



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕๔๕๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.๑๘๓/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.๒๓๓/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
๓. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.๒๔๔/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๕. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วยบริษัท วานา นาวา จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอน
เมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์
วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) ตำบลกะทู้
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๕๓ ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคารรวม
๔๒,๖๔๑ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการ
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ๒ และ ๓

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณา
และในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ
ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของ
บริษัท วานา นาวา จำกัด โดยให้บริษัท วานา นาวา จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

อย่างเคร่งครัด...

อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดภูเก็ตได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดภูเก็ตส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ และ ๕ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ จิตพิชญ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กต ๒ กต ๖๘๑๐-๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต

ของ บริษัท วานา นาวา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

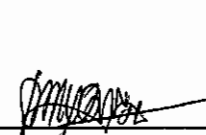
โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของ บริษัท วานา นาวา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกอง) ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 253 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอย อาคาร 42,641.00 ตารางเมตร ขนาดพื้นที่โครงการ 8 ไร่ 1 งาน 58.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 13,434.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 6 ชั้น และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของ บริษัท วานา นาวา จำกัด อย่างเคร่งครัด

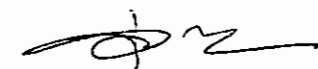
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นาย พงษ์ธร พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาว พุฒิจันทร์ นุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด


1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

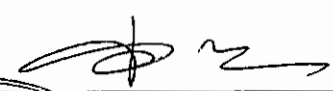
2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคล ผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือ มาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เดือน พฤศจิกายน 2560


บริษัท วานานาวา จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานานาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES (CO., LTD.)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่ โครงการ ทั้งนี้ ในการก่อสร้างจะทำการขุดเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินที่ 1 และชั้นใต้ดินที่ 2 ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย ป้อนพ่นน้ำ และท่อ ระบายน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ แต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม	1) ทรัพยากรดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการได้มีการ ขุดดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ชั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ปริมาณดินขุด พื้นที่ขุดดิน 9,768.47 ตารางเมตร มีระดับความ ลึกสูงสุดประมาณ 6.10 เมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 75,571.65 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณดินถม พื้นที่ถมดิน 3,665.53 ตารางเมตร มีระดับการ ถมสูงสุดประมาณ 1.00 เมตร ปริมาตรดินถมทั้งหมด 6,543.25 ลูกบาศก์เมตร	(1) ควบคุมการการถมดินให้อยู่ภายในพื้นที่ที่นำไปถม เท่านั้น (2) จัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความ เดือนร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น (3) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ ตลอดเวลาทำงาน (4) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษา อย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้น น้อยที่สุด เพื่อลดเสียง ความสั่นสะเทือนและเพื่อ ความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดิน เฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้าง เท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันที หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเว ลาการปรับพื้นที่

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
3/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอริเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	สำหรับปริมาณดินขุดที่เหลือประมาณ 69,028.40 ลูกบาศก์เมตร จะทำการเคลื่อนย้ายดินเข้ามากองไว้บนโฉนดที่ดินเลขที่ 433 ขนาดเนื้อที่ 45 ไร่ 1 งาน 89.8 ตารางวา หรือคิดเป็น 72,759.20 ตารางเมตร โดยเป็น ที่ดินของ บริษัท ภูเก็ต พาร์ค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และได้ยินยอมให้ บริษัท วานา นาวา จำกัด นำดินมากองไว้ที่ดินดังกล่าว ซึ่งเส้นทางขน ย้ายดินจะไม่ผ่านแหล่งชุมชนแต่อย่างใด นอกจากนี้ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ ก่อสร้างชั้นใต้ดิน การก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำ เสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนิน โครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ใน พื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดเวลาการก่อสร้าง อาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีกำแพงติดกันดินชนิดชุดหล่อ คอนกรีต (Diaphragm wall) คือ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ก่อสร้างโดย ทำการขุดดินออก แล้วใช้ดินรอบ ๆ รุจะทำหน้าที่เป็นแบบหล่อคอนกรีต การจัดตำแหน่งเหล็กเสริมในกำแพง Diaphragm Wall จะต้องทำการผูก เหล็กเพื่อสร้างเป็นโครงก่อนแล้วทำการหล่อลงในรูเจาะ จากนั้นจึงเท คอนกรีตการก่อสร้างกำแพง Diaphragm Wall จะต้องก่อสร้างทีละแผง โดยที่รอยต่อระหว่างแผงต้องสามารถ ป้องกันการรั่วซึมของน้ำใต้ดิน	(5) ใช้ผ้าใบที่ปิดคลุมรถบรรทุกดิน รวมทั้งให้ทำการ ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (6) จัดรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำในพื้นที่ขุดดิน และ บริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่านตลอดเวลาที่ ดำเนินการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (7) จัดคนงานกวาดถนนหากเกิดมีเศษดินตกหล่น (8) ให้ทำการปรับพื้นที่เฉพาะช่วงเวลากลางวันของวัน ธรรมดา (เวลา 8.30 น.-17.30 น.) และในช่วงฤดู ฝนงดการปรับพื้นที่ และการขนย้ายดินในช่วงที่ ฝนตกหนัก (9) จำกัดความเร็วของรถให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และกำชับให้พนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกสู่ ถนนสาธารณะ (10) ห้ามจอดรถบนถนนสาธารณะ ห้ามวางวัสดุต่าง ๆ บนถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันการกีดขวาง การจราจร	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
4/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำ ฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอด ช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน ระดับปานกลาง เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ 433 เป็นพื้นที่ต่ำ ซึ่งมี เนื้อที่ 45 ไร่ 1 งาน 89.8 ตารางวา หรือคิดเป็น 72,759.20 ตารางเมตร โดยดินที่นำไปถมประมาณ 69,028.40 ลูกบาศก์เมตร จะถมสูงจากดินเดิม ไม่ถึง 1 เมตร เป็นการปรับที่เป็นแบบปรับเกลี่ย ดังนั้นจึงไม่ได้สูงจาก พื้นที่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามโครงการมีการควบคุมการทิ้งกองที่ดินให้อยู่ ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ที่ดินแปลง ข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ บริษัท วานา นาวา จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด และเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโครงการ ได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของ ดินในพื้นที่ข้างเคียง ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	(11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า- ออกสู่ถนนสาธารณะ (12) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณ ทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ (13) หากเกิดกรณีถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการ ขนย้ายดิน ผู้รับเหมาย้ายจะรับผิดชอบ ซ่อมแซมถนนส่วนที่ชำรุด โดยกำหนดเป็นส่วน หนึ่งในสัญญาจ้างการขนย้ายดิน	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
5/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระบุระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรที่ดินและการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	2) การเกิดดินถล่ม พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะทำการขุด เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินที่ 1 และชั้นใต้ดินที่ 2 ถึงกับน้ำ ถึงบ่อบาดน้ำเสีย บ่อน้ำ และท่อระบายน้ำ และถมกลับหลังทำการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ที่ 1 และชั้นใต้ดินที่ 2 ในช่วงก่อสร้างจะจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนิน โครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด แผนที่ แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้ง โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด แต่ อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึง ไม่ส่งผลกระทบต่อการเกิดดินถล่ม		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชน พุฒรังษี และ นางสาวอัศวรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

6/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ตของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ชรณิวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว	1) ชรณิวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นบริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง(Mine perturbation zone) จากข้อมูลด้านแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่ส่งผลต่อความสั่นสะเทือนในประเทศไทยเกิดจากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว 2 ลักษณะ ได้แก่ แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวจากภายนอกประเทศ บริเวณประเทศสหภาพเมียนมาร์ตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทะเลอันดามัน และแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ ทั้งนี้ในจังหวัดภูเก็ตอยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยประมาณ 2ก ซึ่งมีความรุนแรงที่ทำให้นกตกใจสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ตีปรากฏความเสียหาย โดยเขื่อนกั้นกรรมทรัพยากรธรรมชาติกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของการกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่าในปี พ.ศ. 2555 เกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันว่วงที (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติงานกรณีเกิดธรณพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหน้า พุทธรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

7/208

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1.3 ชรณวิทย์ฯ และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกับประมาณ 30 ครั้ง ภูเก็ตได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางซาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปูลม่ออูชันเดียว ขณะที่เรือหางยาวค้า ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้มีความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) พบว่า พื้นที่ที่ยื่นออกจากการมีผู้รู้สึกวาเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็นตอนกลางคืนผู้ผู้นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ถ้ายามจะขยับหน้าต่างบ้าง ประคอง จะสั่น ผ่าผ่นจะมีเสียงสั่น มีความรู้สึกคล้ายๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนัก ชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่ต้นไหวสะเทือนได้ชัดเจน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)	(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และหน่วยงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และหน่วยงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง	(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง	(6) ต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

วงษ์วิภา วานา นาวา จำกัด

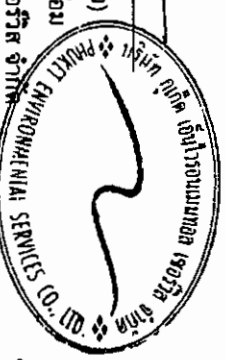
8/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

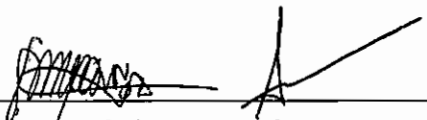
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด



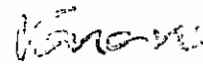
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	ประมาณ 12.30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 15.0 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอย เลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มี แนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยได้จากทางตอนบนลงมา ตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอย เลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

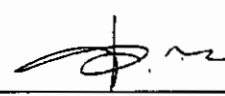
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธนา พงษ์รังษี และ นางสาวจิรพรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
9/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตนา บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.047 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูซีเมนต์ที่มีดัด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา
10/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ผู้ละอองฝุ่นกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0254 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ละออง 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากค่าความเข้มข้นและปริมาณผู้ละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้	(7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราบที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในการเดินที่เศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่สะอาดโดยทันที (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก (9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง (10) ห้ามไม่ให้ขายหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อื่นในว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจากหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท วานา นาวา จำกัด) และคนกลาง คือหน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองกะทู้)	- ตรวจวัดผู้ละอองรวม (TSP), ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณโรงพยาบาลสิริโรจน์ ทุกวันที่มีการทำงานหนัก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) และ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณโรงพยาบาลสิริโรจน์ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

11/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอสิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ผู้ประกอบการเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ปล่อยเสียรบกวนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0250058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ละออง 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปล่อยเสียรบกวนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.100043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ปล่อยเสียรบกวนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.038686 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.856 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหน้า พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
12/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑาวัฒน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0580022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)) - ไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.31001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐาน เนื่องจากในอนาคดพื้นที่ ที่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตกจะมีการพัฒนา เป็นโครงการ ทิฟฟานี เวิร์ล และโครงการ สมาร์ททิวรี่ซิมูเลชันพาร์ค ตามลำดับ ซึ่งคาดว่าจะระยะก่อสร้างของโครงการจะเริ่มในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นจึงได้ประเมินค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถยนต์เปรียบเทียบกับมาตรฐานร่วมกันทั้ง 3 โครงการ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



บริษัท วานา นาวา
13/208

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศได้สะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวันเพื่อลดผลกระทบเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำงานหนัก อีกทั้ง หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้งนี้ 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท วานา นาวา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองกะทู้) นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก ๆ 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย		

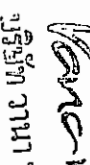
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชน พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

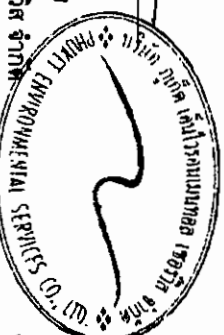
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ยังอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดย คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดการที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2558) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเทศบาลเมืองกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้ 1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง มีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ จึงทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ 2) การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรมและจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ	- มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ (1) ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และห้สบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน - มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง (2) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว (3) จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา
15/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอบลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.1) การจำแนกขนาดชนและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกขนาดขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ 2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ชนค่อนนี้จะมีระดับความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ร่วมกับเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง	มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ (4) ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และกลิ่นละเกือเป็นประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ.และหน่วยงานอนุญาต (5) ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในการณที่มีผู้ร้องเรียน • มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง (6) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด (7) ทำหมันหรือดักขำยกันกิจกรรมหรือแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น (8) ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง (9) ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร (10) ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด (11) ไม่เดินเครื่องจักรในขณะไม่ใช้งาน (12) หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินด้วยไฟฟ้า (13) ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	มาตรการติดตามตรวจสอบ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุขรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

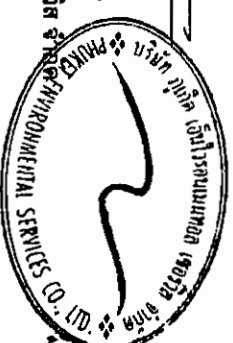
เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

16/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		(14) วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ • มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง (15) ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย (16) จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ (17) ใช้ระบบการขนส่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นระบบปิด (18) จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งของที่ก่อให้เกิดฝุ่น • มาตรการด้านการจัดการของเสีย (19) ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง • มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน (20) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น • มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง (21) หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน (22) การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ (23) การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		(24) ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด (25) ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบ อาคาร • มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน (26) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลา เร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี (27) ล้างล้อรถบรรทุก ครึ่งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง (28) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ (29) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดิน แห้ง (30) ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่ น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
18/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



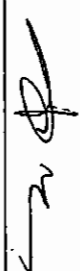
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและคลื่นสั่นสะเทือน	1) เสียง แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคาร ของโครงการ ประมาณ 200 เมตร สำหรับทิศเหนือติดกับถนนพระภูเก็ตกว้าง (กะทู้-สามกonge) กว้างประมาณ 21 เมตร (รวมเขตทาง) ทิศตะวันออกติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว) อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักฟฟานี่วิลล์ และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนสวนพืชปลูกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการสมาพันธ์วิรัชภูมิภูเก็ต จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด จากผลการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ มีค่าระดับเสียงในช่วง 43.46 dB(A), 53.46 dB(A) และ 57.46 dB(A) ตามลำดับ	1) เสียง (1) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวเมทิลชีทสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร รอบขอบเขตพื้นที่โครงการ (2) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่ายโดยรอบอาคารและลดลดแนวความสูงของอาคาร (3) ให้ก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การก่ออิฐ การเทคอนกรีต และการฉาบปูน และดำเนินการให้ผู้ที่อาศัยอยู่ 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง (4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัดเจาะ เจ็บ หรือไล ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้จนครบครั้งคราวจะต้องให้มีการซ่อมหรืออบาเครื่องลงระหว่างการพัก	1) เสียง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรบกวน ผลทุกสัปดาห์ หนึ่งจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

เดือน พฤษภาคม 2560



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
18/208

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่งอยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง แม้ว่าเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ไม่เกินมาตรฐาน แต่โครงการได้จัดให้มีรั้วเมทัลชีทสูง 2.4 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างได้ ทั้งนี้แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้ 1) ช่วงทำฐานราก 1.1) แหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานฐานราก จะส่งผลกระทบต่อโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 43.46 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2559 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 60.7 dB(A) ดังนั้นทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 60.7 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้	(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศตะวันออกเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง (10) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
20/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	1.2) การรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง 2 แห่ง เมื่อมีการรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง ช่วงทำฐานรากกับระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ (Leq 24 ชั่วโมง) ตรวจวัด เมื่อวันที่ 5-8 พฤษภาคม 2559 มีระดับเสียงในรูปของค่า Leq₂₄ เท่ากับ 60.7 dB(A) 1.3) เสียงรบกวน "เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงพื้นฐาน หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (Percentile Level 90, L₉₀) ระดับเสียงขณะมีการรบกวน หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน	(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " (14) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
21/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

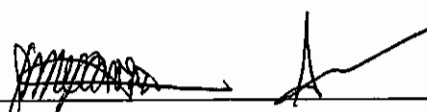
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

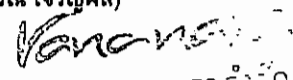


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อม ในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือ แหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (L_{Aeq}) โครงการก่อให้เกิดระดับการรบกวน -2.3 dB(A) จึงถือว่าไม่เป็นเสียงรบกวน จากการประเมินเสียงรบกวนกรณีเลวร้ายสุดจากการก่อสร้างฐานรากของโครงการ พบว่า จะมีค่าระดับเสียงรบกวน -2.3 dB(A) ดังนั้น ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของ โครงการจึงไม่เป็นเสียงรบกวน 2) ช่วงโครงสร้างอาคาร เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างจะส่งผลกระทบต่อโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ มีค่าระดับเสียง 53.46 dB(A) เมื่อนำ ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 7-8 พฤศจิกายน 2559 มีระดับเสียงในรูปของค่า $L_{eq,24}$ เท่ากับ 56.60 dB(A) จะมีระดับเสียง 61.45 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับ เสียงรบกวน เท่ากับ -1.55 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับ เสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)	(16) คัดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียด การก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุ สถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับ เรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการ ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อ ค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนด แนวทางแก้ไขปัญหา	

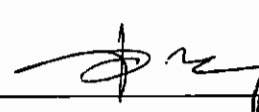
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธน พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

22/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



๑.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอเลิศอินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและกลิ่น (ต่อ)	3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งสิ่งผลกระทบต่อโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ มีค่าระดับเสียง 57.46 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการหนึ่งเป็นคอนกรีต ทหนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers, Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 60.70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ โดยมีรายละเอียดของระดับเสียงที่ลดลง และผลรวมของเสียงจากโครงการและระดับเสียงเฉลี่ย สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -2.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายวิชา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

