) นอกจากนี้ ยังสามารถขอความช่วยเหลือจากป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เป็นต้น ประกอบกับโครงการยังได้จัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรภายในโครงการ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ และผู้อาศัยภายในโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนงานพร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยโดยจะจัดให้มีการซ้อมอพยพปีละ 1 ครั้งโดยประสานงานกับหน่วยดับเพลิงด้วย จากการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากรภายใน การอพยพผู้อาศัย แผนระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ จะพบว่าโครงการมีความสามารถที่จะระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นได้เอง ก่อนที่ความ	ตรวจสอบ ดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 4.13 ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ตำบลเชิงทะเล ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวกดับเพลิง เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 4.14 จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิงรถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 4.15 จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน 4.16 โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 วันที่ 20 มกราคม 2550 4.17 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโรงแรมทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม 4.18 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- เช็คลดไฟได้น้ำทุกวัน - ทำความสะอาดตัวปั๊มทุกเดือน - ตรวจสอบ Voltage และ Current ทุกเดือน - ตรวจสอบการทำความสะอาดตู้คอนโทรลทุกเดือน - ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้คอนโทรล 6 เดือน - ตรวจเช็คมาตรฐานการทำงานของช่างอาคาร 6 เดือน - ตรวจการสีกหรือของชิ้นส่วนที่เบียดกันได้ทุกปี - ตรวจการผุกร่อนของส่วนที่เปียกน้ำทุกปี - ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และ ค่า

ลงชื่อ

(นางสาววลักษณ์ เอี้ยววิกุล) - บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

สิงหาคม 2559

120/162

ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วยเหลือของหน่วยงานราชการจะมาถึง จึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอค์คิยอยู่ในระดับต่ำ	4.19 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร โดยการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ บริเวณโถงต้อนรับของอาคาร และรอบๆ พื้นที่โครงการ 4.20 การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่องระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร 4.21 จัดทำแผงล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัย 4.22 จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้า ติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน 4.23 จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 5. มาตรการความปลอดภัยด้านการจัดการสระว่ายน้ำ 5.1 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น 5.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Life guard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ 5.3 ฝึกอบรมอาสาสมัครผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวิธีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (คนตกน้ำ คนจมน้ำ) ที่ถูกต้องและปลอดภัย ทั้งคนที่ว่ายน้ำเป็นและว่ายน้ำไม่เป็น ตั้งแต่การช่วยจากขอบสระ	ความเป็นกรดต่างทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีนและค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วยกรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูรีค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูรีคด้วย - ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

121/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ว่ายน้ำ ไปถึงการว่ายน้ำออกไปช่วย การนำผู้ประสบภัยขึ้นบนขอบสระว่ายน้ำ และการส่งต่อผู้ประสบภัย การปฐมพยาบาล และการกู้ชีพด้วยการผายปอดและนวดหัวใจ 5.4 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 5.5 กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 5.6 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ประกอบด้วย โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก เครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระ อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 5.7 จัดทำเส้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้างเพื่อป้องกันการลื่นล้ม 5.8 บริเวณสระเบี่ยงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม่ให้ทาเคลือบด้วยน้ำมันลื่น และมีการเช็ดทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน 5.9 จัดให้มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือ	ครั้ง - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามพารามิเตอร์ที่กำหนดในข้อ (8) ถึง (17) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต 3) สถานที่ตรวจวัด - การเก็บตัวอย่างน้ำทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด 4) ผู้ดำเนินการ - เจ้าของโครงการและเมื่อนิติบุคคล

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

122/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทางชั้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 5.10 ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ 5.11 ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ 6. มาตรการความปลอดภัยด้านการจราจร 6.1 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุม ดูแล ยานพาหนะบริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้เกิดปริมาณจราจรสะสมภายในโครงการและบนถนนด้านหน้าโครงการ 6.2 จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจัดทำคันชะลอความเร็วรถ (หลังเต่า) ภายในตามความเหมาะสม 6.3 ติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ ลูกศรแสดงทิศทางการเดินทางบนพื้นถนน ป้ายบอกทางเลี้ยว ป้ายห้ามเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว และคันชะลอความเร็วรถ (หลังเต่า) เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทางและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 6.4 จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 6.5 จัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน	อาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดจ้าง บริษัท ที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบและรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด

ลงชื่อ

(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

123/162

ลงชื่อ

๐๐๖๕๑ ๐๙๙๘

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6.6 ประชาสัมพันธ์ให้รถที่เข้า-ออกโครงการ ทราบเกี่ยวกับการใช้เส้นทางภายในโครงการ 6.7 รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการภายในโครงการใช้รถรับจ้างสาธารณะโดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการด้วยการติดหมายเลขโทรศัพท์ของรถรับจ้างสาธารณะ และแผนที่แสดงเส้นทางเดินรถของรถขนส่งสาธารณะไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ 6.8 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการ เพิ่มความระมัดระวังขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีต้องเลี้ยวตัดกระแสจราจร 6.9 ห้ามมิให้ผู้ใช้บริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 6.10 ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 7. มาตรการความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน 7.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมคอยควบคุม ดูแล ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 7.2 จัดให้มีกุญแจ คีย์การ์ดในการเข้าพัก แต่ละห้องของโครงการ 7.3 ติดตั้งระบบวงจรปิด (Close Circuit Television System: CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-ออก ทั้งหมดจำนวน 3 จุด	- ความแข็งแรงของโครงสร้างและพื้นกระเบื้อง - การรั่วซึมบริเวณตัวสระ - ป้ายบอกระดับความลึก 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด วิธีตรวจวัดประกอบด้วย - ตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงสร้างของสระว่าน้ำมีการแตกร้าหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้องและป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบมีความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที ระยะเวลาตรวจวัดประกอบด้วย

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
SILVAN PROPERTY CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

124/162

ลงชื่อ



(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ 3. ฝึกอบรมอาสาสมัครผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวิธีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (คนตกน้ำ คนจมน้ำ) ที่ถูกต้องและปลอดภัย ทั้งคนที่ว่ายน้ำเป็นและว่ายน้ำไม่เป็น ตั้งแต่การช่วยจากขอบสระว่ายน้ำ ไปถึงการว่ายน้ำออกไปช่วย การนำผู้ประสบภัยขึ้นบนขอบสระว่ายน้ำ และการส่งต่อผู้ประสบภัยการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพด้วยการผายปอดและนวดหัวใจ มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำ 1. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลา ที่เปิดบริการ 2. กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 3. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ (3.1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (3.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน	- ตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) สถานที่ตรวจวัด - บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ - เจ้าของโครงการและเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบ และรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน

ลงชื่อ
(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
125/162

ลงชื่อ
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3.3) ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอันตราย มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (3.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (3.5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 4. อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ มาตรการป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำ 1. จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้าง 2. บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันสนิม และมีการเช็ดถูทำความสะอาดพื้นเป็นประจำ ทุกวัน 3. จัดให้มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 4. ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ 5. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ มาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้ 1. ปริมาณคลอรีนในน้ำ ต้องมีปริมาณของคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินไปพอที่จะทำให้ลายเชือกจลินทรีย์ในน้ำได้โดยสมบูรณ์ ถ้าใช้คลอรีนในรูป Calcium hypochloride ปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำไม่ควรจะน้อยกว่า 0.4 ส่วนในล้านส่วน แต่ถ้าเป็นการใช้คลอรีนในรูปของสาร	ท ร ี พ ย า ก ร ธ ร ร ม ช า ตี แ ล ะ ส ี ง แ ว ด ล ี อ ม จ ำ น ว น 2 ค ร ั ง / ปี ค ี อ เ ต อ น ม ก ร ร ำ ค ม แ ล ะ เ ต อ น ก ร ก ฎ ำ ค ม มาตรการป้องกัน อุบัติเหตุที่เกิดจากการ ลื่นล้ม 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - พื้น ผิวน้ำ เกรดดี - บันได สไลด์ - กระดานกระโดด 2) วิธีการตรวจวัดและ ระยะเวลาตรวจวัด - พื้น ผิวน้ำ เกรดดี : ชัดกระเบื้อง พื้น - ผิวน้ำ เกรดดี - โดยเฉพาะร่องยา - แนวกระเบื้องจะต้อง - ขาวสะอาด สัปดาห์ - ละ 1 ครั้ง โดยแบ่ง

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

126/162

ลงชื่อ

อ.อ.ส. อ.อ.อ.

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		Chloramines ควรจะมี Combined chlorine ตกค้างในน้ำควรอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ส่วนในล้านส่วน การเติมคลอรีนลงในน้ำของสระน้ำให้มีปริมาณคลอรีนตกค้างมากเกินไป 1.0 ส่วนในล้านส่วน จะให้ผลดีด้านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีปะปนอยู่ในน้ำให้หมดไปได้ดี แต่ปริมาณของคลอรีนตกค้างที่มากเกินไป 1.0 ส่วนในล้านส่วน จะทำให้ผู้ใช้สระรู้สึกแสบตา และอาจเป็นอันตรายต่อเยื่อตาของผู้ใช้สระได้ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรฐานให้มีคลอรีนอยู่ระหว่าง 0.6 -1.0 ส่วนในล้านส่วน 2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (Acidity-Alkalinity) น้ำในสระน้ำไม่ควรมีสภาวะเป็นกรด คือมีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ให้มีสภาวะเป็นด่างบ้างเล็กน้อย เช่น pH = 8.5 จะช่วยให้คลอรีนออกฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคในน้ำได้ดียิ่งขึ้น การปรับปรุงคุณภาพของน้ำที่จะนำมาใช้ในสระโดยการเติมสารส้มเพื่อให้ตกตะกอน จะทำให้น้ำมี pH ลดลง ดังนั้นก่อนจะเติมคลอรีนควรปรับ pH ของน้ำให้สูงขึ้นเป็น 8.5 ก่อน ก็จะช่วยทำให้คลอรีนที่เติมลงไปในการออกฤทธิ์ทำลายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย 3. ความใส (Clearness) ความใสของน้ำสามารถวัดได้โดยการใช้แผ่นโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แบ่งพื้นที่ของแผ่นโลหะกลมออกเป็น 4 ส่วน ทาสีขาว-ดำสลับกัน เมื่อนำแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวนี้ไปวางไว้ที่ก้นสระส่วนที่ลึกที่สุด สามารถมองเห็นจากขอบสระห่างจากจุดที่วางแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวได้อย่างชัดเจนในระยะ 9.00 เมตร (10 หลา) จึงจะถือว่าน้ำในสระนั้นมีความใสได้มาตรฐาน 4. อุณหภูมิของน้ำ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดคือ ต้องต่ำกว่าอุณหภูมิของ	ขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้น ให้ไล่ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN - บัน ไต ส โล ด์ กระดานกระโดด : ทำความสะอาด บัน ไต ส โล ด์ กระดานกระโดด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3) สถานที่ตรวจวัด - พื้น ผืน ัง เกรต ดิง ของสระว่ายน้ำ - บัน ไต ส โล ด์ กระดานกระโดดของ สระว่ายน้ำ 4) ผู้ ดำ เนิน การ มาตรการ - เจ้าของโครงการ และเมื่อนิติบุคคล อาคารชุด เมื่อจด ทะเบียนแล้ว จึงเป็น หน้าที่ของนิติบุคคล

ลงชื่อ
(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
127/162

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อากาศประมาณ 5 องศาฟาเรนไฮต์ 5. คุณภาพแบคทีเรียของน้ำในสระ(Bacteriological Quality) ตรวจสอบในห้องปฏิบัติการโดยการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ ควรจะเก็บในขณะที่สระน้ำมีคนใช้มากที่สุด และเก็บตามจุดต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างโดยจะต้องมีแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 MPN/มิลลิเมตร และต้องไม่มีแบคทีเรียอีโคไล (E. coli) 6. โครงการออกแบบระบบฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำโดยใช้ระบบเกลือ (Salt System) ซึ่งเป็นระบบที่สร้างคลอรีนมาจากเกลือโดยผ่านกระแสไฟฟ้าลงไปในสารละลายเกลือที่เรียกว่า Electrolysis จากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง เพื่อที่จะสลายพันธะของเกลือและทำการสร้างคลอรีนโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ ระบบเกลือนี้เป็นระบบการฆ่าเชื้อโรคที่ปลอดภัยต่อผู้ที่ใช้สระว่ายน้ำ โดยการเติมเกลือลงในสระโดยตรง เมื่อคลอรีนที่สร้างจากเกลือ (โซเดียมไฮโปคลอไรต์) ทำการฆ่าเชื้อโรคแล้วในที่สุดมันก็จะกลับกลายเป็นเกลือ (NaCl2) เหมือนเดิม ซึ่งถ้ามีการควบคุมให้ปริมาณที่เหมาะสมแล้ว(4,500 ppm - 6,000 ppm) ก็จะไม่เกิดอันตรายกับผู้ใช้บริการ มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ทำนองเดียวกัน 1. สถานที่ตั้ง 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระ	โดยต้องปฏิบัติ ตามมาตรการฯ และจัดจ้าง บริษัทที่ปรึกษา หรือ สถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบและรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ 1) ดัชนีที่ตรวจวัด - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - เจ้าหน้าที่ ความ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

128/162

ลงชื่อ

๒๐๒๙ ๐๗๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ว่ายน้ำ เช่น สถานเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอยเป็นต้น 1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก 2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำฝน มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย 2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบ	ปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) 2) วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัดอุปกรณ์ช่วยชีวิต : - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยตรวจสอบสภาพทุกวัน ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