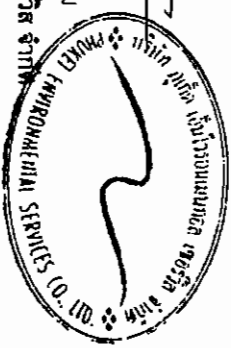
23/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูเอที เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ขอบบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและคลื่นสะเทือน (ต่อ)	2) ความสั่นสะเทือน การก่อสร้างโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างจะใช้ค่าเครื่องวัดดินทำหมั่นกันดินพั้ง แบบ Hydromat ในดินมาใช้สำหรับแนวทางการป้องกันความเสียหายจากการตอกเสาเข็ม คำนวณจากสมการ $PPV_{Equip} = PPV_{Ref} \times (25/D)^{1.1}$ แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ คือการตอกเสาเข็ม ทั้งนี้การตอกเสาเข็มของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง เนื่องเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการจึงการจะหาเสาเข็ม ซึ่งวิธีดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน รวมถึงไม่มีเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยเสาเข็มมีความยาวประมาณ 15 เมตร ดังนั้นกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจากการตอกเสาเข็มแบบกดซึ่งมีค่าเทียบเท่ากับเข็มเจาะซึ่งมีความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต 4.3 มิลลิเมตร/วินาที	2) ความสั่นสะเทือน (1) ใช้เสาเข็มเจาะแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็มโดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมามาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (4) จัดให้มีวันหยุดการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ 1 วัน/สัปดาห์ (5) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบตอข้างเคียงให้น้อยที่สุด (6) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการตอกเสาในเวลากลางคืน	2) ความสั่นสะเทือน - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำงาน และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายบนนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

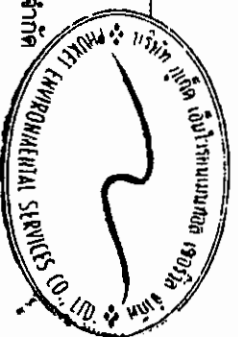
24/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ทิศตะวันออกติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว) อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พัก ฟานีเวิร์ล และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วน กำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการ สมาร์ททาว์ชิมภูเก็ตพาร์ค จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด ทั้งนี้โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับความสั่นสะเทือน ดังนี้ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ อาคารสูง 2 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากแนวเสาอาคารของโครงการ ประมาณ 200 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 0.44 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จากรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือ โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ PLASTER (ส่วนผสมที่มีปูน หินทราย น้ำ และใยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้า เพดาน แบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาทีนั่นคือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับตารางมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด	(7) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (8) จัดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" (10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (11) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (12) จัดให้มีการตรวจอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง และจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
25/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความ สั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความ สั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรม ในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้น จากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อ ความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติ ของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะ กระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดี ของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบกับ โครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้าน ความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ	(13) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ใน การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการ ใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้ เครื่องจักรทำงานได้ดี	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
26/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชย์ กรม ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ บริเวณโครงการลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากการสำรวจ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นกล้วยเถื่อน ต้นข่อย ต้นกระถินเทพา ต้นขนุน และมะเดื่อ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด 2) ทรัพยากรสัตว์ป่า สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects)	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
27/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	สัตว์บกที่พบคือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ คางคกบ้าน และอิงอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน และกิ้งกือ นก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระเจิบ นกเอี้ยงสาริกา และนกนางแอ่นบ้าน และแมลง ได้แก่ มดดำ หรือมด น้ำตาล ตั๊กแตน และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่าง ใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แพนทายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจาย ทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
28/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทั้งนี้ทางด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดกับคลองสาธารณะประโยชน์ สำหรับสัตว์น้ำที่พบในคลองสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุกอูย ปลาไหล ปลาตะเพียนขาว ซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปจนได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
29/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

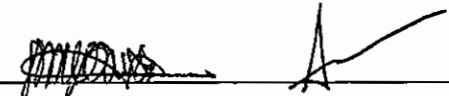
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



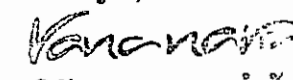
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม เขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในจังหวัดภูเก็ตและเกาะต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7	-	- ตรวจสอบความสูงการ ก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความ สูงของอาคารเกินเกณฑ์ตาม ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด เขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ใน บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายพนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
30/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนพระภูเก็เกิดแก้ว (กะทู้-สามกอง) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 30 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 30 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 30 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 30 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 30.0 PCU/ชั่วโมง (30x1.0) สภาพการจราจรบนถนนพระภูเก็เกิดแก้ว (กะทู้-สามกอง) ในวันธรรมดา ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 10.01-12.00 น. 13.01-14.00 น. และ 16.01-17.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. และ 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทาง	(1) โครงการกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุก ได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน	- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
31/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอยลಿದೆ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จราจรได้ยากขึ้นสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ ช่วงเวลา 09.01-10.00 น. 12.01-13.00 น. และ 14.01-16.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง สำหรับวันหยุด ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 10.01-11.00 น. และ 12.01-15.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนแปลงของจราจรได้ยากขึ้นสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียด ขณะขับขี่ ช่วงเวลา 08.01-10.00 น. และ 15.01-17.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนแปลงของจราจรได้ยากขึ้นสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ เนื่องจากในอนาคตพื้นที่ ที่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตกจะมีการพัฒนา เป็นโครงการ ทิพย์ฟ้า วิลล์ และโครงการ สมาร์ททาวน์ริชมูเกิตพาร์ค ตามลำดับ ซึ่งคาดว่าจะก่อสร้างของโครงการจะเริ่มในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นจึงได้ประเมินการจราจรร่วมกันทั้ง 3 โครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้	(3) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออก โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (4) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ที่นำมาใช้งานให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรเกิดชำรุดหรือสภาพพร้อมปะใช้งาน (5) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากรถบรรทุก (6) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณจราจรตามรูปแบบและแนวทางการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับการก่อสร้างโครงการ ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน (7) ติดตั้งไฟเตือน สัญญาณไฟกระพริบและป้ายจราจรชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการในระหว่างการก่อสร้าง	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

32/2008

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด โดยจำนวนรถของโครงการสูงสุดประมาณ 30 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) โครงการสมาร์ททาวริซิมภูเก็ต พาร์ค ประมาณ 62 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) และโครงการ ทิฟฟานี เวิร์ล ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) รวมจำนวนรถทั้งหมดบริเวณพื้นที่ดังกล่าวในระยะก่อสร้าง ประมาณ 105 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 105 คัน คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 105 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 105 PCU/ชั่วโมง (105x1.0) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างที่ประเมินรวมทั้ง 3 โครงการ ในการประเมินการจราจรรวมในระยะก่อสร้างของโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต โครงการสมาร์ททาวริซิมภูเก็ตพาร์ค และโครงการ ทิฟฟานี เวิร์ล พบว่า สภาพการจราจรบนถนนพระภูเกิดแก้ว (กะทู้-สามกonge) ในวันธรรมดา ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 10.01-11.00 น. 13.01-14.00 น. และ 16.01-17.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 08.01-10.00 น. 15.01-16.00 น. และ 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้นผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ ช่วงเวลา 11.01-13.00 น. และ 14.01-15.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้าและความเร็วลดลง	(8) ห้ามจอดรถเพื่อรอขนส่งสินค้า วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนบริเวณใกล้เคียงโครงการ (9) ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุกทุกคันพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง (10) ควบคุมการเข้า-ออกรถขนส่งคอนกรีตไม่ให้ส่งผลกระทบต่อจราจร โดยผู้รับเหมาดึงประสานกับหน่วยงานผู้จำหน่ายคอนกรีต และคนขับรถขนส่งคอนกรีตทุกคัน เพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินทางจากโรงผลิต โดยออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียว ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เพื่อปรับแผนขนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
33/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

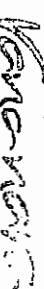
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สำหรับวันหยุด ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. 10.01-11.00 น. และ 13.01-15.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. 16.01-17.00 น. และ 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้นผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ ช่วงเวลา 09.01-10.00 น. 12.01-13.00 น. และ 15.01-16.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 17.01-18.00 น. การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความรวดเร็วลดลง เนื่องจากในอนาคตพื้นที่ ที่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตกจะมีพัฒนา เป็นโครงการ ทิพย์ฟ้านี้ เวิร์ล และโครงการ สมาร์ททีวีชิม ภูเก็ตพาร์ค ตามลำดับ ดังนั้นบริษัท เอส ทู ยาร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (S2R Consyting Co., Ltd) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจราจรจึงได้ประเมินการจราจรร่วมกันทั้ง 3 โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ การวิเคราะห์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างและภายหลังเปิดใช้โครงการฯ ช่วง การก่อสร้างโครงการฯ คาดว่าจะมีการใช้ยานพาหนะต่างๆ เข้า-ออกจากพื้นที่ โครงการเพื่อการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่งพนักงานหรือคนงาน ก่อสร้าง ฯลฯ ทั้งโครงการขอลิเคย์ อินน์ วานา ภูเก็ต สมาร์ททีวีชิมภูเก็ตพาร์ค และทิพย์ฟ้านี้ เวิร์ล ซึ่งปริมาณจราจรเข้าพื้นที่ประมาณ 150 PCU/ชั่วโมงในช่วงเช้า และ 135 PCU/ชั่วโมงในช่วงเย็น		

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

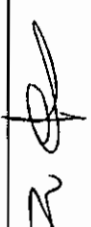


บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

34/208

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

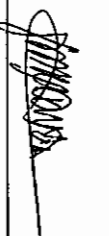
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



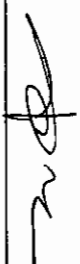
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ระดับการให้บริการจากแบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาคของถนนพระภูเก็ตแก้ว จากจำนวนรถที่เข้า – ออกโครงการ ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาคบริเวณถนนและทางแยกโดยรอบโครงการ พบว่า ในช่วงวันทำงานจะเกิดความล่าช้าบริเวณทางแยกเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปริมาณรถพนักงาน เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องเข้า – ออกโครงการ โดยระดับการให้บริการบริเวณทางแยกยังคงระดับเดิม และในช่วงวันหยุดเกิดความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทำให้ระดับการให้บริการเปลี่ยนแปลงหนึ่งในบางทางแยก เช่น แยกสามกอง เป็นต้น สำหรับการพิจารณาการให้บริการในช่วงถนนพิจารณาจากความเร็วของยานพาหนะบนช่วงถนน ซึ่งพบว่า ในช่วงที่มีการก่อสร้างความเร็วของยานพาหนะบนช่วงถนนลดลงจากเดิมเล็กน้อย โดยเฉพาะบนถนนพระภูเก็ตแก้วบริเวณด้านหน้าโครงการ ผลที่ได้จากการศึกษาผลกระทบทางด้านจราจรในระหว่างก่อสร้างโครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต และโครงการข้างเคียง พบว่า มีปริมาณจราจรจากการก่อสร้างเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรเพียงเล็กน้อย โดยปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเป็นปริมาณรถการเข้า – ออกพื้นที่ก่อสร้างของพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้อง ที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนวทางการบรรเทาผลกระทบทางด้านจราจรดังข้างต้น เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ทั้งนี้หากมีการนำข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาที่นำมาปรับปรุงคาดว่าจะสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาจราจรจากโครงการนี้ได้		

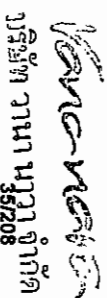
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายชนพ พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ

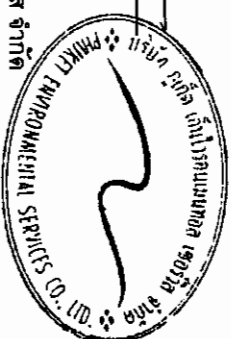
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ข้อเสนอแนะแนวทางการบรรเทาผลกระทบทางด้านจราจรระหว่าง ก่อสร้าง • จัดให้มีตารางเวลาเข้า – ออกโครงการ ของการเดินทางรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ใต้ในเฉพาะนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเท่านั้น เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ และช่วยลดผลกระทบการจราจรได้ทางหนึ่ง • ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่าง ๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน • จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ขนส่งดิน ก่อนวิ่งเข้า – ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากรถบรรทุกได้ • จัดให้มีการใช้ผ้าคลุมที่มิดชิด สำหรับรถบรรทุกดินหิน ทราบ เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นปลิวออกมาจากรถบรรทุกได้ • ควบคุมดูแลให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ เครื่องจักรต่าง ๆ ของผู้รับจ้างที่เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างขับขี่ด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตามกฎหมายจราจรเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ • จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจรตามรูปแบบและแนวทางการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับการก่อสร้างโครงการฯ ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน (หากจำเป็น) • ติดตั้งไฟเตือน สัญญาณไฟกระพริบและป้ายจราจรชั่วคราวบริเวณทางเข้า – ออกโครงการในระหว่างการก่อสร้าง (หากจำเป็น)		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธน พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

36/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

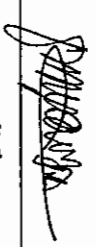
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

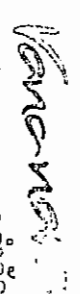
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

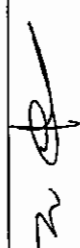


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สรุปผลที่ได้จากการศึกษาผลกระทบทางด้านจราจรในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ ยอริเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต และโครงการข้างเคียง พบว่า มีปริมาณจราจรจากการก่อสร้างเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านจราจรเพียงเล็กน้อย โดยปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเป็นปริมาณการเข้า – ออกพื้นที่ก่อสร้างของพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานจึงได้เสนอแนวทางการบรรเทาผลกระทบทางด้านจราจรตั้งข้างต้น เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ทั้งนี้หากมีการนำข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาที่นำมาปรับปรุงคาดว่าจะสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาจราจรจากโครงการนี้ได้ ดังนั้น ผลกระทบด้านคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง		

เดือน พฤศจิกายน 2560

 (นายพนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

 (นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็มไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำบ่อบาดาลร่วมกับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ 1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนพนักงานสูงสุด 400 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะใช้น้ำประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้พนักงาน กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 2 วัน 2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร/ถัง จำนวน 8 ถัง สามารถสำรองได้ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

38/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอติเดีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดิน ภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชั่วคราวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ สำหรับดักตะกอน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อพักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชั่วคราวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะ/ดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ สำหรับดักตะกอน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำทุกสัปดาห์ (2) จัดให้มีทีมงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
39/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

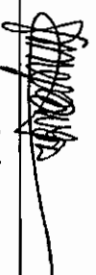
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอลิเคย์ อีโน่ วานา
 นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากถนนก่อนสร้าง มีประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ - น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 13.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุยุสง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยทิ้งลงดิน - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 6.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้ค่า BOD ออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีส้วม จำนวน 40 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้ค่า BOD ออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดจน ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเพิ่มให้ประสานรถสูบล้างอุปกรณ์กำจัดทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นกรด่าง มีไอ้ติปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟต์ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เกิดขึ้น โคลฟอร์มเบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณรอบตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายธน พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

40/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอยื่น อื่น ๆ วนา นาวา
 ภูเก็ต ขอบบริษัท วนา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากครัวและน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือชักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 400 คน ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากครัว มีปริมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงจัดให้มีห้องสุขาจำนวน 40 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องสุขา 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 10 คน สำหรับปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือชักล้าง มีปริมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดสามารถบำบัดได้โดยโครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้	(4) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบลบทิ้งไป (5) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องสุขาเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องสุขา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบลบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	

เดือน พฤษภาคม 2560

เดือน พฤษภาคม 2560

(นายชานา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

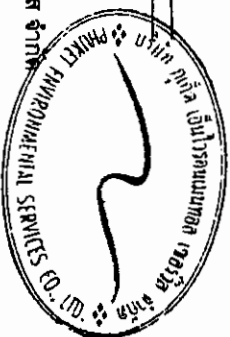
บริษัท วนา นาวา จำกัด

บริษัท วนา นาวา จำกัด

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



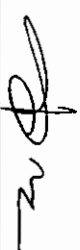
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา
 นาวา กูเก็ท ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคานาก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษอิฐ เศษคอนกรีต เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า จะจัดการได้ในหลายรูปแบบ โดยนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก ไม้แบบ ที่มีสภาพดี จะนำมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนวัสดุที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ เช่น เศษคอนกรีต ผู้รับเหมาจะคัดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายและรวบรวมส่งออกไปทิ้งในที่ที่จัดหาไว้อย่างเหมาะสม ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้	(1) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์และถังขยะแห้งอย่างละ 3 ถัง ถึงขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกับเก็บขยะถึงขยะรวม 2,400 ลิตร สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 42 ถัง แบ่งเป็น 3 จุด จุดละ 14 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์และถังขยะแห้งอย่างละ 6 ถัง และถังขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกับเก็บขยะถึงขยะรวม 10,080 ลิตร สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง (2) ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป (3) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อไปกำจัดต่อไป (4) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะ และการรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ

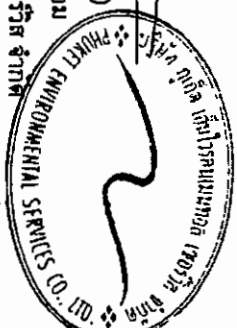
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ มุญญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

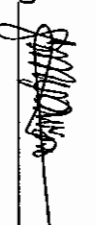
บริษัท กูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา
 แนวทาง กู้เงินของบริษัท วานา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 400 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 150 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์และถังขยะแห้ง อย่างละ 3 ถัง ถึงขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรก็เก็บขยะถึงขยะรวม 2,400 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 4 วัน สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการรั่วซึม โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระเบื้องเปราะ และกระเบื้องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “ขยะอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เหมะเบียน	(5) ทำชิ้นงานก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (6) จัดแยกขยะที่สามารถนำมายาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (7) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดป้ายแยกประเภทของขยะไว้ถึงขยะให้ชัดเจน (8) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (9) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย (10) กำชับให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างทำความสะอาดที่พักและสถานที่ก่อสร้าง	

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายสนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