129/162

ลงชื่อ

อมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย 2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 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 และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ	- ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอันตราย มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่นโรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

130/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ 1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ 2) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ 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 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable	ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่มองเห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) : - ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้อง

ลงชื่อ
(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
131/162

ลงชื่อ
(นายอมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร 3.11) ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) 3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa 4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด 4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไอโซไซยานูริกด้วย 4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่า 4.5) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	เป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระ ว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ - กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ ต้องกำหนด ให้มีผู้ดูแลด้วย 3) สถานที่ตรวจวัด - สระว่ายน้ำ ของโครงการ 4) ผู้ดำเนินการมาตรการ

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

132/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.6) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต 5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ 5.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ppm 5.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 5.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ 6) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ 6.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 6.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง 6.3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ภูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ 6.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 6.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูกลงในน้ำ 6.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 6.7) จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ 6.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ	เจ้าของโครงการและเมื่อนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อจดทะเบียนแล้ว จึงเป็นหน้าที่ของนิติบุคคล โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือสถาบันการศึกษาติดตามตรวจสอบ และรายงานผลต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

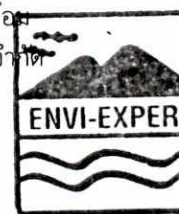
133/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี 1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาล ในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด 3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสรวายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว 4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ 5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคณงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คณงาน รวมทั้งประเมินการ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

134/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สัมผัสสารเคมีอันตรายของคณงานที่ทำหน้าที่เดิมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือ ในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น 7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี 8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที 5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ 1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ 1.1) มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง 1.2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 1.3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ 1.4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 2) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออก ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย 2.1) ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย 2.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมา	

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ

Silvan
บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
Silvan Property Co., Ltd.

สิงหาคม 2559

135/162

ลงชื่อ

อมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รวมกันที่ถึงรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด 2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน 2.4) ร่างระบายน้ำทิ้ง ร้างหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ถึงเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 3) จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้ 3.1) มีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท 3.2) มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล 3.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ 3.4) รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย 3.5) กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 3.6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 6. การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม 1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

136/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๑๖๓

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ 3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 7. การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค 1) ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู 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 หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน 2.3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษ์ณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
SILVAN PROPERTY CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

137/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		2.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด 2.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำส้วมและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 9. เหตุรำคาญ ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ	

ลงชื่อ

(นางสาวชวัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
PROPERTY
SILVAN PROPERTY CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

138/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๒๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง				
1. สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบ และตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
2. การชะล้างพังทลายของดิน และการกัดดินถล่ม	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
3. คุณภาพอากาศ เสียง และ สั่นสะเทือน	- คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์	- ปริมาณฝุ่น TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันช่วงที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ส่วน CO NOx SO₂ และ HC ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
139/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	HC ตรวจวัดด้วยวิธี THC Analyzer			
- เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hr, Lmax, Ldn, L90 ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540	- ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที (โครงสร้างเสียหาย) และเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีผลกระทบต่อฐานรากอาคารประเภทที่ 2 แรงสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 0.793 นิวตันต่อวินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อฐานรากอาคารข้างเคียง	- ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่กองดินติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4 และบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
4. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีจุดรั่วซึมต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
5. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามวิธีการตรวจวัดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 2 สถานี คือ (1) น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

140/162

ลงชื่อ

(นายออมสิน อภิจิต)

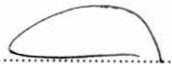
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังตกตะกอน	(2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ถังตกตะกอน ของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
6. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำ ภายในโครงการ	- ท่อระบายภายในโครงการ	- ขุดลอกกรณีท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทราย และตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
7. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน - ตรวจสอบให้มีการเก็บขนมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้มีขยะตกค้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยแล้ว กรณีเกิดน้ำขยะ หรือเศษขยะตกหล่น บริเวณจุดเก็บขนมูลฝอย ต้องจัดให้มีคนงานล้างทำความสะอาดพื้น น้ำล้างจะระบายลงบ่อซึมดิน และเก็บขยะที่ตกค้างใส่ถังขยะมูลฝอยรอการเก็บขนครั้งใหม่	- ถังขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ
(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
141/162

ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
9. การจราจร	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
11. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รับดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
12. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปิดกันโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
13. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงาน ภายหลังจากเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
	- ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที	- ถึงขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลักรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
142/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	สะอาดอยู่เสมอ			
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ระยะดำเนินการ				
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาดินไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ฝุ่นละออง (TSP) - PM ₁₀ - CO - HC - NO ₂ - SO ₂	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ - ตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การปลูกไม้ยืนต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบ และรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
3. น้ำใช้	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด - ล้างถังน้ำสำรองทุก 6 เดือน โดยมีวิธีการดังนี้	- เส้นท่อประปา - ถังน้ำสำรอง	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพฤษภาคม และภายหลังเมษายน)	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาววัลลภลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
143/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	● ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้เนื่องจากระหว่างล้าง จะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้			
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
6. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขยะไม่ให้มีการตกค้าง	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

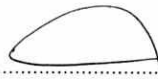
สิงหาคม 2559
144/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

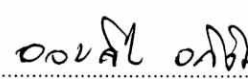


ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
9. มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
	- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	
11. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/

ลงชื่อ  **Silvan**
 (นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
 145/162

ลงชื่อ 
 (นายอสมิน อภิจิต)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะมิให้มีการตกค้าง และมีประตูปิดมิดชิด - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- ห้องพักขยะรวม - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคาร
13. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน และสภาพระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ • เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ • สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ - บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ				
- คลอรีนอิสระคงเหลือ - ค่าความเป็นกรดด่าง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ขณะที่มิมีผู้ใช้สระมากที่สุด	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มิมีผู้ใช้สระมากที่สุด	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มิมีผู้ใช้สระมากที่สุด	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร

ลงชื่อ

(นางสาวชวลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

146/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙ ๐๑๖๒

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(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>				อาคาร
15. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นล้ม บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบและบันทึกผลการขัดกระเบื้องพื้น ผนัง เกรดตัง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้น ให้ได้ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN	- พื้น ผนัง เกรดตัง สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการล้างเกรดตังโดยการถอดเกรดตังออกมาล้างผงซักฟอก		6 เดือนครั้ง หรือเวลาที่สกปรกมาก	
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด	- บันได สไลด์ กระดานกระโดด สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ กรรมการผู้จัดการ
(นางสาวชลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล) บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
147/162

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
16. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ	- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยทำการตรวจสอบสภาพดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เผลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	- สระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้อุปกรณ์ช่วยชีวิตอยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน อย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง	บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

148/162

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) - ตรวจสอบ ควบคุมให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คนให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
	- ตรวจสอบ ควบคุมให้มีผู้ดูแลกรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร
17.มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงสร้างของสระว่ายน้ำมีการแตกร้าวหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้อง และป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบมีความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที	- โครงสร้างของสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด*/นิติบุคคลอาคาร

หมายเหตุ : * กรณียังไม่ได้จัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้ ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม

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

ลงชื่อ

(นางสาววัลลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

Silvan
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

149/162

ลงชื่อ

ออมสิน อภิจิต

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



PROJECT :
The Panora Phuket
อาคารจอดรถ A 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ B 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ C 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ D 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ E 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ F 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ G 8.88 ไร่ 1.83%
อาคารจอดรถ H 8.88 ไร่ 1.83%

LOCATION
ถนนสายพหลโยธิน 4 กิโลเมตร
จากถนนสายพหลโยธิน

OWNER :
บริษัท ซีพีเอส จำกัด
255 หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่

ARCHITECTS
db studio
บริษัท ดีไซน์สตูดิโอ จำกัด
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

DESIGN STUDIO
SINCE BY 1388
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

STRUCTURAL ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

MECHANICAL ENGINEERS AND ELECTRICAL
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

LANDSCAPE ARCHITECTS :
ENVIL-EXPERT
บริษัท เอ็นวี-เอกซ์เพิร์ต จำกัด
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

LANDSCAPE ARCHITECTS :
ENVIL-EXPERT
บริษัท เอ็นวี-เอกซ์เพิร์ต จำกัด
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

STRUCTURAL ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

MECHANICAL ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

ELECTRICAL ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

SAINTARY ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

LANDSCAPE ARCHITECTS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.
เลขที่ 42/ หมู่ 1 ตำบลพาราณสี
อำเภอพาราณสี จังหวัดเชียงใหม่
เบอร์โทร 08-2711-2001

REVISIONS
NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

NO. DESCRIPTION DATE

ลงชื่อ

(นางสาวชวลิตกานันท์ เอื้อยศิริกุล)

การลงนามผู้ใดการ

บริษัท ซีพีเอส จำกัด

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

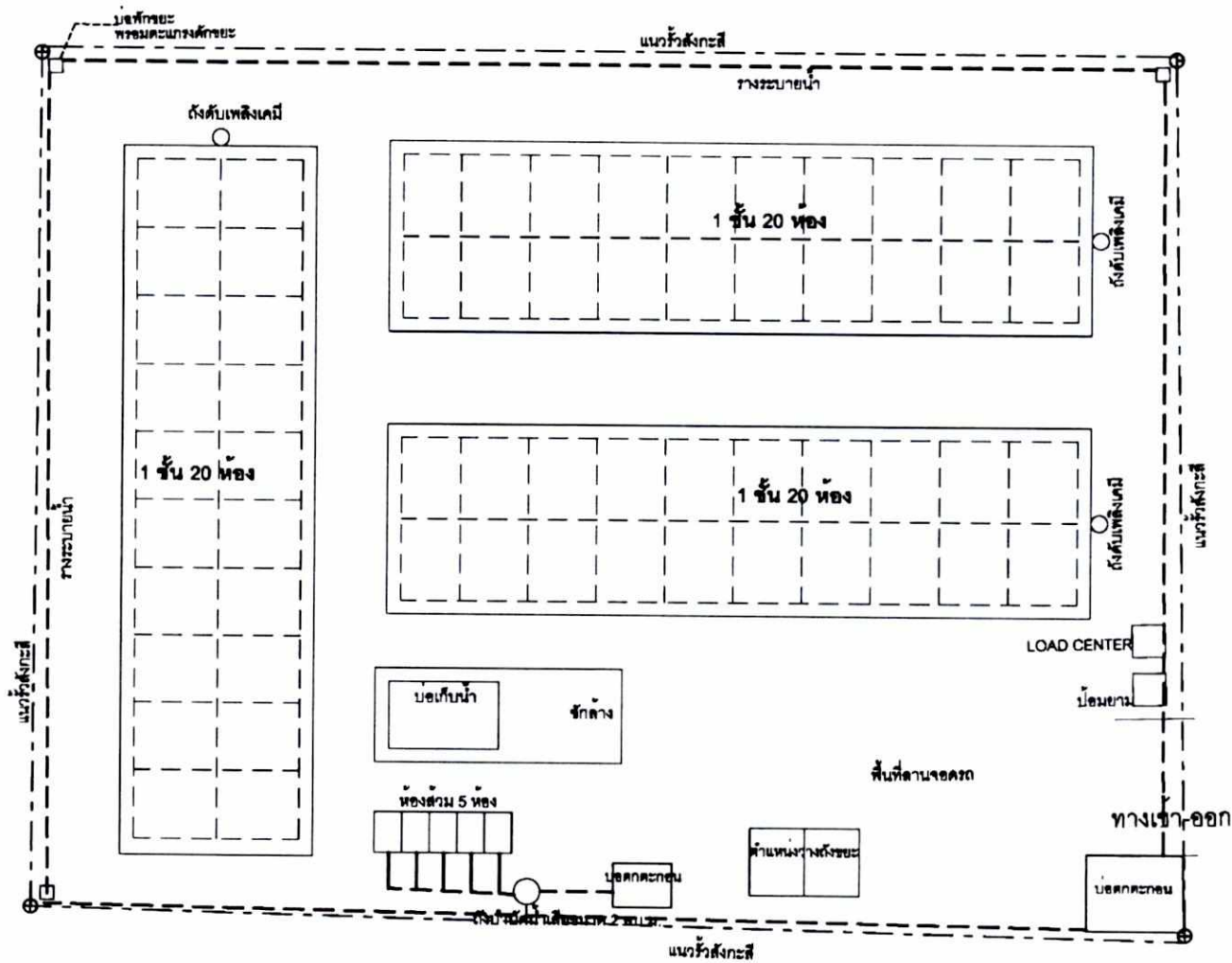
เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4

เลขที่ 4



ผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

มาตราส่วน

1 : 200

รูปที่ 1-2

ผังบริเวณช่วงก่อสร้างของโครงการ

ลงชื่อ

(นางสาวชวลักษณ์ เอี้ยวศิริกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

151/162

ลงชื่อ

๐๐๒๙๐ ๐๙๖

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



PROJECT :
The Panora Phuket
อาคารชุด A อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด B อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด C อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด D อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด E อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด F อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด G อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่
อาคารชุด H อาคาร 3 ชั้น : 870 ไร่

LOCATION :
ถนนสุขุมวิท & ถนนวิภาวดี
แขวงคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :
บริษัท บาลา พาร์กเวย์
325 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS

db studio
บริษัท ดีไซน์ สตูดิโอ จำกัด
402/407 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
Phone : 02-261-4071

DESIGN STUDIO CO.,LTD.