 บริษัท วานา จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



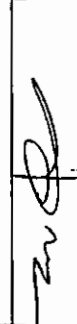
ตารางที่ 1 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หอศิลป์ อินทร์ วานา
พววา ภูเก็ต ของบริษัท วานา พววา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดหารายละเอียด (ต่อ)	2) ชยะจากบ้านพักคนงาน คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 400 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอย สูงสุด 300 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 42 ถัง แบ่งเป็น 3 จุด จุดละ 14 ถัง ได้แก่ ถังขยะอินทรีย์และถังขยะแห้งอย่างละ 6 ถัง และถัง ขยะอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรก็เก็บขยะของถังขยะรวม 10,080 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 8 วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝา ปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะ ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการ เก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

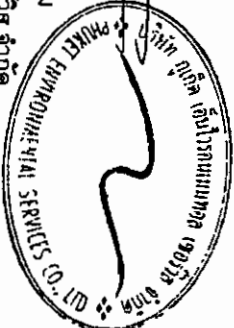

(นายพจนา พจจัน และ นางสาวอัครวราณ เจริญผล)

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา พววา จำกัด
บริษัท วานา พววา จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย - การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น - การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้นั้นน้อยกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำจัดให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



บริษัท วานา นาวา จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอธเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอุบัติเหตุและ ความปลอดภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจาก ถูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการกระแสไฟฟ้าและการตกต่งภายใน รวมทั้ง การสูบบุหรี่ของคณงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	(1) ห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นคอนคั้งกระทำอย่างถูกต้องทั่ววิชาการ (8) อบรมคณงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอุบัติเหตุภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมีมือฉีดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองกะทู้	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมีมือถือ ทุก 6 เดือน - ตรวจสอบเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบความสะอาด หุ่ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทุกสัปดาห์ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

46/208

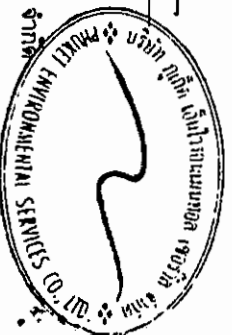
เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

46/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หอศิลป์ อีโน่ วานา
 นาวา กูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน	ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบ พื้นที่โครงการทิศเหนือ ติดกับ ถนนพระภูมิรัตน (กะทะ-สามกอง) กว้าง 21 เมตร (รวมเขตทาง) ทิศใต้ ติดกับคลองสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว) อนาคตจะพัฒนาโครงการไฟฟ้านี้ เวิร์ด และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการ สมาร์ททัวร์ริซึมภูเก็ตพาร์ค ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบยอากาศและระบบความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

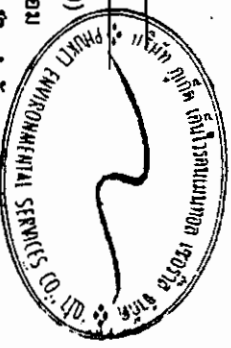
4/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลการหาสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอธินทรีย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	โครงการ ยอธินทรีย์ อินท์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 1 อาคาร สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 42,641.0 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8-1-58.50 ไร่ คิดเป็น 13,434.0 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมืองกะฐู ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 8 เดือน โครงการอยู่ในเขตองค์การบริหารเทศบาลเมืองกะฐู ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเทศบาลเมืองกะฐู ส่วนใหญ่เป็นชุมชนชนานเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ. เมืองกะฐู มี पुलिसหน้าวัดความรับผิดชอบประชาชนในการเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการคือ หน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองกะฐู โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.0 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพ	(1) จัดป้ายประชาสัมพันธ์ชี้แจงบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียน และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการขอแจ้งเรื่องร้องเรียน และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับความคุ้มครอง และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ	สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการ โดยหากคนทางเข้าไม่ปัญหา ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายพจน พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด

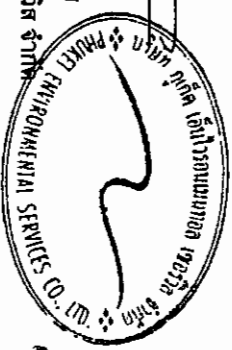

 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	การจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากเทศบาลเมืองกะฐัง ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลเมืองภูเก็ต โดยการให้บริการป้องกันและระงับอัคคีภัยของเทศบาลนครภูเก็ต ในปัจจุบันมีสถานีดับเพลิง จำนวน 2 สถานี ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ใกล้กับสถานีที่ 2 มากกว่า โดยอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	(4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ (5) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้าง (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวอุษารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ อนุรักษ์ อินน์ วานา นาวา
 กู้ภัยของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

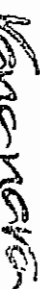
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 400 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเติมบางส่วน ส่งผลกระทบบนการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจกรรมค้าวัตถุดิบก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่องานสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้จัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากคนงานก่อสร้าง และมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ	(8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข จัดให้มีมาตรการป้องกันบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลสุขภาพปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีจุดซีพีอาร์ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามดื่มสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด. - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (12) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสนามอยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

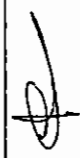


บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

50/208

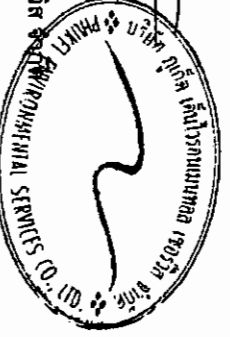
เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กู้ภัย เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคณงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพต่อทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคณงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคณงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคณงานก่อสร้างได้ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คณงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคณงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษา ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือ	มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคณงานก่อสร้าง (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการ ต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคณงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคณงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน บริเวณห้องปฐมพยาบาล ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพรั่วโดยรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคณงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
51/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	ปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิด อุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการ พักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติ และตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้าง ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญปัญหาและ โรคติดต่อ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในการณีเกิดความเสียหาย จากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและ แก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิด จากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบ ตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ 1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจาก อุบัติเหตุ 2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุ นั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการ ดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับ สถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย	(3) กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วง กลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมี มาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความ เห็นชอบจากเทศบาลเมืองกะทู้แล้ว (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและ เหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้ง กำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) (7) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็ก โดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อ แข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (8) ทำ Chain Link ขึ้นจากอาคารขณะทำโครงสร้าง อาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้าย ตามไปทุก 2-3 ชั้น (9) ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ ทุกชั้น	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

52/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอติเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(10) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมายังชั้นล่าง (11) คิดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้ คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (12) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตา นิรภัย เป็นต้น (13) คิดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้ง สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ อย่างปลอดภัย (15) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บ อุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (16) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อ มิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับ อนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (17) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้ เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่ เสมอ	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
53/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง (1) จัดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียน และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

54/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(4) กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติดีต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (5) จัดให้มีรั้วที่บับชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ (6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดิคนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

55/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ (11) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (12) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน (13) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (14) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด (15) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีฉ้อโกงอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
56/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ห้ามสูบบุหรี่ และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณสำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
57/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) 1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) 2) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 1 อาคาร สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 42,641.0 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 8-1-58.50 ไร่ คิดเป็น 13,434.0 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลเมือง ภูเก็ต ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 8 เดือน เพื่อรองรับความต้องการด้านที่พักที่เพิ่มสูงขึ้น และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
58/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	3) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่ง จะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา การทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และ โดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะ สัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อ การได้รับอันตราย 4) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรม ต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูล สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูล สุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความ สั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็น ต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และ ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
59/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	5) การประเมินผลกระทบ (Assessment) จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 4.0 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และจากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่าง ปี 2555-2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคทางเดินหายใจ รองลงไปได้แก่ อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ ที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร รวมโรคในช่องปาก สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนัง และภูมิแพ้ รองลงมาร้อยละ 32 เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ร้อยละ 10 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 4 โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 3' และอื่นๆ ร้อยละ 1 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

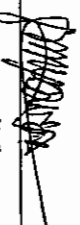
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

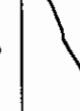


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอเลิศย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

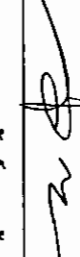
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2555-2559 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะฐี และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จะเห็นว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ผู้ประกอบและมลพิษทางอากาศจากการจราจรและผู้ประกอบและมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองกะฐีมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาพื้นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่น การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ผู้ประกอบ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แมงกิ้งกือ และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น		

เดือน พฤศจิกายน 2560





เดือน พฤศจิกายน 2560





(นายชนา พุฒรังสี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท ยอเลิศ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

จรัลวิภา วานา นาวา จำกัด

6/1208

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอริเคย์ อินท์ วานา
 นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคมอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาจากงานต่างตัว และคนงานไทยตั้งนั้นการอยู่อาศัยของคนที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน		

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายพนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวราณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบูหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคาร และลดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (3) จัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (5) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" (6) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
63/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา
 หนาว กู้เกิด ของบริษัท วานา หนาว จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคระบบทางเดินอาหาร ■ โรคระบบลำไส้ ■ โรคท้องเสีย ■ โรคผิวหนัง ■ โรคตับอักเสบ สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่ก่ออย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องสุขาและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยกับสุขภาพในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน (6) กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องสุขา	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยด้วยพนักงานหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังล้างห้องน้ำ ที่พักคนงาน ทุก 3 เดือน - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิบัติงานตามกำหนดทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องสุขาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

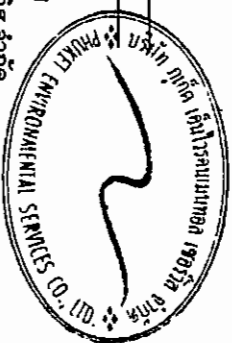
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา หนาว จำกัด

บริษัท วานา หนาว จำกัด
64208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กู้เกิด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอยุติพันธ์ อินทาวนา
 นาวา ภูเก็ต ของบริษัท นาวา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	3. โรคอุจจาระร่วง สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่ เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย <i>Shigella</i>, <i>Salmonella</i> เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ <i>rotavirus</i>, <i>Norwalk virus</i> และการติดเชื้อพยาธิ เช่น <i>Giardia lamblia</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>	(1) จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน (2) กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกต้องเหมาะสม (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	
	4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคไข้เลือดออก ■ โรคไข้สมองอักเสบ สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	(1) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรค ไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย (3) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือกลุ่มให้ มิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงรบกวนน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ (4) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้ยุงมาก เพราะยุงจะ ชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งโล่งขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่าต้นไม้มากไปจนมีน้ำขังอยู่ใน จานรองกระถางหรือปล้ำ พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ (5) ชุกลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (6) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (7) กำจัดขยะและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท นาวา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท นาวา นาวา จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา
 นาวา ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น ■ อหิวาตกโรค สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและ น้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันคอย แผลงวันจะคอยจู่จาระหรืออาเจียนของ ผู้ป่วย และน้ำเชื้อแพร่กระจายอยู่ใน อาหารและน้ำดื่ม	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (2) จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน (3) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (4) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม	- ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มี ความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถัง ส้วมร่อนน้ำใช้บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

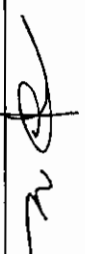


(นายชนา พงษ์รังสี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560



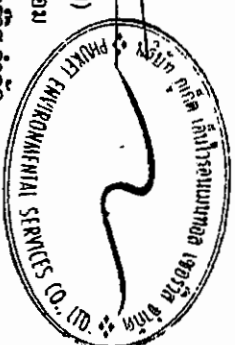
(นางสาวอุทรารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด

66/208

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โซลิเดีย อินน์ วานา นาวา กูเก้ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น - โรควัณโรค อักเสบ บี, ซี สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี, ซี - เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยา ผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มีมือ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย - ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่ปลอดภัยชนิดพื้นภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิทินมาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
67/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก้ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. โรควัณโรค สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากได้รับ เชื้อ แบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมาจากการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มีการทำความสะอาด เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน - เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการนำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำ ใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถดูดสิ่งปฏิกูลมาสูบกู้กำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
68/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	8. โรคไข้หวัดนก สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในห้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิทินมาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
69/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคซาร์ส สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิภูมามาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

70/208



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	10. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมปัสและรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน คีฬาสุรา พกอาวุธติดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - จัดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
71/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	11. อุบัติเหตุ สาเหตุจากการเกิดโรค - การเกิดอหิวาต์ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	(1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง (2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง (3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม (4) เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน (5) ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย (6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง (10) ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย (11) ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" (12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย (13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
72/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	ปัจจุบันพื้นที่โครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการ แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคารจำนวน 1 อาคาร มีความสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 8 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร เกินระดับสายตาของบุคคลทั่วไป โดยรอบโครงการและปิดล้อมตัวอาคารลดความสูงด้วยดาข่ายหรือผ้าใบ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา สีเขียว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีของโครงการต่ออาคารบริเวณพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร (2) ปิดล้อมตัวอาคารลดความสูงด้วยดาข่ายหรือผ้าใบ (3) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- การชำระค่าของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
73/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา
 นาวาภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการเป็นโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบ เปลี่ยนไปเป็นอาคารสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวอย่างจำกัด โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 7.62 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 7.62 โดยกาปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปลูกผสมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน 0.40 เมตร, 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร มีความลาดเอียง 1:400 และมีรางระบายน้ำ (Gutter) 0.30x0.30 เมตร ที่มีรอบพักน้ำขนาด 0.80x0.80 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำต่อไป	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
74/208

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	โครงการได้ออกแบบการวางน้ำภายในระบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ความยาวรวม 350.50 เมตร พื้นที่หน้าตัด 0.503 ตารางเมตร ปริมาตร 176.30 ลูกบาศก์เมตร และการวางน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบขนาดบ่อหน่วงน้ำ 4x15x4 เมตร รวมความจุเก็บกักน้ำฝนภายในโครงการทั้งสิ้น 416.30 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นขนาดบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ จึงมีความเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อให้มีพื้นที่ว่างสำหรับรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไป โครงการได้คำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกิดค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยออกแบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ตกว้างต่อไป สำหรับน้ำที่อยู่ในระดับที่กำหนดไว้จะใช้เครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 (IR01-IR02) ออกแบบไว้เพื่อสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และ ชุดที่ 2 (DP01-DP02) ออกแบบไว้สำหรับระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ เพื่อให้บ่อหน่วงน้ำมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับน้ำฝนในครั้งต่อไป ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2 มีจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แรงดันน้ำ 7 เมตร กำลังไฟฟ้าขนาด 2.2 กิโลวัตต์ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ จึงมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

75/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	ดังนั้น ท่อระบายน้ำฝน บ่อพัก และบ่อหน่วงน้ำที่โครงการออกแบบไว้สามารถชะลอน้ำฝนที่ตกภายในโครงการ และควบคุมอัตราการไหลของน้ำในเส้นท่อนก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
76/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว	บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นบริเวณสะสมตัวของ ตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone) จากข้อมูลด้านแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่ ส่งผลต่อความสั่นสะเทือนในประเทศไทยเกิดจากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว 2 ลักษณะ ได้แก่ แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวจากภายนอกประเทศ บริเวณ ประเทศสหภาพเมียนมาร์ตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทะเลอันดามัน และแหล่งกำเนิด แผ่นดินไหวภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและภาค ตะวันตกของประเทศ ทั้งนี้ในจังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความ รุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ ให้ทุกคนตกใจสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับ น้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 เกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริก เตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้ แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผล	(1) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวม พลัดตัวบริเวณทางเดินในอาคาร (2) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อ เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการที่ สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม (3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ หากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยใน การอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ (4) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติ ตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (5) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ ทันเหตุการณ์ (6) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและ พนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการ ฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้อง เข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และ ให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนี ภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจสอบการซ้อมแผน อพยพเพื่อความปลอดภัย ของ ผู้ที่ พัก อาศัย และ พนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

77/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

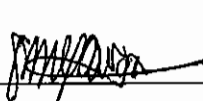
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



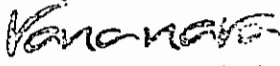
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอริเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	จากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) พบว่าพื้นที่ที่อยู่นอกอาคาร มีผู้รู้สึกว่าการเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็นตอนกลางคืนผู้ที่นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ตัวขามจะขยับหน้าต่าง ประตู จะสั่น ฝาผนังจะมีเสียงลั่น มีความรู้สึกคล้ายๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนัก ชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่สั่นไหวสังเกตได้ชัดเจน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่ง พบว่า บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 12.30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 15.0 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย		

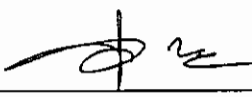
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัศววรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
78/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



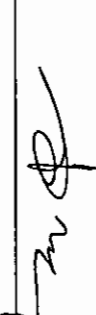
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา
 นาวา ภูเก็ต ขอบบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

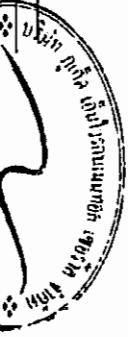
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ชรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้ มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไปสู่อากทางตอนบนลงมา ตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอย เลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา ทั้งนี้อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายพริ้งษ์ และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

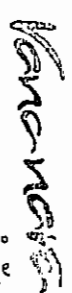
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)



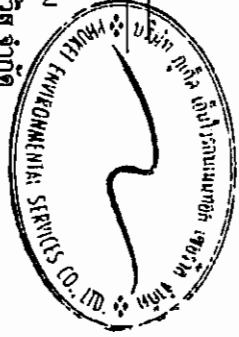
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

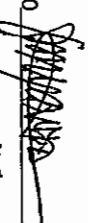
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอติเคย์ อิมมู วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G. Rau and David C. Woodlen, 1996 กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.16 กิโลเมตร จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 277 คัน ทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)	(1) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถ และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวขนาด 1,023.75 ตารางเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่ที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณที่โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

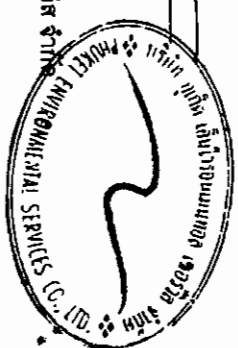
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายชนา พุขรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