11/16 ไร่ 11.16 ไร่
14,448 (B) 224,132
14,448 (B) 224,132

DESIGN STUDIO
STRUCTURAL ENGINEERS
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.

MECHANICAL ENGINEERS AND ELECTRICAL
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO.,LTD.

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LANDSCAPE ARCHITECTS
222/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
Phone : 02-261-4071

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LANDSCAPE ARCHITECTS
222/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
Phone : 02-261-4071

STRUCTURAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
LANDSCAPE ARCHITECTS

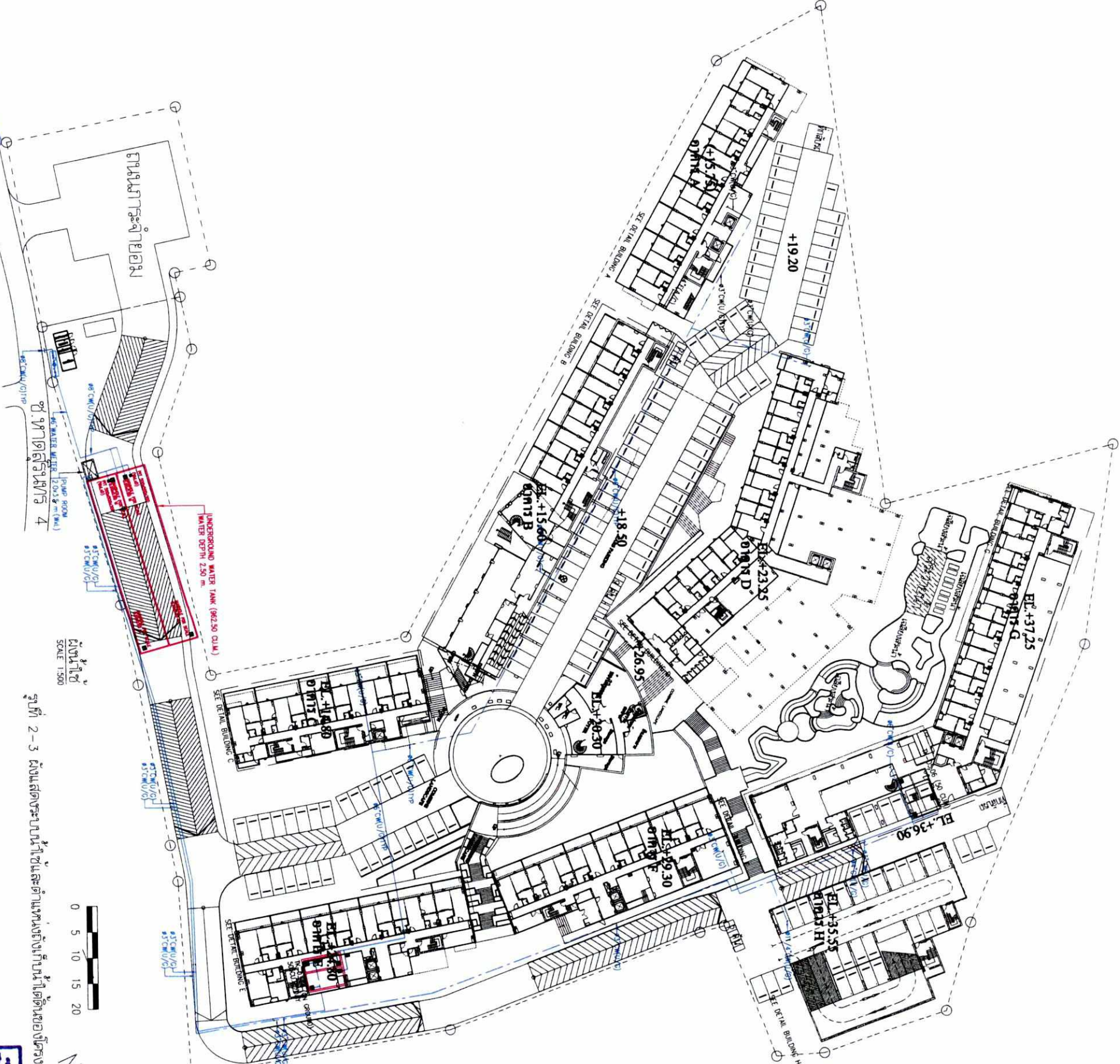
NO.	DESCRIPTION	DATE
1	REVISIONS	
2	REVISIONS	
3	REVISIONS	
4	REVISIONS	
5	REVISIONS	
6	REVISIONS	
7	REVISIONS	
8	REVISIONS	
9	REVISIONS	
10	REVISIONS	
11	REVISIONS	
12	REVISIONS	
13	REVISIONS	
14	REVISIONS	
15	REVISIONS	
16	REVISIONS	
17	REVISIONS	
18	REVISIONS	
19	REVISIONS	
20	REVISIONS	
21	REVISIONS	
22	REVISIONS	
23	REVISIONS	
24	REVISIONS	
25	REVISIONS	
26	REVISIONS	
27	REVISIONS	
28	REVISIONS	
29	REVISIONS	
30	REVISIONS	
31	REVISIONS	
32	REVISIONS	
33	REVISIONS	
34	REVISIONS	
35	REVISIONS	
36	REVISIONS	
37	REVISIONS	
38	REVISIONS	
39	REVISIONS	
40	REVISIONS	
41	REVISIONS	
42	REVISIONS	
43	REVISIONS	
44	REVISIONS	
45	REVISIONS	
46	REVISIONS	
47	REVISIONS	
48	REVISIONS	
49	REVISIONS	
50	REVISIONS	
51	REVISIONS	
52	REVISIONS	
53	REVISIONS	
54	REVISIONS	
55	REVISIONS	
56	REVISIONS	
57	REVISIONS	
58	REVISIONS	
59	REVISIONS	
60	REVISIONS	
61	REVISIONS	
62	REVISIONS	
63	REVISIONS	
64	REVISIONS	
65	REVISIONS	
66	REVISIONS	
67	REVISIONS	
68	REVISIONS	
69	REVISIONS	
70	REVISIONS	
71	REVISIONS	
72	REVISIONS	
73	REVISIONS	
74	REVISIONS	
75	REVISIONS	
76	REVISIONS	
77	REVISIONS	
78	REVISIONS	
79	REVISIONS	
80	REVISIONS	
81	REVISIONS	
82	REVISIONS	
83	REVISIONS	
84	REVISIONS	
85	REVISIONS	
86	REVISIONS	
87	REVISIONS	
88	REVISIONS	
89	REVISIONS	
90	REVISIONS	
91	REVISIONS	
92	REVISIONS	
93	REVISIONS	
94	REVISIONS	
95	REVISIONS	
96	REVISIONS	
97	REVISIONS	
98	REVISIONS	
99	REVISIONS	
100	REVISIONS	