 บริษัท วานา นาวา จำกัด
 80/208

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

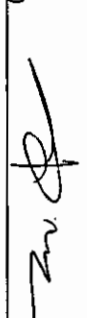
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่กระจายในพื้นที่ 0.1786 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538) (4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่กระจายในพื้นที่ 1.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ซม. ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) (5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่กระจายในพื้นที่ 0.064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ซม. ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)		

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.36 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มี เกณฑ์มาตรฐาน		
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจะเกิด จากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบ ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็น สถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับ เสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และ จากการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 7-8 พฤศจิกายน 2559 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 60.7 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกไม้ยืนต้น ไม้แค้ จิกทะเล เสม็ดแดง พุดภูเก็ต กระดังงา โพทะเล ตะแบก พิกุล และเกล็ดกระหำ เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
82/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ขอบบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นอยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศ บนบก สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้ ๑) ทรัพยากรป่าไม้ ภายในพื้นที่โครงการพบต้นมะพร้าว ต้นกล้วยเถื่อน ต้นข่อย ต้นกระถิน เทพา ต้นขนุน และมะเดื่อ โดยไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญ หรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากร ป่าไม้แต่อย่างใด ๒) ทรัพยากรสัตว์บก สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิต ประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็ เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) เมื่อเดือนมกราคม 2560 ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects)	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

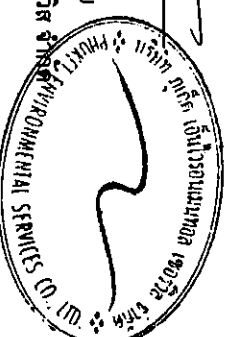
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

บริษัท วานา นาวา จำกัด

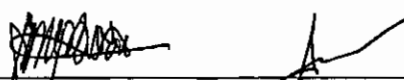
83/208

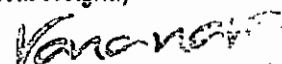


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

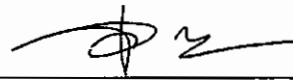
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	สัตว์บกที่พบในพื้นที่โครงการได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก คือ คางคกบ้าน และ อีงอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน คือ จิ้งเหลนบ้าน และกิ้งกือ นก คือ นกกระจอกบ้าน นกกระเจิบ นกนางแอ่นบ้าน และนกเอี้ยงสาธิตา และแมลง คือ มดดำ หรือมดน้ำตาล ตึกแดง และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่า คุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่างใด รวมทั้ง ไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สัตว์พันธุ์ (extinct) สัตว์พันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้ม สูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ ป่า แพนทายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวจิรพรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
84/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอสลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทั้งนี้ ทางด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดกับคลองสาธารณะประโยชน์ สำหรับสัตว์น้ำที่พบในคลองสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุกกอย ปลาไหล และปลาคะเพียนขาว ซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะฆ่าเชื้อโรคก่อนโดยติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี (UV) บนเส้นท่อส่งน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จากนั้นจะสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อกังปลา) อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการคาดว่าประมาณ 52.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โดยน้ำส่วนที่เหลือประมาณ 192.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อพักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ตกว้างต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
85/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นไม้พุ่ม/ป่าละเมาะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.33 รองลงไป ได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 14.89 พื้นที่พาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 12.46 ที่เหลือเป็น พื้นที่โล่ง พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา ถนน พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่สุสาน ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดกับ ถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) กว้าง 21 เมตร (รวมเขตทาง) ทิศใต้ ติดกับ คลองสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 10 เมตร ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว) อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักฟ้านี้ เวิร์ด ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการ สมาร์ททาวน์ริชมภูเก็ตพาร์ค	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด บริษัท วานา นาวา จำกัด

86/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน (ต่อ)	สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นอยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ โรงเรียนนานาชาติคิวิ.เอส.ไอ.ภูเก็ต เฉลิมพระเกียรติ ร.9 โรงเรียนขจรเกียรติศึกษานานาชาติ วัดสามกอง ศาลเจ้าชิดเชี้ยว และโรงพยาบาลศิริโรจน์	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.39 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
87/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

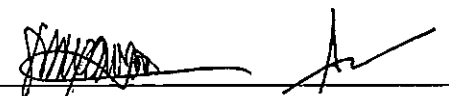
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



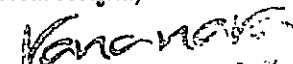
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขต พื้นที่ และ มาตรการ คัดกรอง สิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อ เปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-

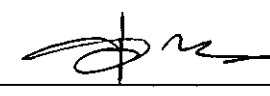
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
88/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ได้ 4 เส้นทาง เส้นทางที่ 1 จากตัวเมืองภูเก็ตมาตามถนนเขาวราช เจอสี่แยกสามกอง มุ่งหน้าไปสู่ตำบลกะทู้ ตรงไปตามถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกอง) ประมาณ 450 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 2 จากอำเภอลาแมมาตามถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 เจอสี่ แยกสามกอง เลี้ยวขวาเข้าสู่ตำบลกะทู้ ตรงไปตามถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะ ทู้-สามกอง) ประมาณ 450 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 3 จากตัวเมืองภูเก็ตมาตามถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 เจอสี่ แยกสามกอง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ตำบลกะทู้ ตรงไปตามถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกอง) ประมาณ 450 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 4 จากสี่แยกบริเวณที่ว่าการอำเภอกะทู้ มุ่งหน้าเข้าสู่อำเภอ เมืองภูเก็ต ตรงไปตามถนนกะทู้-สามกอง ประมาณ 2 กิโลเมตร ถึงบริเวณสี่ แยกไฟแดงเทศบาลเมืองกะทู้ ตรงไปเข้าสู่ถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สาม กอง) ประมาณ 2 กิโลเมตร ผ่านสถานที่ต่างๆ ได้แก่ สถานีบริการน้ำมัน เชลล์ บ้านเชลล์ และดิคอนโดโมน์ แล้วกลับรถบริเวณรอยัล เฟลส คอนโด มิเนียม จากนั้นตรงไปประมาณ 330 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้าน ซ้ายมือ	(1) ติดตั้งป้ายจราจร "ลดความเร็ว" บนถนนพระ ภูเก็ตแก้วก่อนถึงโครงการประมาณ 100 เมตร เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวังรถเข้า - ออก โครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน (2) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณจุดกลับรถเพื่อ เตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง เนื่องจากการกลับรถไม่ สะดวกอาจต้องมีการถอยกลับและเลี้ยวใหม่ (3) ติดตั้งเนินลูกระนาด (Rumble Strip) เพื่อเตือนผู้ ขับขี่ให้ชะลอความเร็วและระมัดระวังก่อนเข้าสู่จุด กลับรถ (4) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้าย จราจรให้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับ รถภายในโครงการ และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ความแออัดของจราจร (5) มีการจัดจุดจอดรถโดยสาร จุดจอดรถรับ - ส่ง ผู้โดยสารไว้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการจอด กีดขวางการเดินทางของกระแสดูแลจราจรหลัก และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ (6) ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อ อำนวยความสะดวกและเพิ่มทัศนวิสัยที่ดีต่อผู้ขับ ขี่และคนเดินเท้า	- ตรวจสอบการกีดขวาง การจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออก โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ ห้ามจอดรถบริเวณหน้า โครงการให้มีสภาพพร้อมใช้ งาน ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอธิตย อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ความเพียงพอของกิจกรรมภายในโครงการ ทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ทางเข้า มีความกว้าง 9.00 เมตร และจุดที่ 2 ทางเข้า-ออก มีความกว้าง 9.00 เมตร ถนนภายในโครงการ กว้าง 6.00-9.00 เมตร เติมนรสองทิศทาง และถนนภายในอาคาร กว้าง 6.00 เมตร เติมนรสองทิศทาง และเติมนรทางเดียว สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นที่จอดรถสำหรับโครงการในอาคาร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ทั้งหมด มีจำนวน 97 คัน โดยโครงการจะไม่นำจำนวนที่จอดรถของส่วนนี้มาคำนวณเป็นที่ยอดรถภายใต้โครงการทั้งหมด โดยอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 138 คัน อยู่ที่ยุ่ชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 42 คัน รวมจำนวนที่จอดรถโครงการทั้งสิ้น 180 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ทั้งหมด 66 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร โดยจัดที่จอดรถไว้แต่ละชั้นมีรายละเอียดดังนี้ - ชั้นใต้ดิน 2 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 97 คัน และที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน ซึ่งเป็นที่จอดรถสำหรับโครงการในอาคาร และที่จอดรถยนต์ จำนวน 42 คัน สำหรับโรงแรม - ชั้นใต้ดิน 1 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 138 คัน ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน สำหรับโรงแรม	(7) ห้ามมีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรและการจัดการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ เพื่อยำนวยความสะดวกแก่ผู้ขับขี่ยานยนต์ (9) โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ส่วนบุคคลไว้ 180 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 66 คัน (10) ปรับสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (11) เสนอแนะให้โครงการยอธิตย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต โครงการทีพีพีเอ็นวีเอส และโครงการสมาร์ตทาวน์ซีเอ็มภูเก็ต ได้มีการหารือแนวทางการร่วมมือกันในการบรรเทาปัญหาจราจร เช่น การเพิ่มความจุของถนนโดยการเพิ่มช่องจราจรบนถนนพระภูเก็ศกับบริเวณด้านหน้าโครงการ เป็นต้น	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

90/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร และจัดให้มีที่จอดรถบัสบริเวณพื้นที่ 1 ด้านข้างอาคาร จำนวน 3 คัน จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 253 ห้อง โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 180 คัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ โครงการ โรงแรมนิวดารา บูติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 2 กิโลเมตร โรงแรมนิวดารา บูติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ (New Dara Boutique Hotel & Residence) มีจำนวนห้องพัก 170 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 8 คัน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโรงแรมนิวดารา บูติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ (New Dara Boutique Hotel & Residence) พบว่า การดำเนินการของโรงแรมที่ผ่านมา มีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูกาลท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน - เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
91/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่งที่โรงแรม ด้วยรถบัส, รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น 2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย 3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์ ดังนั้น โครงการตัวอย่างโรงแรมนิวตารา บูทีค โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ (New Dara Boutique Hotel & Residence) จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณร้อยละ 5.88 ของจำนวนห้องพัก (10 คัน จากจำนวนห้องพัก 170 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 15 คัน (ร้อยละ 5.88 ของจำนวนห้องพัก 253 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถที่โครงการจัดให้มี จำนวน 180 คัน จึงมีความเพียงพอ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด
บริษัท วานา นาวา จำกัด

92/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การรบกวนทางเสียง (ต่อ)	3) การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรเพื่อพัฒนาโครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ที่มีการศึกษาโดย บริษัท เอส ทู อาร์ คอนซัลติ้ง จำกัด เนื่องด้วยบริษัท วานา นาวา จำกัด มีความประสงค์ขออนุญาตก่อสร้างโครงการขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ซึ่งลักษณะโครงการเป็นโรงแรม มีห้องพักจำนวน 253 ห้อง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ 180 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการ 4 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 66 คัน โดยด้านหน้าโครงการได้มีการจัดพื้นที่สำหรับจอดรถรับ – ส่ง ผู้โดยสาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เส้นทางเข้า – ออกโครงการอยู่บนถนนพระภูเก็ตแก้ว ซึ่งเป็นถนนสายหลักในการเดินทางในแนวตะวันออก – ตะวันตกตอนบนของจังหวัดภูเก็ต จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาผลกระทบทางด้านจราจรเพื่อประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการเปิดให้บริการโครงการ โดยจะทำการศึกษาในกรณีที่ยังไม่มีโครงการ และหลังเปิดให้บริการโครงการ เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบด้านจราจรที่เกิดขึ้น ซึ่งจากประเด็นดังกล่าว บริษัท เอส ทู อาร์ คอนซัลติ้ง จำกัด (S2R Consulting Co., Ltd) จึงได้รับมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านการจราจร เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตต่อไป (1) ผลการวิเคราะห์ ระดับการให้บริการจากแบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาคของ ถนนเยาวราช ถนนประชาธิปไตย 1 ทางหลวงหมายเลข 402 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ถนนวิเศษสงคราม ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 และเจ้าฟ้าตะวันตก จากจำนวนรถที่เข้า – ออกโครงการ และได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองสภาพการจราจรระดับ มหภาคบริเวณถนนและทางแยกโดยรอบโครงการสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรบริเวณทางแยกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ		

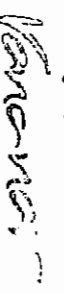
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ

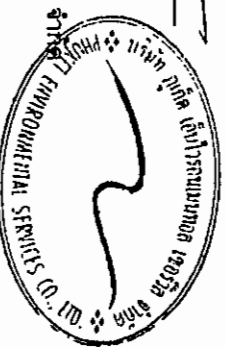
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
93/208

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ได้ผลที่ได้การวิเคราะห์สภาพการจราจรทั้ง 2 กรณี คือ กรณียังไม่เริ่มก่อสร้างโครงการ กรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการ พบว่า สภาพการจราจรทั้งกรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการนั้น มีสภาพที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการมีน้อย จึงส่งผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรไม่มากเท่าไรนัก ตลอดจนสภาพการจราจรหลังมีโครงการใกล้เคียงกับสภาพจราจรเดิม นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้มีการวิเคราะห์สภาพการจราจรทั้งกรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการแล้ว ทางที่ปรึกษายังได้ศึกษาผลกระทบทางด้านจราจรของโครงการข้างเคียง ซึ่งมี 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ ทิฟฟานี เวิร์ด และโครงการ สมาร์ททาว์ชิพภูเก็ตพาร์ค สภาพจราจรปัจจุบันและสภาพจราจรหลังมีการเปิดโครงการ ดังรูปตัวอย่างสภาพจราจรบริเวณแยกดังกล่าวกรณีปัจจุบันและหลังมีเปิดโครงการใน รูปที่ 4-11 ถึง รูปที่ 4-16 ตามลำดับ การพัฒนาโครงการนี้จะทำให้เกิดความต้องการในการเดินทางเพิ่มขึ้นไม่สูงมากนัก จึงทำให้เกิดปริมาณจราจรบนโครงข่ายเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนห้องพักของโครงการ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จะพบว่า ในวันทำงานมีปริมาณจราจรเข้าโครงการสูงสุดในช่วงเช้า 17 คันต่อชั่วโมง และปริมาณรถออกสูงสุด 20 คันต่อชั่วโมง สำหรับในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าโครงการสูงสุดในช่วงเช้า 19 คันต่อชั่วโมง และปริมาณรถออกสูงสุด 22 คันต่อชั่วโมง การศึกษาผลกระทบทางด้านจราจรโครงการขอลิเคย์ อินน์ วานา ภูเก็ต ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ร่วมกับโครงการข้างเคียง ได้แก่ ทิฟฟานีเวิร์ด และสมาร์ททาว์ชิพภูเก็ตพาร์ค ซึ่งการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดจากการพัฒนาโครงการทั้ง 3 แสดงได้ดังนี้		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

94/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ หอศิลป์อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ปริมาณจราจรขจรรถเข้าและออกโครงการหอศิลป์ อินน์ วานา ภูเก็ต ซึ่งมีลักษณะการพัฒนาเป็นโรงแรม พบว่า ปริมาณจราจรเข้าโครงการสูงสุดในช่วงเวลาประมาณ 09.00 – 10.00 น. และออกจากโครงการสูงสุดในช่วงเวลา 13.00 – 14.00 น. ทั้งในวันทำงานและวันหยุด ปริมาณจราจรขจรรถเข้าและออกโครงการที่พักฟ้านีเวิร์ล ซึ่งมีลักษณะการพัฒนาเป็นศูนย์การค้า แสดง พบว่า ปริมาณจราจรเข้าโครงการสูงสุดในช่วงเวลาประมาณ 16.00 – 17.00 น. และออกจากโครงการสูงสุดในช่วงเวลา 22.00 – 23.00 น. ทั้งในวันทำงานและวันหยุด ปริมาณจราจรขจรรถเข้าและออกโครงการศูนย์รวมกิจกรรมภูเก็ตซึ่งมีลักษณะการพัฒนาเป็นศูนย์การค้า พบว่า ปริมาณจราจรที่มีการเข้าโครงการสูงสุดใน 2 ช่วงเวลา ในวันทำงาน คือ ช่วงเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 น. และ 18.00 – 19.00 น. ปริมาณจราจรขาออกสูงสุดใน 2 ช่วงเวลา คือ 15.00 – 16.00 น. และ 19.00 น. – 20.00 น. สำหรับปริมาณจราจรที่มีรถออกจากโครงการสูงสุดในวันหยุด คือ ช่วงเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 น. และ 16.00 – 17.00 น. และ 18.00 – 19.00 น. เมื่อพิจารณาภาพรวมของการจราจรกรณีเปิดให้บริการพร้อมกันทั้ง 3 โครงการ พบว่า ปริมาณจราจรที่มีการเข้าโครงการสูงสุดใน 2 ช่วงเวลา ในวันทำงาน คือ ช่วงเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 น. และ 18.00 – 19.00 น. ปริมาณจราจรขาออกสูงสุดใน 2 ช่วงเวลา คือ 15.00 – 16.00 น. และ 19.00 น. – 20.00 น. สำหรับปริมาณจราจรที่มีรถออกจากโครงการสูงสุดในวันหยุด คือ ช่วงเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 น. และ 16.00 – 17.00 น. ซึ่งแนวโน้มปริมาณจราจรจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการเข้า – ออกจากโครงการศูนย์รวมกิจกรรมภูเก็ต		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัศวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

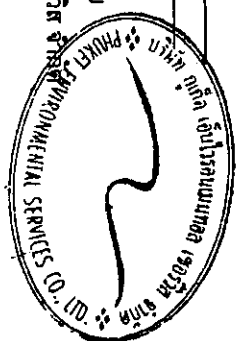
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

95/208



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เนื่องจากเป็นโครงการที่มีปริมาณจราจรเข้า – ออก มากกว่าโครงการอื่นค่อนข้างมาก ดังนั้น ผลกระทบทางด้านจราจรอาจเกิดขึ้นในช่วงกลางวันและช่วงเย็นของวันทำงาน และในวันหยุดอาจเกิดผลกระทบในช่วงกลางวันได้ การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านจราจรพิจารณาจากระดับการให้บริการจากแบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาคของ ถนนเยาวราช ถนนประชาธิปไตย 1 ทางหลวงหมายเลข 402 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ถนนวิชิตสงคราม ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 และเจ้าฟ้าตะวันตก และได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาคบริเวณถนนและทางแยกโดยรอบโครงการ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจราจรบริเวณทางแยกที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ ผลที่ได้การวิเคราะห์สภาพการจราจรทั้ง 2 กรณี คือ กรณียังไม่เริ่มก่อสร้างโครงการ กรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการ พบว่า สภาพการจราจรทั้งกรณีที่มีโครงการ (ซอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต) และไม่มีโครงการนั้น มีสภาพที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการมีน้อย จึงส่งผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรไม่มากเท่าไรนัก ตลอดจนสภาพการจราจรหลังมีโครงการใกล้เคียงกับสภาพจราจรเดิม โดยตารางที่ 4.10 ถึง ตารางที่ 4.17 ได้แสดงผลการวิเคราะห์จากแบบจำลองสภาพการจราจรระดับมหภาค สภาพจราจรปัจจุบันและสภาพจราจรหลังมีการเปิดโครงการ (2) แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะทางด้านจราจรภายในพื้นที่ศึกษา จากการสำรวจสภาพปริมาณจราจรและความต้องการเดินทางเข้า – ออกบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา พบว่า มีปริมาณความต้องการในการเดินทางบนถนนสายหลักไม่มากนัก แต่อาจมีการชะลอตัวของบางเส้นทางในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

96/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	และเย็น โดยโครงข่ายถนนสายหลักที่สำคัญในการเข้า – ออกโครงการ ประกอบไปด้วย ทางหลวงหมายเลข 402 ถนนพระภูเก็ตแก้ว ทางหลวงหมายเลข 4020 และถนนวิจิตรสงคราม จากการพิจารณาระดับการให้บริการของถนนในแต่ละเส้นทาง ทั้งบริเวณทางร่วมทางแยกและบนช่วงถนน โดยใช้แบบจำลองระดับมหภาค ทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อบรรเทาปัญหาจราจร ในบริเวณพื้นที่ศึกษาดังนี้ • ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาระยะมองเห็นปลอดภัยสำหรับรถเข้า – ออกโครงการ (Sight Distance Analysis) ซึ่งพบว่า บริเวณทางเข้า – ออกโครงการมีระยะในการมองเห็นและระยะหยุดรถอย่างปลอดภัย • ติดตั้งป้ายจราจร “ลดความเร็ว” บนถนนพระภูเก็ตแก้วก่อนถึงโครงการ ประมาณ 100 เมตร เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวังรถเข้า – ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน • ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณจุดกลับรถเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง เนื่องจากการกลับรถไม่สะดวกอาจต้องมีการถอยกลับและเลี้ยวใหม่ • ติดตั้งเนินลูกระนาด (Rumble Strip) เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระลอคความเร็ว และระมัดระวังก่อนเข้าสู่จุดกลับรถ • จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและป้ายจราจรให้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับรถภายในโครงการ และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความแออัดของจราจร		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
9/7/2018

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- มีการจัดจุดจอดรถโดยสาร จุดจอดรับ – ส่ง ผู้โดยสารไว้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการจอดกีดขวางการเดินทางรถของกระแสรถหลัก และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มทัศนวิสัยที่ติดต่อผู้ขับขี่และคนเดินเท้า จากปริมาณการจราจรที่เกิดจากการพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจราจร การสัญจรของยานยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งเย็นที่เป็นช่วงที่มีการเข้า – ออกของรถทั้ง 3 โครงการจำนวนมาก เนื่องจากในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าของรถบนถนนสายหลักยังไม่ได้รับผลกระทบจากทั้งสามโครงการ กล่าวคือ รถที่เข้าโครงการทั้ง 3 สูงสุดในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นนอกช่วงเวลาเร่งด่วนของยานบนถนนสายหลักในช่วงเช้า อย่างไรก็ตาม การปริมาณจราจรที่เกิดอาจส่งผลกระทบต่อจราจรภายในพื้นที่ ที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนะแนวทางการบรรเทาปัญหาจราจรดังนี้ - ปรับสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต - เสนอแนะให้โครงการขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต โครงการที่พักผ่อนและโครงการสุมาร์ททาว์นภูเก็ตพาร์ค ได้มีการหารือแนวทางในการร่วมมือกันในการบรรเทาปัญหาจราจร เช่น การเพิ่มความจุของถนนโดยการเพิ่มช่องจราจรบนถนนพระภูเก็ตกับบริเวณด้านหน้าโครงการ เป็นต้น		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

98/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

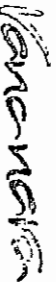
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

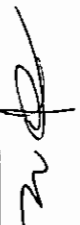


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อีเน่ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(3) สรุปการศึกษา (Study Conclusion and Recommendations) ผลที่ได้จากการศึกษาผลกระทบทางด้านจราจร การพัฒนาโครงการโรงแรม ขอลิ เคย์ อีเน่ วานา นาวา ภูเก็ต พบว่า มีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ รวมถึงกรณีที่มีโครงการข้างเคียงเปิดให้เข้าพักอาศัยมีปริมาณเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้ โครงการนี้มีผลกระทบทางด้านจราจรเพียงเล็กน้อย ซึ่งทางโครงการได้มีแนวคิดที่จะ ปรับปรุงทางด้านจราจรทั้งภายในพื้นที่โครงการและบนโครงข่ายถนนสายหลักที่สำคัญ ในการเข้า – ออกพื้นที่ คือ ถนนพระภูเก็ตแก้ว และทางหลวงหมายเลข 402 เพื่อ บรรเทาปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้หากมีการนำข้อเสนอแนะจาก ผลการศึกษานี้มาปรับปรุงคาดว่าจะสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาจราจรจาก โครงการนี้ได้ ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปาน กลาง		

เดือน พฤศจิกายน 2560 
 (นายวิชา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด
 99/208

เดือน พฤศจิกายน 2560 
 (นางสาวจุฑาวิทย์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	(1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ 417.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 39.15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยมีมิเตอร์น้ำขนาด 8 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดี ชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดี 1 ปริมาตร 484 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี 2 ปริมาตร 482 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 966 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Package Booster Pump) จำนวน 3 ชุด โดยแยกเป็นส่วนหนึ่งของโรงแรม และส่วนของร้านค้า มีรายละเอียดดังนี้ ส่วนของโรงแรม เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BP01-BP03) มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน โดยตั้งระบบการทำงานอัตโนมัติด้วยแรงดัน มีอัตราการสูบน้ำ 79.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 60 เมตร กำลังไฟฟ้า 18.50 กิโลวัตต์ เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโรงแรม ในกรณีที่น้ำมีความกระด้างจะสูบน้ำไปยังระบบทำน้ำอ่อน (Softener) เพื่อเป็นการกรองน้ำใช้ที่มีความกระด้างเป็นน้ำอ่อน ซึ่งเป็นการกำจัดหินปูนของตะกอนออกโดยตรง จากนั้นจะสูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำกรอง 1 (Soft Water Tank 1) และถังเก็บน้ำกรอง 2 (Soft Water Tank 2) ขนาดถังละ 57 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 114 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโรงแรม	(1) จัดให้มีท่อรับน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วงก่อนสูบไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยไม่ดึงน้ำประปาจากท่อหลักโดยตรง (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 1,311.90 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีหัวรับน้ำจากถนนทุกน้ำเอกชน เข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filters Tank) กรองคาร์บอน (Activate Carbon Tank) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (NaOCL Tank) เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำดีก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (5) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (6) จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว บริเวณถังเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
100/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ(ต่อ)	ส่วนของร้านค้า เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BP04-BP06) มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน โดยตั้งระบบการทำงานอัตโนมัติด้วยแรงดัน มีอัตราการสูบน้ำ 6.59 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 40 เมตร กำลังไฟฟ้า 1.50 กิโลวัตต์ เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของร้านค้า นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง จะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกทุกน้ำเอกชน โดยมีหัวรับน้ำอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกทุกน้ำเอกชน เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 115.60 ลูกบาศก์เมตร และ ถังเก็บน้ำดิบ 2 ปริมาตร 116.30 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 231.90 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบน้ำเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร แล้วจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ น้ำซื้อรถบรรทุกทุกน้ำเอกชน จะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินบริเวณชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 115.60 ลูกบาศก์เมตร และ ถังเก็บน้ำดิบ 2 ปริมาตร 116.30 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 231.90 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้	(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
101/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอริเคย์ อินท์ วานา นาวา
 กูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

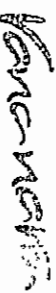
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ไฟฟ้า(ต่อ)	ผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ - ถังกรองทราย (Sand Filters Tank) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีขนาดอนุภาคใหญ่ ตะกอน สารแขวนลอยต่างๆ - ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Tank) เพื่อกรองตะกอน กลิ่น สี และสารอินทรีย์ - ถังคลอรีน (NaOCl Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรค ดังนั้น น้ำซึ่งจากการบรรทุกน้ำออกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ 4) การสำรองน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 484 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ 2 ปริมาตร 482 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 966 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำกรอง 1 (Soft Water Tank 1) ขนาด 57 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำกรอง 2 (Soft Water Tank 2) ขนาด 57 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 114 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 115.60 ลูกบาศก์เมตร และ ถังเก็บน้ำดิบ 2 ปริมาตร 116.30 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 231.90 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 1,311.90 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 3 วัน ถังเก็บน้ำใช้ดิบของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดทำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

102/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

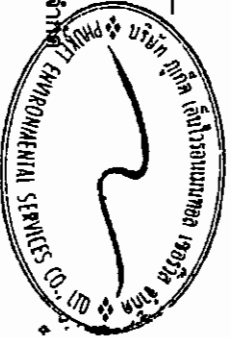


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

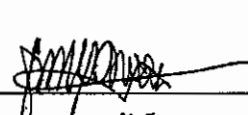
102/208

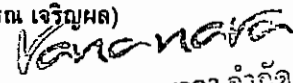


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

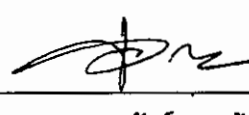
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ(ต่อ)	การทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรองและโครงการสามารถทำการดูแลรักษาถังเก็บน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียได้ที่ชั้นใต้ดิน 1 อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด ขนาด 0.80 x 0.60 เมตร จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยแบ่งเป็นส่วนเดิมและส่วนขยาย มีรายละเอียดดังนี้ (1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD_{๑๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะฆ่าเชื้อโรคก่อนโดยติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี (UV) บนเส้นท่อส่งน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จากนั้นจะสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อถังปลา) อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการคาดว่าประมาณ 52.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โดยน้ำส่วนที่เหลือประมาณ 192.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อพักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ทแก้วต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 10.488 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 234.892 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อพักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ทแก้วต่อไป 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับน้ำฝน	(1) ออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ในบ่อหนึ่งน้ำไซน 1 ปริมาตร 72 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบท่อน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) สำหรับน้ำที่อยู่ในระดับที่กำหนดไว้จะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (2) ออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ในบ่อหนึ่งน้ำไซน 2 ปริมาตร 252 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบท่อน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) สำหรับน้ำที่อยู่ในระดับที่กำหนดไว้จะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 (IR01-IR02) ออกแบบไว้เพื่อสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และ ชุดที่ 2 (DP01-DP02) ออกแบบไว้สำหรับระบายน้ำออกจากบ่อหนึ่งน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะ เพื่อให้บ่อหนึ่งน้ำมีปริมาตรเพียงพอสำหรับรองรับน้ำฝนในครั้งต่อไป ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2 มีจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	- ตรวจสอบการแตกและการรั่วซึมของน้ำในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหนึ่งน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำ ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

104/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	จากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝน คอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร มีความลาดเอียง 1:400 และมีรางระบายน้ำ (Gutter) 0.30x0.30 เมตร ที่ มี บ่อพักน้ำขนาด 0.80x0.80 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดย อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่ บ่อหนึ่งน้ำต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีต้นไม้และพืชขึ้นปก คลุม พื้นที่เป็นอาคาร ค.ส.ล จำนวน 1 อาคาร สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น พื้นที่ สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการแยกเป็น 2 โซน ซึ่งจากการคำนวณโดย ใช้ Rational Method พบว่า โซนที่ 1 มีพื้นที่ 3,455 ตารางเมตร ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการ ระบายน้ำ 0.037 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการ ระบายน้ำ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณ น้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 70.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อ หนึ่งน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 72 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบขนาดบ่อหนึ่ง น้ำ 4x6x3 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้มีพื้นที่ว่างสำหรับรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไป โครงการได้คำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินค่า อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยออกแบบท่อน้ำต้นขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ระบายน้ำออกจากบ่อหนึ่งน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะก่อนระบายลงสู่ท่อ	(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่ โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูล ฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำ ของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบ ระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วง ฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
105/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	ระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเกิดแก้วต่อไป สำหรับน้ำที่อยู่ในระดับที่ กำหนดไว้จะใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ เพื่อให้บ่อหนองน้ำมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับน้ำฝนในครั้งต่อไป ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำมีจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แรงดันน้ำ 7 เมตร กำลังไฟฟ้าขนาด 2.2 กิโลวัตต์ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อน พัฒนาโครงการ โซนที่ 2 มีพื้นที่ 9,979 ตารางเมตร ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการ ระบายน้ำ 0.099 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการ ระบายน้ำ 0.306 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณ น้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 248.40 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อ หนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 252 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบขนาดบ่อหนอง น้ำ 3x15x5.6 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้มีพื้นที่ว่างสำหรับรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไป โครงการได้คำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินค่า อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยออกแบบท่อน้ำลักษณะเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อควบคุมการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเกิดแก้วต่อไป สำหรับน้ำที่อยู่ในระดับที่ กำหนดไว้จะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 (IR01-IR02) ออกแบบไว้เพื่อสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และ ชุดที่ 2 (DP01-DP02) ออกแบบ ไว้สำหรับระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ เพื่อให้บ่อหนองน้ำมี		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

106/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอริเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	ปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับน้ำฝนในครั้งต่อไป ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2 มีจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แรงดันน้ำ 7 เมตร กำลังไฟฟ้าขนาด 2.2 กิโลวัตต์ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ทั้งหมด 318.48 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาณบ่อหน่วงน้ำทั้งหมด 324 ลูกบาศก์เมตร ขนาดบ่อหน่วงน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ เนื่องจากปัจจุบันบริเวณด้านหน้าโครงการตามแนวถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) ยังไม่มีท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งในอนาคตทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการวางแนวท่อระบายน้ำดังกล่าวไปเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการตามแนวถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) โดยโครงการได้รับหนังสืออนุญาตวางท่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากทางเทศบาลเมืองกะทู้แล้ว ดังภาคผนวก ค ทั้งนี้ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการวางท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการตามแนวถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) ทั้งหมด เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จทางโครงการจะทำการยกมอบให้กับทางเทศบาลเมืองกะทู้ ต่อไป		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
107/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

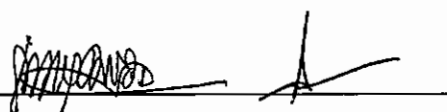
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	นอกจากนี้โครงการได้ประเมินขนาดท่อระบายน้ำที่จะวางบริเวณด้านหน้าโครงการ (ส่วนขยายเขต) ที่จะรองรับการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการ ร่วมกับโครงการเอกชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ว่าสามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยปริมาณน้ำฝนบางส่วนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการเท่ากับ 489.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปริมาณน้ำฝนจากพื้นที่โครงการเอกชนที่อยู่ติดกับโครงการมีปริมาณ 2,770.75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณน้ำฝนที่จะระบายลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการที่จะวางตามแนวถนนพระภูเก็ตแก้ว (กะทู้-สามกonge) ปริมาณ 3,260.35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.906 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งนี้การหาขนาดท่อระบายน้ำหน้าโครงการได้จากกราฟ Manning' s Nomograph จากกราฟ Manning' s Nomograph ที่ปริมาณน้ำฝน 0.906 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะได้เส้นท่อผ่านศูนย์กลางที่ไม่ต่ำกว่า 0.975 เมตร ที่ความลาดเอียง 1:400 (0.0025) ดังนั้นเพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการและโครงการเอกชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ โครงการจึงใช้ท่อระบายน้ำหน้าโครงการ (ส่วนขยายเขต) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร รายการคำนวณการระบายน้ำ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		