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	REVISIONS	
2	REVISIONS	
3	REVISIONS	
4	REVISIONS	
5	REVISIONS	
6	REVISIONS	
7	REVISIONS	
8	REVISIONS	
9	REVISIONS	
10	REVISIONS	
11	REVISIONS	
12	REVISIONS	
13	REVISIONS	
14	REVISIONS	
15	REVISIONS	
16	REVISIONS	
17	REVISIONS	
18	REVISIONS	
19	REVISIONS	
20	REVISIONS	
21	REVISIONS	
22	REVISIONS	
23	REVISIONS	
24	REVISIONS	
25	REVISIONS	
26	REVISIONS	
27	REVISIONS	
28	REVISIONS	
29	REVISIONS	
30	REVISIONS	
31	REVISIONS	
32	REVISIONS	
33	REVISIONS	
34	REVISIONS	
35	REVISIONS	
36	REVISIONS	
37	REVISIONS	
38	REVISIONS	
39	REVISIONS	
40	REVISIONS	
41	REVISIONS	
42	REVISIONS	
43	REVISIONS	
44	REVISIONS	
45	REVISIONS	
46	REVISIONS	
47	REVISIONS	
48	REVISIONS	
49	REVISIONS	
50	REVISIONS	
51	REVISIONS	
52	REVISIONS	
53	REVISIONS	
54	REVISIONS	
55	REVISIONS	
56	REVISIONS	
57	REVISIONS	
58	REVISIONS	
59	REVISIONS	
60	REVISIONS	
61	REVISIONS	
62	REVISIONS	
63	REVISIONS	
64	REVISIONS	
65	REVISIONS	
66	REVISIONS	
67	REVISIONS	
68	REVISIONS	
69	REVISIONS	
70	REVISIONS	
71	REVISIONS	
72	REVISIONS	
73	REVISIONS	
74	REVISIONS	
75	REVISIONS	
76	REVISIONS	
77	REVISIONS	
78	REVISIONS	
79	REVISIONS	
80	REVISIONS	
81	REVISIONS	
82	REVISIONS	
83	REVISIONS	
84	REVISIONS	
85	REVISIONS	
86	REVISIONS	
87	REVISIONS	
88	REVISIONS	
89	REVISIONS	
90	REVISIONS	
91	REVISIONS	
92	REVISIONS	
93	REVISIONS	
94	REVISIONS	
95	REVISIONS	
96	REVISIONS	
97	REVISIONS	
98	REVISIONS	
99	REVISIONS	
100	REVISIONS	

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	REVISIONS	
2	REVISIONS	
3	REVISIONS	
4	REVISIONS	
5	REVISIONS	
6	REVISIONS	
7	REVISIONS	
8	REVISIONS	
9	REVISIONS	
10	REVISIONS	
11	REVISIONS	
12	REVISIONS	
13	REVISIONS	
14	REVISIONS	
15	REVISIONS	
16	REVISIONS	
17	REVISIONS	
18	REVISIONS	
19	REVISIONS	
20	REVISIONS	
21	REVISIONS	
22	REVISIONS	
23	REVISIONS	
24	REVISIONS	
25	REVISIONS	
26	REVISIONS	
27	REVISIONS	
28	REVISIONS	
29	REVISIONS	
30	REVISIONS	
31	REVISIONS	
32	REVISIONS	
33	REVISIONS	
34	REVISIONS	
35	REVISIONS	
36	REVISIONS	
37	REVISIONS	
38	REVISIONS	
39	REVISIONS	
40	REVISIONS	
41	REVISIONS	
42	REVISIONS	
43	REVISIONS	
44	REVISIONS	
45	REVISIONS	
46	REVISIONS	
47	REVISIONS	
48	REVISIONS	
49	REVISIONS	
50	REVISIONS	
51	REVISIONS	
52	REVISIONS	
53	REVISIONS	
54	REVISIONS	
55	REVISIONS	
56	REVISIONS	
57	REVISIONS	
58	REVISIONS	
59	REVISIONS	
60	REVISIONS	
61	REVISIONS	
62	REVISIONS	
63	REVISIONS	
64	REVISIONS	
65	REVISIONS	
66	REVISIONS	
67	REVISIONS	
68	REVISIONS	
69	REVISIONS	
70	REVISIONS	
71	REVISIONS	
72	REVISIONS	
73	REVISIONS	
74	REVISIONS	
75	REVISIONS	
76	REVISIONS	
77	REVISIONS	
78	REVISIONS	
79	REVISIONS	
80	REVISIONS	
81	REVISIONS	
82	REVISIONS	
83	REVISIONS	
84	REVISIONS	
85	REVISIONS	
86	REVISIONS	
87	REVISIONS	
88	REVISIONS	
89	REVISIONS	
90	REVISIONS	
91	REVISIONS	
92	REVISIONS	
93	REVISIONS	
94	REVISIONS	
95	REVISIONS	
96	REVISIONS	
97	REVISIONS	
98	REVISIONS	
99	REVISIONS	
100	REVISIONS	

Notes :
1. This Drawing is Copyrighted by the Designer and shall remain the property of the Designer.
2. No part of this Drawing may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the Designer.
3. The Designer shall not be held responsible for any errors or omissions in this Drawing.

ENVIRONMENTAL ENGINEERING CO., LTD.



รูปที่ 2-3 แผนผังบริเวณพื้นที่และตำแหน่งที่ดินโครงการ

SCALE 1:500

0 5 10 15 20



Sivan

การรับทราบผลการ

เอกสาร (ฉบับร่าง) 154/164

154/164

ลงชื่อ *Sivan*

(นายออลสัน อธิปิต)



การดำเนินการ

เอกสาร (ฉบับร่าง) 154/164

154/164

154/164

The Panora Phuket

© 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้

เมืองปากซอตัน กิ่งอำเภอพนา

ARCHITECTS

Studio

DESIGN STUDIO CO., LTD.

DESIGN STUDIO
Fax: +86 (0) 27 26 1163

NEXT INNOVATION ENGINEERING .CO.,LTD.

For +66 (0) 2117-2045

NEXT INNOVATION ENGINEERING .CO.,LTD.

LANDSCAPE ARCHITECTS :

SAL & PHARMACY, 7000 W. 11th Ave. Suite 100
 TEL: 612-609-0015 • FAX: 612-609-0017

[illegible]

--

in
the United States

ELECTRICAL ENGINEERS

CAUTION: FUMES

187779964 00:100

UNIVERSITY OF MICHIGAN

NO.	DESCRIPTION
-----	-------------

--	--

FOR EIA

DRAWN :

DATE	:
------	---

Is the Architect or Engineer concerned?

--	--

โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
โครงการบ้าน A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

LOCATION :
ถนนสุขุมวิท 4 กิโลเมตร
ซอยสุขุมวิท 101

OWNER :
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
235 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECTS :
db studio
235 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

DESIGN STUDIO :
db studio
235 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

STRUCTURAL ENGINEERS :
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO., LTD.
101 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

MECHANICAL ENGINEERS AND ELECTRICAL :
NEXT INNOVATION ENGINEERING CO., LTD.
101 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

LANDSCAPE ARCHITECTS :
db studio
235 ถนนสุขุมวิท 101
กรุงเทพมหานคร 10110

REVISIONS :
NO. DESCRIPTION DATE

KEY PLAN

DRAWING TITLE

SCALE : 1:500

DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

DATE : 2559

SCALE : 1:500

DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

DATE : 2559

SCALE : 1:500

DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

DATE : 2559

SCALE : 1:500

DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

DATE : 2559

SCALE : 1:500

DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

DATE : 2559

SCALE : 1:500

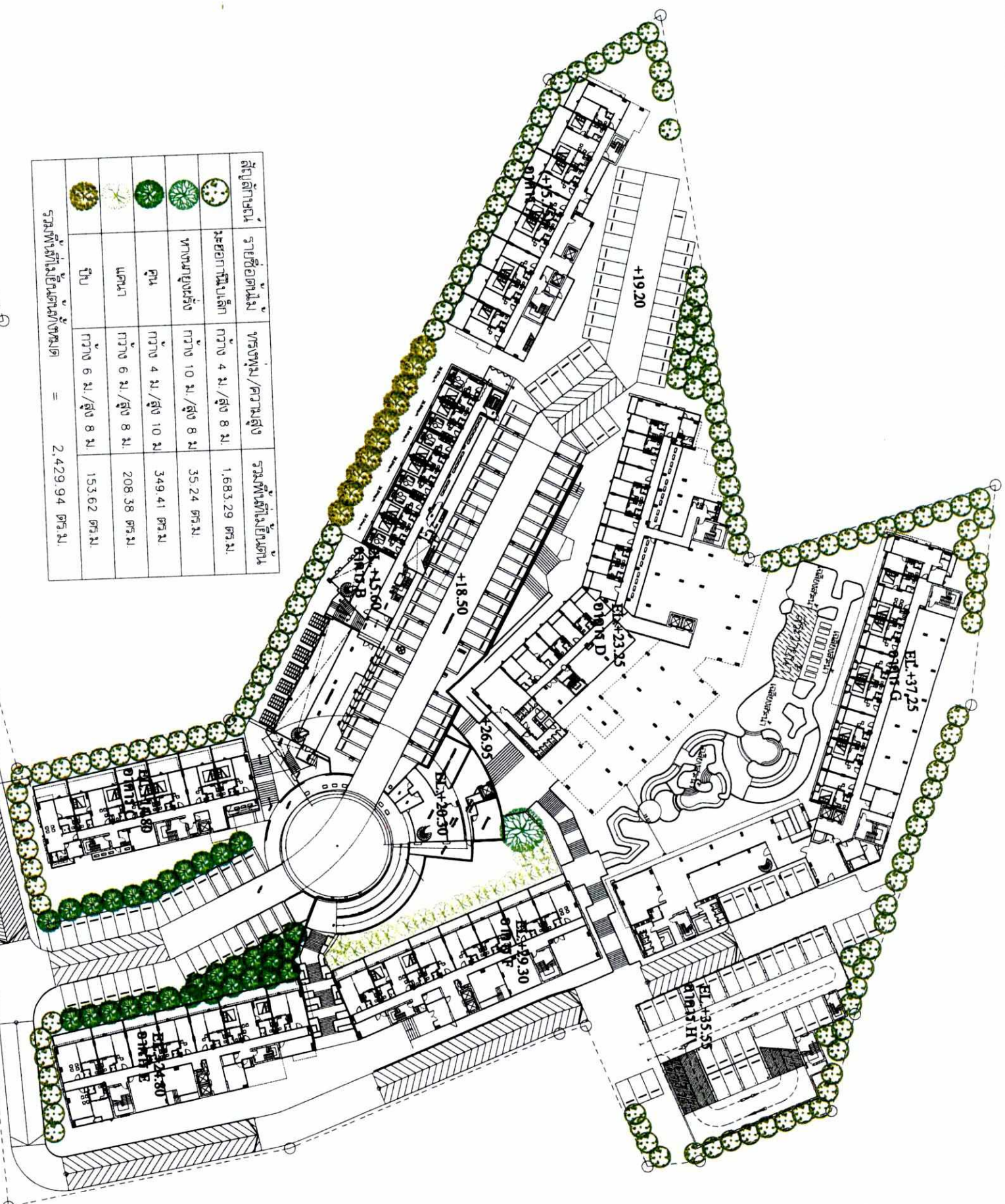
DATE : 2559

DESIGNER : 158/162

CHECKED : 158/162

APPROVED : 158/162

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาด/สูง	รวมพื้นที่ในโครงการ
	ระบอบการชลประทาน	กว้าง 4 ม./สูง 8 ม.	1,683.29 ตร.ม.
	ทางระบายน้ำ	กว้าง 10 ม./สูง 8 ม.	35.24 ตร.ม.
	คัน	กว้าง 4 ม./สูง 10 ม.	349.41 ตร.ม.
	คันนา	กว้าง 6 ม./สูง 8 ม.	208.38 ตร.ม.
	บันได	กว้าง 6 ม./สูง 8 ม.	153.62 ตร.ม.
รวมพื้นที่ในโครงการทั้งหมด			= 2,429.94 ตร.ม.



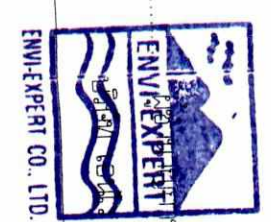
ผังบริเวณโครงการ
SCALE 1:500

รูปที่ 2-7 ผังแสดงตำแหน่งยื่นยื่นอาคาร

ลงชื่อ
(นางสาวชวัลรัตน์
เอียววิบูล)

โครงการก่อสร้าง
บริษัท ชิลแมน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559
158/162



ลงชื่อ
(นายออสติน อิลิต)

สถาปัตย์วิศวกรรม
สถาปัตย์วิศวกรรม จำกัด

[illegible]

ONWER :
บริษัท บิลเบา โปรอิมเพอรัล
ออส ดนตรีอิมเพอรัล และพาร์ตเนอร์
ดนตรีอิมเพอรัล จำกัด



MECHANICAL ENGINEERS AND
NEXT INNOVATION ENGINEERS

LANCASHIRE ELECTRIC LIMITED
222/17 PULFORTH ROAD SA 1 1RN
SALFORD, Greater Manchester
Tel: 02 649 0025-6 Fax: 02 649 0025
E-mail: info@lancashireelectric.com