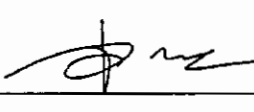
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายพนัธ พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคอร์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	(1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ไม่รวมน้ำเดิมระบบปรับอากาศและน้ำระเหยของสระว่ายน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) (2) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 340 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 325 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_๕ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำทิ้งจากส่วนห้องครัวเข้าสู่บ่อดักไขมันมีอัตราไหลน้ำทิ้งจากห้องครัว 102 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อดักไขมันมีปริมาตร 26.40 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ BOD_๕ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_๕ 500 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำเสียจากชั้นใต้ดิน 1-2 จะถูกรวบรวมมาเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 บ่อ ที่ชั้นใต้ดิน 2 ได้แก่ SS#01, SS#02, SS#03, และ SS#04 มีขนาด กว้างxยาวxลึก: 2.00x4.55x1.50 เมตร จากนั้นจะถูกสูบเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารจากชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นใต้ดิน 2 จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เช่นกัน	(1) โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ (2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ปริมาณ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะฆ่าเชื้อโรคก่อนโดยติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี (UV) บนเส้นท่อส่งน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบฉีดพ่น (ท่อยางปลา) และน้ำส่วนที่เหลือ จะปล่อยลงสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็จแก้วต่อไป (3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (4) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยถังดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ค้างกักจะนำไปตากแห้งก่อนรวบรวมให้เทศบาลเมืองกะทู้นำไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองกะทู้ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายวิชา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
109/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 253 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{500} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD_{500} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะฆ่าเชื้อโรคก่อนโดยติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี (UV) บนเส้นท่อส่งน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อถังปลา) อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ คาดว่าประมาณ 52.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โดยน้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 192.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็จแก้วต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 10.488 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 234.892 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็จแก้วต่อไป	(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำเมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองกะทู้มาสูบไปกำจัดต่อไป (8) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 150 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	- ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง พีไอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมัน และ ไขมัน ที่ เค เอ็น คลอริฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Sludge) 6.905 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกากตะกอนหลังย่อยแล้วเกิดขึ้น 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการออกแบบใช้บ่อเกรอะเป็นบ่อย่อยตะกอนส่วนเกินด้วย มีปริมาตร 255.96 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรวมกากตะกอนจากน้ำเสียเข้ากับตะกอนส่วนเกินเท่ากับ 2.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาที่ต้องสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะประมาณ 61 วัน คิดจาก 50% ของบ่อเกรอะ ทั้งนี้โครงการจะให้รถสูบตะกอนของเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่น สัตว์ และแมลง เป็นต้น		- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดักไขมันกำจัดของน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดักไขมันบำบัดก๊าซมีเทน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
111/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	4) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำและก๊าซมีเทน (CH_4) วิธีการจัดการกำจัดละอองน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้ การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณละอองน้ำเกิดขึ้นเท่ากับ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการได้เลือกใช้วิธีการรองด้วยดิน โดยให้มีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที ซึ่งต้องการพื้นที่ดินในการกรองมลสาร 10 ตารางเมตร ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำ 10 ตารางเมตร ดังนั้นพื้นที่ดินที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดละอองน้ำ การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาในระบบบำบัดน้ำเสียและห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น 0.00022 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจากห้องพักขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้น 0.047 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการใช้กระบวนการกำจัดก๊าซมีเทนโดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ในดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โดยอาศัยการฝังท่อระบายก๊าซมีเทนปล่อยออกใต้ลานกำจัดมีเทน ซึ่งต้องการพื้นที่ลานกำจัดมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย 0.04 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย 1 ตารางเมตร และต้องการพื้นที่ลานกำจัดมีเทนจากห้องพักขยะอินทรีย์ 8.59 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องพักขยะเปียก 9 ตารางเมตร (อ้างอิงจาก "Treatment of wastewater odor in pig farm using tray biofilter system" Apissara Rakthaisong, Suranaree University of Technology, 2015) ดังนั้นพื้นที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา
 นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 245.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD_{500} 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะฆ่าเชื้อโรคก่อนโดยติดตั้งเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี (UV) บนเส้นท่อส่งน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จากนั้นจะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน (ท่อกังพล) อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการคาดว่าประมาณ 52.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โดยน้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 192.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ตแก้วต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 10.488 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 234.892 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนพระภูเก็ตแก้วต่อไป ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่าการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
113/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 5,528 ลิตร/วัน หรือ 5.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) การจัดการขยะมูลฝอย เมื่อเปิดดำเนินการ การจัดการขยะของโครงการจะให้แม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักขยะดังกล่าวประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และห้องพัก ขยะอันตราย การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า	(1) จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ ออกแบบไว้ภายในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขยะแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และ ขยะอันตราย (2) ห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีติดชิด (3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ (4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ (5) การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะ อันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุก ครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะ ส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศ จังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการ จัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดย โรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน ส่วนขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้นแม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์บริเวณ ห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มายังห้องพักขยะ อินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับ ไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป สำหรับขยะแห้ง โครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามา ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัด ปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่ อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะ มูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็น ประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นกัน	(8) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังรองรับมูล ฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดย แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย (7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขยะ โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมมี ประตูและเป็นพื้นที่ที่มีมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรค ได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมเป็น ตำแหน่งที่รถเก็บขนขยะเอกชนเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่ รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อ รองรับขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และ ขยะอันตราย ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 15.60 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ ประมาณ 31.2 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 2.0 เมตร) ซึ่ง สามารถรองรับขยะอินทรีย์ของโครงการที่เกิดขึ้น 11.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 2.82 วัน หรือ 2 วัน ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล ชั้นที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 16.00 ตารางเมตร และ ชั้นใต้ดิน 1 พื้นที่ 120ตารางเมตร รวมเป็น 136 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ ประมาณ 272 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 2.0 เมตร) ซึ่ง สามารถรองรับขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลของโครงการที่เกิดขึ้น 250.21 ลูกบาศก์เมตร/ วัน ได้ 1.09 วัน หรือ 1 วัน ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 12.00 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะ ได้ประมาณ 24.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 2.0 เมตร) ซึ่ง สามารถรองรับขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้น 21.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 1.1 วัน หรือ 1 วัน		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

116/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

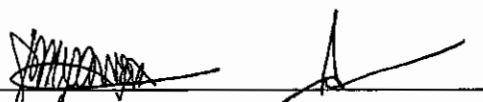
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



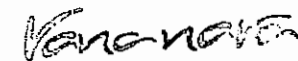
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม พื้นที่ของห้องพักระดับล่างข้างต้นเป็นการคาดการณ์ ปริมาตรขยะที่อาจเกิดขึ้น ที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการ เปิดดำเนินการแล้วกรณีที่มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการมีปริมาณน้อยกว่า ที่คาดการณ์ไว้ ทางโครงการสามารถปรับห้องพักระดับล่างให้เหมาะสมต่อปริมาณขยะที่ เกิดขึ้นจริง ต่อไป 4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามา ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัด ปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักระดับล่าง สำหรับน้ำชะขยะที่ อาจเกิดขึ้นจากห้องพักระดับล่างจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ ห้องพักระดับล่างโครงการจะมีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักระดับล่างเป็นประจำ ซึ่งน้ำชะขยะและน้ำล้างทำความสะอาดที่เกิดขึ้นในบริเวณ ห้องพักระดับล่างประมาณ 0.071 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียรวมของโครงการ		

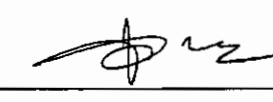
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายธน พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
117/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สอิลเคย์ อีन्ह วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองกะทู้ สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอย ของเทศบาลเมืองกะทู้ ปัจจุบันในเขตเทศบาลเมืองกะทู้มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น ประมาณ 58 ตัน/วัน โดยมีรถยนต์ที่ใช้เก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 13 คัน (ตาม ขนาดความจุ) แบ่งเป็น รถยนต์ ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน, รถยนต์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน, รถยนต์ ขนาดความจุ 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน, รถยนต์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน, รถยนต์ ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 คัน, ถึงรองรับมูลฝอย จำนวน 1,500 ใบ และพนักงานเก็บขนและกวาดขยะมูลฝอย จำนวน 33 คน (แผนพัฒนา สามปี (พ.ศ. 2558-2560) เทศบาลเมืองกะทู้, 2559) โดยเทศบาลเมืองกะทู้จะ รวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัดยังเตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ใน ระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายพนธ์ พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ (1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Transformers) ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ของห้อง MDB โดยระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนัง มีระยะห่าง 1.00 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงเท่ากับ 8.90 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ห้องหม้อแปลงอยู่ในที่สามารถขนย้ายหม้อแปลงทั้งลูกเข้าออกได้ และระบายอากาศสู่ภายนอกได้ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ห่างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Transformers) ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร (2) ตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ของห้อง MDB โดยระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนัง มีระยะห่าง 1.00 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงเท่ากับ 8.90 เมตร (3) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของชั้นใต้ดิน 2 เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (4) โครงการได้ติดตั้ง Air Circuit Breaker: ACB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 2,000AT/2,000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
119/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำดื่มที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ถนน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในการดำเนินการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของชั้นใต้ดิน 2 เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น โดยอย่างเพียงพอ (3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Air Circuit Breaker ACB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 2,000AT/2,000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาที่จะเกิดความเสี่ยงภัย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้าและห้อง MDB จะปิดกั้นพื้นหลังและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีเกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ	(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เบ็ดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้บริเวณผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ (11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนในหัตถะหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธน พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

120/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	(4) การประมาณการณค่าไฟฟ้า โครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 1,540 kVA คิดอัตราค่าไฟฟ้า ราคาหน่วยละ 4.0 บาท เวลาที่ใช้งานโดยประมาณ คือ 12 ชั่วโมง ดังนั้น ปริมาณ ค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 1,995,840 บาท/เดือน (5) การอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็น จำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายใน โครงการสำหรับเจ้าของโครงการ และผู้ให้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็น แนวทางในการปฏิบัติต่อไป (6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โครงการ ซอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการ ประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพักมีความสูง 8 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 42,641.00 ตารางเมตร จากข้อมูล ข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร จึงเข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อ การอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และ มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	(12) รณรงค์ให้ผู้ให้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และ โคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่ เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (14) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อน สำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืน ความร้อน	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
121/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ (1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 23.00 เมตร และมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เท่ากับ 42,641.00 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาจากระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามหมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบไฟฟ้าสำรอง โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2x9 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและรับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) โครงการจัดให้มี จุกรรวมพลทั้งสิ้น 256 ตารางเมตร	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ อุปกรณ์ ป้องกัน อัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ทำการทดสอบเดินเครื่องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
122/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการ ได้แก่ ห้องจัดเลี้ยง ห้องครัว สำนักงาน ร้านค้า ร้านอาหาร ที่นั่งภายนอก ห้องโถง ห้องออกกำลังกาย ห้อง Kid Club ห้องเครื่องพัดลม ห้องปั๊ม ห้อง M&E ห้องน้ำรวม ห้องควบคุม ห้องเก็บของ ห้องพักขยะรวม ที่จอดรถ โถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดิน เป็นต้น ▪ ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ หลอดไฟ LED 1x10 วัตต์ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณห้องโถง ที่จอดรถ โถงลิฟต์ ทางเดิน หน้าบันไดหลัก และหน้าบันไดหนีไฟของทุกชั้นครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของชั้นใต้ดิน 2 เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ	(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) จัดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
123/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ■ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วย วงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องฝ่ายรักษาความปลอดภัยของชั้นใต้ดิน 2 ■ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไขเปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารแต่ละชั้น ดังนี้ - ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด ได้แก่ บริเวณโรงจัดเลี้ยง, ห้องรปภ., โถงทางเดิน, หน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ - ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 15 จุด ได้แก่ บริเวณภายในร้านค้า, ส่วนบริการ, พื้นที่ขน-ถ่ายขยะ, โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

124/2018

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณห้องออกกำลังกาย, ส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้าบันไคหนีไฟ - ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไคหนีไฟ - ชั้นที่ 4-6 ติดตั้งชั้นละ 7 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไคหนีไฟ ▪ ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker : SP) โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง และแสง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ ไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารแต่ละชั้น ดังนี้ - ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งจำนวน 18 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ, ห้องจัดเลี้ยง, โถงจัดเลี้ยง, ห้องรปภ., ห้องเครื่องปั้มน้ำ, ส่วนบริการ, โถงทางเดิน, หน้าบันไคหลัก และบันไคหนีไฟ - ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งจำนวน 19 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ, ส่วนบริการ, หน้าบันไคหนีไฟ, ทางเข้าโรงแรม, โถงทางเดิน, โถงลิฟต์, ห้องน้ำ, ห้องช่าง และห้องงานระบบและห้องเครื่องปั้มน้ำ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด ได้แก่ บริเวณโถงพักคอย, ภายในร้านค้า, ส่วนบริการ, ห้องน้ำ, พื้นที่ขนถ่ายขยะ, โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณห้องออกกำลังกาย, ห้อง KID CLUB, ห้อง KID CLUB ภายนอก, ส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้าบันไคหนีไฟ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
125/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการหาสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการหาสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลการหาสิ่งแวดล้อม โครงการ ชอติเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 8 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้า บันไดหนีไฟ ชั้นที่ 4-6 ติดตั้งจำนวน 11 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์, โถง ทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 6 ติดตั้งจำนวน 10 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์, โถงทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟ ■ โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Fire Phone Outlet : T) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อ เจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลากลับมาถึงให้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสอง ทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉินไว้บริเวณหน้าบันไดทุกชั้น - ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งจำนวน 7 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์, โถง ทางเดิน, หน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ - ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์, หน้า บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 7 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้า บันไดหนีไฟ - ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 8 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้า บันไดหนีไฟ - ชั้นที่ 4-6 ติดตั้งจำนวน 9 จุด ใต้ถ่ม บริเวณส่วนบริการ, โถงลิฟต์ และหน้า บันไดหนีไฟ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชานา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

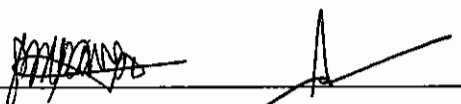
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

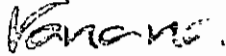
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

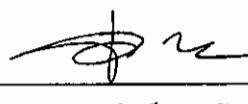


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	▪ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะ สำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไป กระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะ ติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ ร้านค้า สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ห้อง Kid Club ห้องเครื่อง ฟิตเนส ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ห้องน้ำรวม ห้องเก็บของ ห้องฝ่ายจัดซื้อ ห้องฝ่ายรักษา ความปลอดภัย ห้องพักรถยนต์ ห้องบริการและสั่งอาหาร ห้องเย็น ห้องอาหารพนักงาน ห้อง เย็นเก็บอาหาร ห้องเย็นเก็บเครื่องดื่ม ห้องเก็บเครื่องดื่ม ห้องควบคุม ห้องโถง ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และทางเดิน เป็นต้น ▪ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่ม ของ อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไป ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบน ของส่วนรับความร้อนเกิดถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศที่ขยายไม่ สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้น และไปดันผ่าน ไดอะแฟรมให้ไปดันขาดคอนแทคตะกั่ว ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปแจ้ง เหตุยังตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องครัว และห้องน้ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560 
(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
127/208

เดือน พฤศจิกายน 2560 
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบดับเพลิง ▪ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์บริการ ทุกชั้นชั้นละ 1 จุด ยกเว้นชั้นใต้ดิน 2 ▪ ชุดตู้ดับเพลิง Hose Reel (Fire Hose Reel Cabinet: FHRC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีถังดับเพลิง (Hose Reel) พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณทุกชั้นของอาคาร มีการติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 5 จุด ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 7 จุด และ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 ชั้นละ 6 จุด บริเวณหน้าบันได และบริเวณโถงลิฟต์ ▪ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 2 หัว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 x 2.50 x 4.0 นิ้ว โดยแยกเป็นหัวรับน้ำจำนวน 1 หัว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงปริมาตร 375.90 ลูกบาศก์เมตร และหัวรับน้ำอีกจำนวน 1 หัว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

128/208



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	▪ ระบบท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อยืน จำนวน 8 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นระบบท่อน้ำดับเพลิงโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 375.90 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละส่วนต่างๆ ของอาคาร ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ท่อยืนแรก ขนาด 500 แกลลอน/นาทิต่อยืนถัดไป 750 แกลลอน/นาทิต่อสูงสุดไม่เกิน 1,500 แกลลอน/นาทิตั้งนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยสามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้มากกว่า 60 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่ต้องการเท่ากับ 340.651 ลูกบาศก์เมตร ▪ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง พื้นที่ส่วนกลาง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคาร ซึ่งเป็นระบบท่อน้ำดับเพลิงที่สามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ บันไดหลักและบันไดหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้ ▪ บันไดหลัก 1 มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.172 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ▪ บันไดหลัก 2 มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชันพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.75 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.17 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ▪ บันไดหลัก 3 มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชันพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.75 เมตร ลูกตั้ง 0.173 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
129/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	▪ บ้านไต่ 4 (ชั้นลอย) มีความกว้าง 1.00 เมตร มีชนพักกว้าง 0.75 เมตร ลูกตั้ง 0.176 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ▪ บ้านไต่ผู้พิการ 1 มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชนพักกว้างอยู่ระหว่าง 1.65-1.95 เมตร ลูกตั้งสูงระหว่าง 0.146-0.148 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ▪ บ้านไต่ผู้พิการ 2 มีความกว้าง 1.80 เมตร มีชนพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้งสูงระหว่าง 0.146-0.148 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ▪ บ้านไต่หนีไฟ 1 มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.168 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร ▪ บ้านไต่หนีไฟ 2 มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.168 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร ▪ บ้านไต่หนีไฟ 3 มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.168 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร ▪ บ้านไต่หนีไฟ 4 มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.168 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร ▪ บ้านไต่หลัก 5 มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 0.169 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร ▪ ประตุนิไฟ ประตุนิไฟเป็นประตุนิไฟเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดหลักเปิดออกสู่ภายนอก สูง 1.00 เมตร พร้อมติดตั้งโซ่ยึดด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.05 เมตร ไม่มีธรณีประตู		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
130/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคาร มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) สูง 5.00 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 25x3 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคารอบอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารประมาณ 86 เมตร 2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง มีสายโคแอกเชียล (Co-axial cable) ขนาด 80/50 ตารางมิลลิเมตร ภายในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ผึงลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีขนาด 1 นิ้ว ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
131/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ขอบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

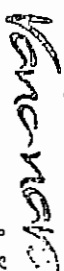
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องแจ้งเจ้าพนักงานดับเพลิงขอรับบริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้事態ระหนัก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร มีพื้นที่ 256 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.81 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 976 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่ว่าง ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพหลบจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่สิ่งกีดขวางกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพล		

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายวิชาญ พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