STRUCTURAL ENGINEERS
இணை இயக்குநர்

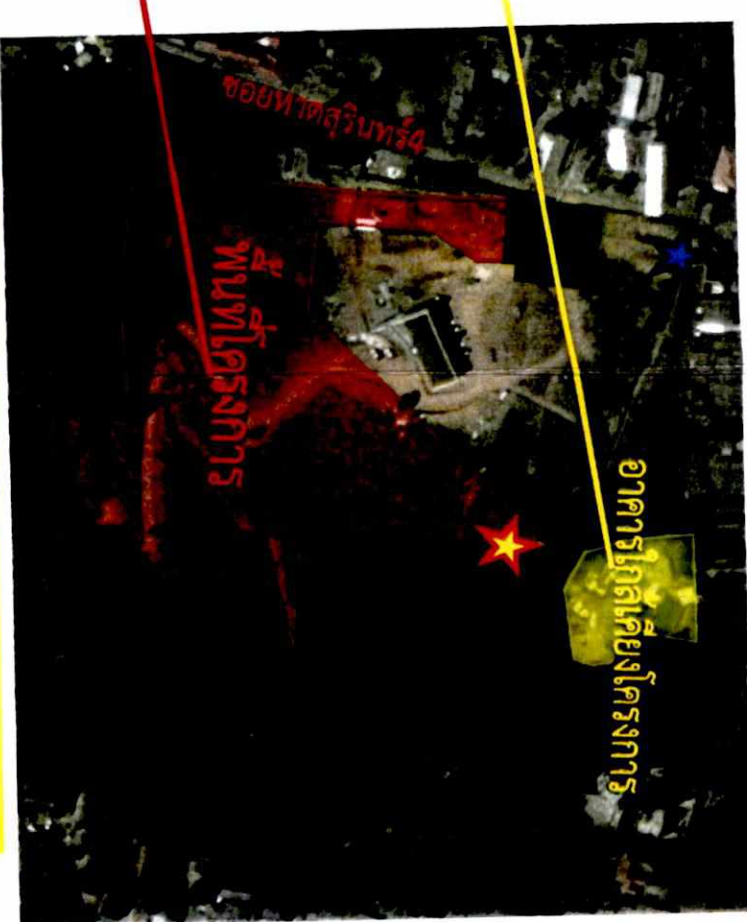
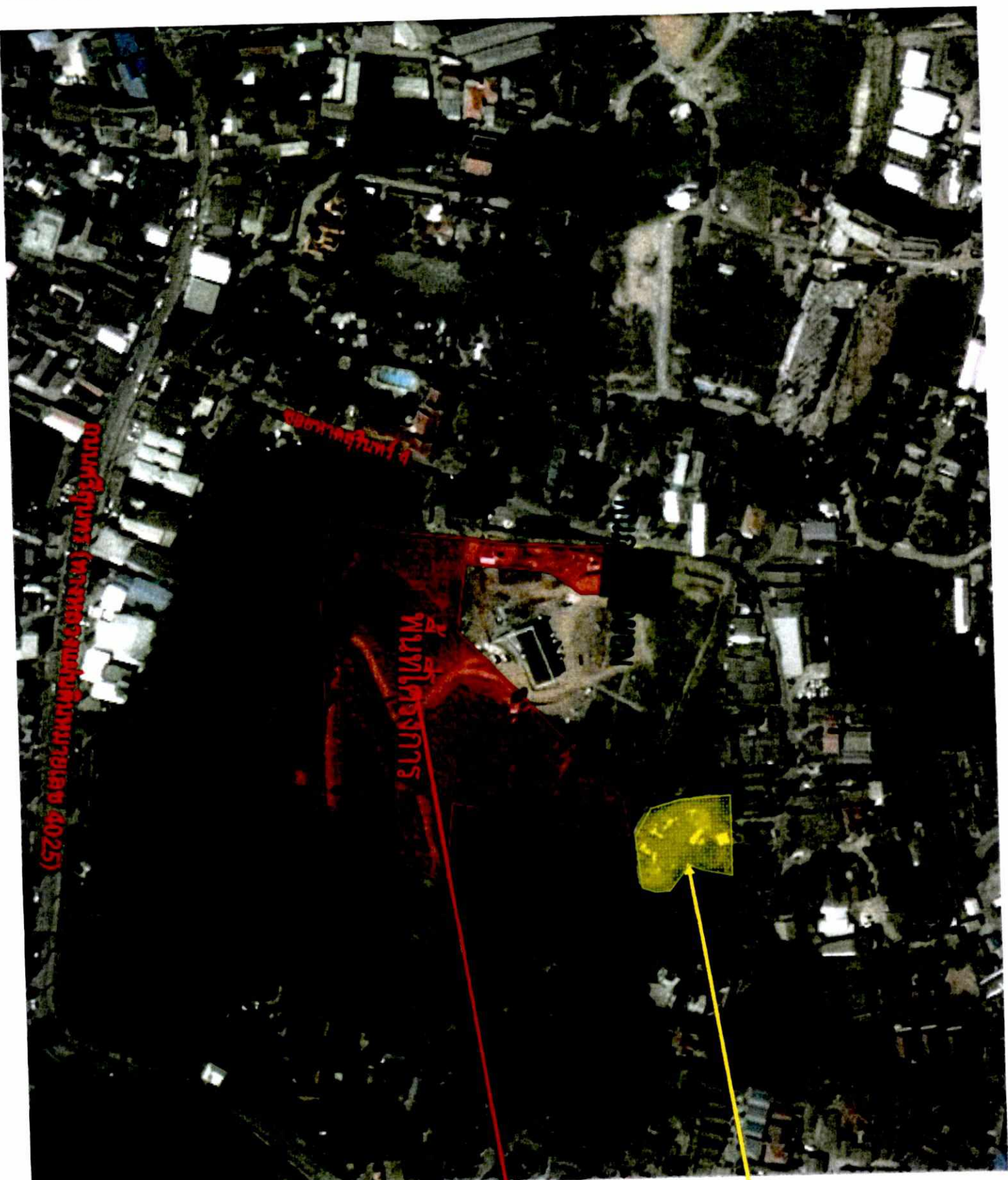
ELECTRICAL ENGINEERS
အလုပ်ကြံ
လျှပ်စစ်အင်ဂျင်နီယာ

บริษัท บัณฑิตา จำกัด
LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.วิสิทธิ์ เสงี่ยมวัฒนา

KEY PLAN		

SCALE :	:
DESCRIPTION :	:

Notes
This Drawing is Copyrighted
Dimensions are site Only's
to be worked from. Discer
to the Architect or Engpr



รูปที่ 3-1
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ของโครงการ

ลงชื่อ

นางสาววัลลภณณ์ เอี่ยมศิริกุล
SIRIPORN
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซิแลน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สิงหาคม 2559

162/162

ลงชื่อ

อลัน ฮัน
(นายออลัน ฮัน)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนวี เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ของโครงการ
★ สถานีที่ 1 บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่ก่อตั้งติดกับทางโค้งถนนซอยหาดสุรินทร์ 4
★ สถานีที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือริมรั้วของโครงการใกล้กับโครงการแสนสุรีย์

อาคารโครงการโครงการ Sansuri Phuket

พื้นที่โครงการ