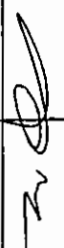


บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

132/208

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการหาสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอเลิศอินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลตั้งใกล้ทางเข้าด้าน เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ที่พื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการจะทำงานโดยอัตโนมัติ การจัดกลุ่มผู้เข้าบริการไปยังจุดรวมพล มีรายละเอียดดังนี้ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์จะประกาศให้ผู้เข้าบริการเข้าไปอาคารทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น และโทรไปขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที - กำหนดเส้นทางอพยพหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน โดยจัดทำแผนผังแสดงให้ผู้เข้าอาศัยในโครงการเห็นได้ชัดเจนในจุดสำคัญของทุกชั้นในอาคาร เช่น โถงบันไดหลัก - กำหนดจุดรวมพลพร้อมติดตั้งป้ายให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งทางโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุด ที่กล่าวมาข้างต้น โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีลักษณะเป็นที่ว่าง ผู้เข้าบริการในอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพหลบภัยจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้เข้าบริการในโครงการสามารถอพยพออกสู่ภายนอกโครงการนั้น จะไม่มีสิ่งกีดขวางกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองกะทู้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองกะทู้ โดยเทศบาลเมืองกะทู้มีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน รถบรรทุกน้ำ จำนวน 4 คัน, รถยนต์บรรทุกเครื่องย่นดับเพลิงชนิดหาลาม จำนวน 1 คัน, รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต 1 คัน จำนวน 1 คัน, เครื่องดับเพลิงชนิดชนิดหาลาม จำนวน 1 เครื่อง และวิทยุสื่อสาร จำนวน 30 เครื่อง โดยมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จำนวน 20 คน และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) จำนวน 376 คน นอกจากนี้ในรอบปีที่ผ่านมาได้มีการฝึกซ้อม จำนวน 40 ครั้ง (แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2558-2560) เทศบาลเมืองกะทู้, 2559) สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากเทศบาลเมืองกะทู้ ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลเมืองภูเก็ต โดยการให้บริการการป้องกันและระงับอัคคีภัยของเทศบาลนครภูเก็ต ในปัจจุบันมีสถานีดับเพลิง จำนวน 2 สถานี โดยสถานีที่ 1 ตั้งอยู่เลขที่ 65/7 ถนนกระ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต สถานีที่ 2 ตั้งอยู่เลขที่ 77/12 ซอยพะเนียง ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ปัจจุบันสถานที่ทั้ง 2 สถานที่ มีอิตรากำลังรวม 61 คน ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สามัญ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 6 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 17 คน พนักงาน จ้างตามภารกิจ จำนวน 19 คน และพนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 19 คน สำหรับเครื่องมือ เครื่องใช้ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 8 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 8 คัน รถยนต์บันไดเลื่อน จำนวน 3 คัน รถยนต์กู้ภัย จำนวน 2 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 4 คัน เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 8 เครื่อง เครื่องเคมีดับเพลิง จำนวน 290 ถัง วิทยุสื่อสารชนิดมือถือ จำนวน 69 เครื่อง ชุดกัน สารเคมีจำนวน 2 ชุด เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 22 เครื่อง ชุดดับไฟอาคาร (ผ้าทนไฟ 3 ชั้น) จำนวน 35 ชุด ชุดดับไฟอาคาร (ชุดหมี) จำนวน 60 ชุด ท่อธารประปาดับเพลิง จำนวน 170 ท่อ และแหล่งน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ จำนวน 6 แห่ง ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ 2 มากกว่า โดยอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
135/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ขอบบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความ ร้อน	1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดระบบความชื้นด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller) ขนาด 895.75 ตันความเย็น สำหรับน้ำที่ใช้ในระบบหล่อเย็นของเครื่องปรับอากาศจะจัดให้มีการเติมสารเคมี และน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อป้องกันการเพาะเชื้อและแพร่กระจายของโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ประกาศของการควบคุมโรค รวมทั้งมีวิธีการดูแลห้องเย็นดังนี้ 1. ทำความสะอาดห้องเย็น 1-2 ครั้งต่อเดือน ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ โดยเฉพาะส่วน Basin 2. กำจัดเชื้อโดยใส่คลอรีนให้มีความเข้มข้น 10 ppm. เข้าท่อที่ไปห้องเย็นให้ทั่วถึงทั้งระบบไม่น้อยกว่า 3-6 ชั่วโมง หลังจากนั้นรักษาระดับคลอรีนให้มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 0.2 ppm. 3. ให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงานในเรื่องการจัดการจัดการดูแลระบบห้องเย็นที่ถูกต้อง หากพบการปนเปื้อนจากเชื้อสโอีโอเนลตาในห้องเย็น โครงการจะดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วนภายใน 24 ชั่วโมง หากยังตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำ จนกระทั่งไม่พบการปนเปื้อน	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นການป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องเย็นที่ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนทั่วถึง (4) จัดให้มีเียนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด (พื้นที่สีเขียวขนาด 1,023.75 ตารางเมตร และ มีพื้นที่ไม้ยืนต้น 684.50 ตารางเมตร) เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายวิชาญ พุฒรังสี และ นางสาวอัครวรา ณ เอธิญณ)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

138/208

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความ ร้อน (ต่อ)	2) การระบายอากาศ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมี ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 - การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนัง ด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธี ธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ - บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่มั่นคงเพื่อ อากาศสามารถระบายได้ - บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิ ภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้ง ระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิ ภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น - การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้ เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักทุก ห้อง สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ร้านค้า ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ส่วนต้อนรับ ห้องครัวจัดเลี้ยง และร้านอาหาร เป็นต้น		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
137/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคีย อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความ ร้อน (ต่อ)	- ติดตั้งพัดลมหมุนเวียนอากาศในทุกชั้นโดยเฉพาะชั้นใต้ดินอาคารบริเวณ ห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง ได้แก่ ที่จอดรถ ห้อง ปั๊มน้ำ ห้องเครื่องพัดลม ห้องงานระบบ ห้องฝ่ายรับสินค้า ห้องฝ่าย จัดซื้อ ห้องฝ่ายรักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องครัว ห้องพยาบาล ห้องอาหารพนักงาน ห้องเก็บของทำความสะดวกสะอาด ห้อง บริการและสิ่งอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ครัว ห้องพักพ่อครัว ห้องเก็บของ ทั่วไป ห้องเก็บอาหารและเครื่องดื่ม ห้องเก็บกับอาหาร ห้องเย็นเก็บ เครื่องดื่ม ห้องเก็บเครื่องดื่ม ห้องโถง ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้อง ห้องแอร์ ห้อง Generator ห้อง MDB ห้องส่วนบริการ ห้องสำนักงาน ห้องเก็บน้ำยาเคมี ห้องเก็บอุปกรณ์ซักผ้า ห้องเก็บผ้า ห้อง Kid Club ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำรวม ห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น - การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ไม่มีการนำ อากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายนอกในพื้นที่ปรับอากาศ อากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก ห้อง Kid Club และห้องสำนักงาน มีอัตราการ ระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย มีอัตรา การระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ร้านอาหาร และ ห้องอาหารพนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตาราง เมตร สำหรับห้องครัว มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้านการระบายอากาศ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหน้า พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

138/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

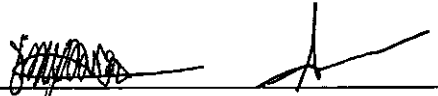
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

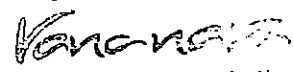
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

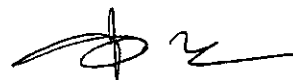
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการและภายในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองกะทู้ ที่ได้นำเสนอในหัวข้อผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในช่วงการดำเนินโครงการนั้น สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินโครงการต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ ในเรื่อง เสียง การจราจร น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ ขยะ อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสุขภาพซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ	(1) จะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สทุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายพนารัตน์ พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
139/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ ๕) ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มีมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงในบทที่ ๖) เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือชุมชนที่มิอยู่เดิม โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้ใช้บริการประมาณ ๖2๖ คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำจำนวน 300 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้นับสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการทางสรรพสินค้าจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติงานคุณภาพการทำงานของพนักงาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

KANAN

บริษัท วานา นาวา จำกัด บริษัท วานา นาวา จำกัด

140/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

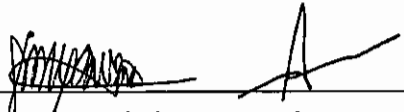
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



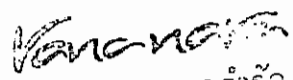
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด อันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างใดก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ใช้ บริการและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.3.8) และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย คือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนด ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความ พร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อม ป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่ พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการมีพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 256 ตาราง เมตร (หักลบพื้นที่รอบโคนต้นไม้แล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้ใช้ บริการ เท่ากับ 0.28 ตารางเมตร/คน หรือ 3.62 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยใน โครงการสูงสุด 926 คน (รวมจำนวนพนักงาน)ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติ หน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ติดตั้งไว้กระจาย ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ 122 จุด (3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของ เจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิด อัคคีภัย (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณ ที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถ นำมาใช้งานได้ทันที	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

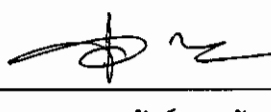
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
141/208

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	โครงการจัดให้มีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) สำหรับในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 3.8 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายกั้นจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุของผู้มาใช้บริการในโครงการจอดรถขวางเส้นทางการจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	(5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี (7) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (8) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากการเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนน พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งการพัฒนาโครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ไปยังสถานีตำรวจภูธรภูเก็ต และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองภูเก็ต เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวก ค โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ตำแหน่งการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด รวมทั้งหมดจำนวน 122 จุด สำหรับตำแหน่งการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดภายนอกอาคาร จะรวมอยู่กับบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
143/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ นาวา นาวา
ภูเก็ต บริษัท นาวา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดสรรรายน้ำ และการจัดการร้านอาหาร	(1) การจัดสรรรายน้ำ โครงการจัดให้มีสระรายน้ำอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.40 เมตร) โดยสระรายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้ที่อาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ คู และควบคุมการประกอบกิจการสระรายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระรายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 (ภาคผนวก ก) ซึ่งจะทำให้สระรายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของสระรายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระรายน้ำ อีกทั้งสระรายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระรายน้ำ การออกแบบสระรายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระรายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดครอบสระรายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระรายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระรายน้ำ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับบอกความลึกที่	(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระรายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระรายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสระรายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดครอบสระรายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระรายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระรายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบ โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด และฟอสเฟต โคลิฟอร์ม ทุกเดือน - ตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างความเป็นกรดด่าง ความเป็นพิษในเครื่องสำอางค์ แชมพู สบู่ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้เป็นประจำทุกวัน 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายมนต์ พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณเจริญผล)

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท นาวา นาวา จำกัด

บริษัท นาวา นาวา จำกัด

บริษัท นาวา นาวา จำกัด

144/208



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)	สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณ สระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือ เก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้าง ตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดิมคลอรีนลงในที่ล้าง เท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ คูณ มิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบ คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มี อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานี ตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัด ให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าว จะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่ เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และ ที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเดิม คลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความ ปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือ สถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ คูณมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระ ว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณ สระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวล ากลางคืน	- จัดบันทึกการทำงานของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระ ว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจนับจำนวนและตรวจ สภาพการใช้งานของ อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟ มช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และ ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดิน รอบสระว่ายน้ำและพื้นผิว ได้สระน้ำหากมีรอยแตก หรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเว ลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
145/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอริเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการส้วมและ การจัดการร้านอาหาร (ต่อ)		<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจาก การจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำส้วมตลอดเวลาที่เปิด บริการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ท่วงชู ชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	- ตรวจสอบบริเวณขอบสระ และทางเดินส้วมว่าน้ำ ไม่ไหลเข้าข้าง ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อ ปฏิบัติสำหรับผู้ส้วมว่า น้ำให้มีสภาพดีไม่ล้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้แสงสว่าง บริเวณส้วมว่าสภาพ การใช้งานหากชำรุดให้ แก้ไขทันที ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด
บริษัท วานา นาวา จำกัด
146/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอเลียคีย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสละน้ำ และการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)	(2) การจัดการร้านอาหาร โครงการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามข้อบัญญัติเทศบาลเมืองกะปู้ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสิร์ฟอาหาร พ.ศ. 2554 นอกจากนี้ ร้านอาหารในโรงแรมจะเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องครัว นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขร้านอาหาร (1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามข้อบัญญัติเทศบาลเมืองกะปู้ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสิร์ฟอาหาร พ.ศ. 2554 (2) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข (3) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องครัว (4) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยอเลียคีย์ อินน์ วานา นาวา จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ขอบบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

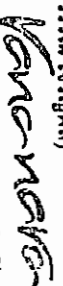
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินความแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 42,641.0 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตรายในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการให้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาในด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

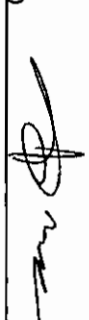


บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

148/208

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ โดยมีบุคลากร จำนวน 9 คน ประกอบด้วยนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน 3 คน เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 1 คน และนักการแพทย์แผนไทย 1 คน และศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.8 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 นาที (ขึ้นกับสภาพจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลเอกชนอีก 1 แห่ง ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ โรงพยาบาลสิริโรจน์มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที (ขึ้นกับสภาพจราจรและสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ระหว่าง ปี 2555-2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคทางเดินหายใจ รองลงไปได้แก่ อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ ที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร รวมโรคในช่องปากสาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย และโรกระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
149/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 37 เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รongลงมาร้อยละ 27 เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหูด/ตา ฟัน กระตุก โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ร้อยละ 15 โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ร้อยละ 13 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 5 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2555-2559 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จะเห็นว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ผู้คนละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองกะทู้มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่น ในช่วงที่เปิดดำเนินการ ก่อสร้างกลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่มาใช้บริการโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุณค่าสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดกิจกรรมนันทนาการ การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากสภาพภูมิทัศน์พื้นที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็น	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชานา พุฒรังษี และ นางสาวอรรฉวีวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

150/208

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอสิเคย์ อินท์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	โรงแรม เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้ให้บริการ ซึ่งการมีคนจำนวนมากอยู่ร่วมภายในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอีกด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตเช่นกัน การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แมดที่เรี่ย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น	-	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

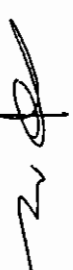


(นายพนธ์ พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



บริษัท วานา นาวา จำกัด
15/12/08

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด สาเหตุการเกิดโรค - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	(1) สร้างความสะอาดอาคารรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) สร้างความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดอาคารเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

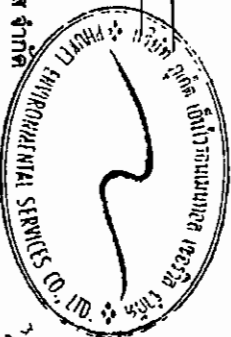

 (นายวิชา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวราณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ▪ โรคระบบทางเดินอาหาร ▪ โรคระบบลำไส้ ▪ โรคท้องเสีย ▪ โรคผิวหนัง ▪ โรคตับอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อ โปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	-
	3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ▪ โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด ▪ โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออก ระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อ ไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบ เกาะพักอยู่ในที่มืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งมากขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ตรวจสอบ และทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
153/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคผิวหนัง สาเหตุการเกิดโรค - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำ ต้นไม้เป็นระบบซึมดิน (2) จัดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอด รอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลด ปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่ โครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณ ผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

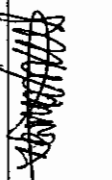
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



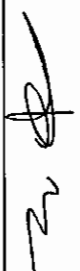
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ยอเลิศอินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคเรื้อรัง ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัย - เกิดจากความเครียด การป้องกันและลดผลกระทบ - เกิดจากความเครียดของภูมิอากาศ และ - เครื่องปรับอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นส์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระคายคายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,023.75 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.62 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

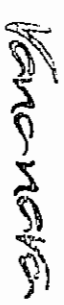
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวราณ เจริญผล)

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยอเลิศ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	6. อุบัติเหตุ - การเกิดอัคคีภัย - การจลาจล - การพลัดตกจากที่สูง	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและ เจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่ อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้ อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ โครงการ (5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินใน อาคาร (7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเข้า- ออกภายในพื้นที่โครงการ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	6. อุบัติเหตุ - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	(10) จัดตั้งป้ายกำจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการ (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้ เพียงพอ (13) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย (14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณ พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้น ทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่ แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
157/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเตีย อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นไม้พุ่ม/ป่าละเมาะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.33 รองลงไปได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 14.89 พื้นที่พาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 12.46 ที่เหลือเป็น พื้นที่โล่ง พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา ถนน พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่สุสาน ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาแต่อย่างใด ลักษณะของตัวอาคารออกแบบเป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 1 อาคาร สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น วางตัวอาคารโอบล้อมด้วยถนนรอบอาคารพื้นที่ส่วนกลางเป็นลานน้ำพุ ตัวอาคารมีรูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นแบบทันสมัย (Modern) ผสมกับมีหลังคาทรงจั่ววางอยู่ชั้นบนสุด เน้นการออกแบบห้องพักและประโยชน์ใช้สอยอาคารให้มีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน จัดให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง ประกอบกับจัดสวนและพื้นที่สีเขียวไว้รอบแนวเขตที่ดิน ช่วยกักเก็บความเย็น ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร, ช่วยสร้างบรรยากาศความร่มรื่น เป็นวิวและส่วนพักผ่อนของผู้ใช้โครงการ ซึ่งจะเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย	(1) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,023.75 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.62 ของพื้นที่โครงการ) (2) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (พื้นที่ไม้ยืนต้น 693.97 ตารางเมตร ได้แก่ จิกทะเล เสม็ดแดง พุดภูเก็ต คอริเดียม โพทะเล ตะแบก พิกุล และเกล็ดกระหำ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	ลักษณะหลังคาอาคารเป็นทรงจั่วออกแบบเป็นชิงเกิ้ล รูฟ (Shingle Roof) : หลังคา มุงด้วยไม้ และเมทัลชีท (Metal Sheet) ออกแบบผนังอาคารเป็นก่ออิฐ อิฐที่ใช้เป็นอิฐ มอญชลบุรีหรือเทียบเท่า ฉาบปูน วัสดุพื้นผิวโดยทั่วไปพื้นสำเร็จรูปบางส่วนเป็นพื้น คอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับงานปูวัสดุพื้นผิวและงานฝ้าเพดาน ใช้กระเบื้องเซรามิค หิน อ่อน แกนนิค หินทราย ผนังบล็อกแก้ว (Glass Block) ไม้เทียม และแผ่นยิมซัมบอร์ด สี อาคารใช้โทนสีขาวช่วยลดการดูดซึมความร้อนเข้าสู่ผนังอาคาร ดังนั้น วัสดุที่โครงการ เลือกใช้จึงหาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่ เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมใน ส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้น้ำยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่น ของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนลดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย สำหรับเมืองภูเก็ตเป็นเมืองเก่าเมืองหนึ่งที่มีความเป็นมาและพัฒนาการทางด้าน ประวัติศาสตร์ และการตั้งถิ่นฐานมายาวนาน ส่งผลให้ภายในพื้นที่เมืองเก่าภูเก็ตมีแหล่ง มรดกทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญหลายแห่ง ส่วนใหญ่ตั้งเกาะกลุ่มอยู่ ในพื้นที่เทศบาลนครภูเก็ต ทั้งที่เป็นโบราณสถาน อาคาร และสถานที่สำคัญที่มี เอกลักษณ์เฉพาะตัวทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ซึ่งคุณค่าและความสำคัญของแหล่งมรดก ทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง ดังต่อไปนี้		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด
159/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	- อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 4.10 กิโลเมตร - อาคารสำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.60 กิโลเมตร - อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.80 กิโลเมตร - ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขจังหวัดภูเก็ต (หลังเก่า) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.80 กิโลเมตร - พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว (โรงเรียนภูเก็ตไทยหัว) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.20 กิโลเมตร - คฤหาสน์พระอร่ามสาครเขต (สำนักงานขายประจำประเทศไทย เขตภาคใต้ ดอนบน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.20 กิโลเมตร - อาคารสำนักงานบริษัทอนุภาสและบุตร มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.40 กิโลเมตร - บ้านหลวงอนุภาสภูเก็ตการ (คฤหาสน์ตระกูลหงษ์หยก) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.40 กิโลเมตร - บ้านหลวงอำนาจนารักษ์ (คฤหาสน์ตระกูลดัดเมธเวช) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.10 กิโลเมตร - บ้านพระพิไสยสรพกิจ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.30 กิโลเมตร - บ้านชินประชา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.00 กิโลเมตร - คฤหาสน์พระพิทักษ์ชินประชา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.10 กิโลเมตร - วัดมงคลนิมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.30 กิโลเมตร		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	- ศาลเจ้าแสงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.45 กิโลเมตร - ศาลเจ้าปุดจ้อ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.10 กิโลเมตร - ศาลเจ้าจุ้ยตุ่ย มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.10 กิโลเมตร - ศาลเจ้าไหหลำ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.40 กิโลเมตร - วงเวียนสุริยเดช มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.45 กิโลเมตร - โรงแรมออน ออน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.50 กิโลเมตร - พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นโรงแรมถาวร มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.70 กิโลเมตร - อาคารธนาคารชาร์เตอร์ (Charter Bank) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.68 กิโลเมตร - อาคารสถานีตำรวจตลาดใหญ่ (เก่า) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.69 กิโลเมตร - ศูนย์บริการข้อมูลท่องเที่ยวย่านเมืองเก่าภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.43 กิโลเมตร - ดิกรถเขตรมณีย์ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.43 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนกลาง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.49 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนพังงา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.59 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนเขาวราช มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.27 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนกระบี่ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.13 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนดีบุก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.23 กิโลเมตร - ดิกรถริมถนนสตูล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.02 กิโลเมตร		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
14/11/2018

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	- ดิگแกวริมถนนระนอง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.28 กิโลเมตร - ดิگแกวริมถนนรัชฎา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.49 กิโลเมตร - ดิگแกวริมถนนภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.65 กิโลเมตร - ดิگแกวริมถนนเทพกระษัตรี มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.55 กิโลเมตร - ดิگแกวริมถนนภูเก็ตย่านชุมชนบางเหนียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.86 กิโลเมตร - สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.63 กิโลเมตร การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าและความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ของเมือง พิจารณาจากเกณฑ์คุณค่าในด้านต่าง ๆ ที่มีหลักเกณฑ์กำหนดไว้ ประกอบด้วย คุณค่า ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี คุณค่าด้านอายุและความเก่าแก่ คุณค่าด้านสภาพ อาคาร สถานที่ และโบราณสถาน คุณค่าด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรม คุณค่าด้าน องค์ประกอบเมือง คุณค่าด้านการออกแบบชุมชนเมือง หรือจินตภาพ/การรับรู้ของเมือง (Image of City) และคุณค่าความสำคัญต่อสังคมและชุมชน การวิเคราะห์จะเป็นการให้ คะแนนตามเกณฑ์ข้างต้น ดำเนินการในรูปแบบกลุ่มผู้ประเมินเพื่อกระจายน้ำหนักต่อ ความคิดเห็นเฉพาะบุคคล ร่วมกับการกำหนดระดับคะแนนน้ำหนักต่อคุณค่าในแต่ละ เกณฑ์ ซึ่งผลคะแนนรวมที่ได้จากการประเมินคุณค่าตามเกณฑ์ดังกล่าว สามารถนำไปใช้ สำหรับการวางแผนที่แยกแยะระดับความสำคัญ และศักยภาพขององค์ประกอบของเมือง ที่สำคัญในพื้นที่เมืองเก่า เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
162/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลการหาสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	จากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่ออาคาร สถานที่ และโบราณสถานที่มีความสำคัญในพื้นที่เมืองเก่าภูเก็ต และบริเวณโดยรอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า โบราณสถาน อาคาร และสถานที่สำคัญส่วนใหญ่ตั้งเกาะกลุ่มอยู่ในพื้นที่เทศบาลนครภูเก็ต โดยบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งมรดกทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญในพื้นที่เมืองเก่าภูเก็ต และบริเวณโดยรอบแต่อย่างใด ซึ่งอาคารที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บ้านชินประชา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 3.05 กิโลเมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อโบราณสถาน อาคาร และสถานที่สำคัญของเมืองเก่าภูเก็ต อยู่ในระดับต่ำ โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เป็นอาคาร คลส. สูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องพัก ร้านอาหาร ห้องออกกำลังกาย ร้านอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 42,641.00 ตารางเมตร จัดอยู่ในประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการห้องพักท่องเที่ยวทั่วไป และเมื่อพิจารณาจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า สภาพแวดล้อมพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม่พุ่มป่าละเมาะ พื้นอยู่อาศัย และพื้นที่ พานิชยกรรม เมื่อพิจารณาจากใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วยโครงการ ร้านค้าปลอดอากร ความสูง 2 ชั้น โครงการ ดี คอนโด ไมน์ สูง 7 ชั้น อาคารชุด เดอะ เออร์เทจ สวีท ความสูง 7 ชั้น อาคารชุด ภูเก็ต โรยัลเพลส สูง 7 ชั้น		

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัศรวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สอติเคย์ อิมน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	โครงการ เดอะ เบส อีพาวน ความสูง 7 ชั้นห้างสรรพสินค้า เทสโก้ โลตัส สูง 2 ชั้น ห้างสรรพสินค้า บีที ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สูง 2 ชั้น กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 2-4 ชั้น และกลุ่มบ้านอยู่อาศัย สูง 1-2 ชั้น ซึ่งโครงการไม่โดดเด่นจากพื้นที่โดยรอบ หากพิจารณาในมุมมองกว้างดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุดเพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อนเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ		

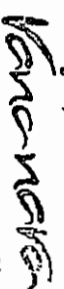
เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ


 บริษัท วานา นาวา จำกัด

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด

164/208

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังแสงและทิศทาง ลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้ (1) การบดบังแสง การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 7.00 น. ถึง 17.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม (2) การบดบังทิศทางลม จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) ดังตาราง พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกและตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และลมทิศตะวันออกเฉียงใต้มีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาพร้อมกับตัวอาคารของโครงการสามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้ (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม มีผลกระทบที่จะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการ สมาร์ททาวน์ริชมูเก็พาร์ค (2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนเมษายน มีผลกระทบที่จะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการ สมาร์ททาวน์ริชมูเก็พาร์ค	(1) จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว (2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท วานา นาวา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองกะทู้) (3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน	-

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
165/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังแสงและทิศทาง ลม (ต่อ)	(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม มีผลกระทบที่จะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว) อนาคตจะพัฒนาโครงการกีฬาฟิฟท์ เวิร์ล (4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับพื้นที่ และบางส่วนวัชพืชปกคลุม) อนาคตจะพัฒนาโครงการสมาร์ททัวร์ริซึมภูเก็ตพาร์ค จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 150 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ (3) ผลกระทบการสะท้อนแสง โครงการ ฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต เป็นอาคาร คสล. ติดตั้งผนังกระจกลามิเนต มีคุณสมบัติลดปริมาณรังสียูวีที่ส่องผ่านกระจกไปยังวัสดุที่อยู่ภายใน สามารถป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก มีความปลอดภัยสูง ให้แสงธรรมชาติ ค่าสะท้อนแสงและค่าอัตราการแผ่ความร้อนต่ำ ของบริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) มีค่า Reflectance (Outside) ประมาณ 7.9 % ซึ่งตามกฎหมายกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้	(4) ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,023.75 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.82 ของพื้นที่โครงการ) <u>การสะท้อนแสง</u> (1) โครงการใช้กระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า "วัสดุที่เป็นผิวของผนังอาคารภายนอกอาคารจะต้องมีประมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30" กระจกผนัง	

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
166/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



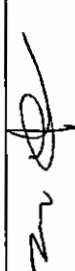
ตารางที่ 2 สรุปผลการบ่งชี้สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคีย อินน์ วานา นาวา
 ภูเก็ต บริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะเวลาพิจารณา (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 การรบกวนแสงและทิศทางลม (ต่อ)	ผ่นอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30 เพื่อไม่ให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนอาคารข้างเคียง รวมถึงด้านความปลอดภัย ผลกระทบจากการสะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์และเงาของอาคารจากลักษณะที่ตั้งของประเทศไทยอยู่ตำแหน่งเส้นรุ้งประมาณ 13 องศาเหนือเป็นผลให้ตำแหน่งดวงอาทิตย์เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของปี โดยจะเอียงไปทางทิศเหนือมากที่สุด ในช่วงเดือนมิถุนายน หลังจากนั้นก็ขึ้นตรงศีรษะพอดีในช่วงเดือนพฤษภาคมและจะเอียงไปทางใต้มากที่สุดในช่วงกลางเดือนธันวาคมของทุกปี ลักษณะเช่นนี้ เป็นผลให้แสงและเงาของอาคารมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา โครงการได้ประเมินผลกระทบเรื่องการสะท้อนแสง ความร้อนและเงา ต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยลักษณะการวางอาคารโครงการ จะวางรูปแบบอาคารตามแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ ออกแบบให้แนวขอบเขตอาคารที่หันหน้าด้านทิศเหนือ ซึ่งส่วนใหญ่จัดให้เป็นผนังทึบ สำหรับแนวขอบเขตอาคารที่หันหน้าด้านทิศตะวันตก-ทิศตะวันออก ส่วนใหญ่จัดให้เป็นผนังกันแดด SUNSCREEN ส่วนการติดตั้งกระจกจะเป็นบริเวณหน้าต่างด้านในอาคารส่วนของพลาซ่า โดยพื้นที่โดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบเรื่องการสะท้อนแสง ความร้อนและเงา รถยนต์ส่วนบุคคลทั่วไป แสงที่เข้าสู่ตำแหน่งผู้ขับขี่รถยนต์ ซึ่งจะทำให้เสียทัศนวิสัยในการขับขี่ได้นั้น มุมที่ตกกระทบนั้นมีค่าอยู่ในช่วงประมาณ 0-30 องศา (เมื่อระยะห่างจากกระจกหน้ารถประมาณ 0.5 เมตร) จากแผนภาพตำแหน่งและมุมเบี่ยงของดวงอาทิตย์พบว่าช่วงเวลาที่อาจทำให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนผู้ขับขี่นั้นคือช่วงเช้าเวลาประมาณ 6.00 น. – 8.00 น. และช่วงเวลาเย็นประมาณ 16.00 น. – 18.00 น. โดยมุมการสะท้อนจะเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ของปี	มาตรการมีเนค ความหนาประมาณ 12 มิลลิเมตร มีปริมาณการสะท้อนแสงประมาณ 7.9% ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกระทรวงมหาดไทย (Visible ray transmittance) 42% และค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (Solar energy transmittance) 30% (2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,023.75 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นจำนวน 150 ต้น มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 893.97 ตารางเมตร เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสงและเพิ่มความร่มรื่นลดสภาพแดด และทำให้อาคารโครงการไม่แข็งกระด้างเกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการและจากภายนอกสู่ภายในโครงการ (3) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้และตกแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ	

เดือน พฤศจิกายน 2560


 (นายวิชา พูลรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

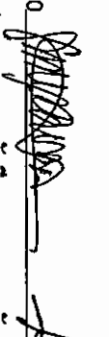

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา
ภูเก็ต ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การรบกวนทางแสงและทิศทางลม (ต่อ)	โครงการเลือกใช้กระจกติดแสง ที่มีค่าประมาณการสะท้อนแสงของกระจกประมาณ 7.9% เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ผนังอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30 เพื่อให้ไม่เกิดแสงสะท้อนรบกวนบริเวณพื้นที่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้	(4) เจ้าของโครงการทำหนังสือแจ้งมาตรการป้องกันที่ข้างเคียงรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลมจากตัวโครงการ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่หลัง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่ายประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับโดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว (5) จัดให้มีแผงบังแดด SUNSCREEN เพื่อบังสายตา และเพิ่มความสวยงาม เนื่องจากเป็นทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก อาจได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายถึงช่วงเย็น	

เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายวิชา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวราณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด
168/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน - การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
169/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- โรงพยาบาลสิริโรจน์ (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลูม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลูม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
3. เสียงและสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดและระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
170/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ออลิคีย์ อินท์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและ ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ความสั่นสะเทือน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำงานหนักและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
4. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

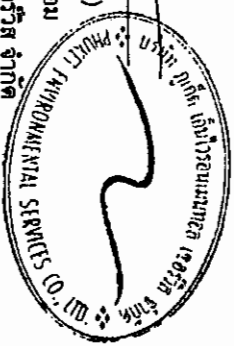
เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
6. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
7. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
8. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างทำความสะอาด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณเปิดตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ▪ ความเป็นกรดด่าง ▪ บีโอดี	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ▪ pH meter ▪ วิธี Azide Modification	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขอลิเคย์ อินท์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ปริมาณสารแขวนลอย - ซีดีไฟต์ - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique		
9. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
10. คุณภาพชีวิต	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบคุณภาพชีวิต	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด
173/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สอริเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

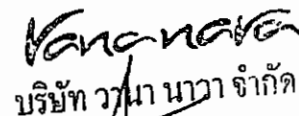
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ถนนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพรั่วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- Chain Link และแผงตาข่ายที่กันรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ซอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด
175/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮอลิเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ส่วนเกราะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิบัติ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
14. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

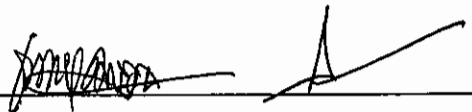
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



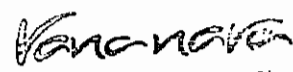
ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หมึก	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหมึกไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

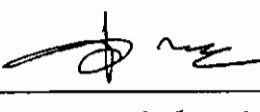
เดือน พฤศจิกายน 2560


(นายชนา พงรั่งมี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

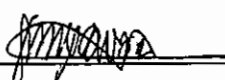

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

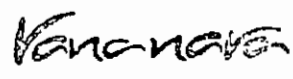
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

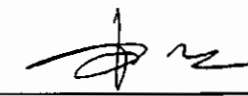


ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอเลย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ระบบสุขภัณฑ์	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- ดึงเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ - ทางกายภาพ ■ สี ■ ความขุ่น ■ ความเป็นกรด-ด่าง - ทางเคมี ■ สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย ■ ความกระด้างทั้งหมด ■ ซัลเฟต ■ คลอไรด์ ■ ไนเตรด ■ ฟลูออไรด์	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำดิบและบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ■ วิธี Visual Comparison Method ■ วิธี Nephelometric Method ■ วิธี Electrometric Method ■ วิธี Calculation Method ■ วิธี EDTA Titrimetric Method ■ วิธี Turbidimetric Method ■ วิธี Argentometric Method ■ วิธี Cadmium Reduction Method ■ วิธี Alizarin Photometric Method	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของ การ เปิด ดำเนินการ หลังจาก นั้นทุก 6 เดือน หรือปี ละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำ ชื้อ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด


 เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นายชนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด


 เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นางสาวจุฑาฉรินทร์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)		- ทางโลหะหนักทั่วไป ■ เหล็ก ■ แมงกานีส ■ ทองแดง ■ สังกะสี - สารพิษ ■ ปรอท ■ ตะกั่ว ■ สารหนู ■ โครเมียม ■ แคดเมียม - ทางแบคทีเรีย ■ แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม ■ แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม	■ วิธี Phenanthroline Method ■ วิธี Persulfate Method ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Fumace) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Fumace) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Fumace) ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN)		
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
179/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

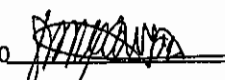
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

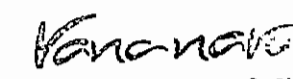
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- การตกตะกอนของกรวดทราย	- ตรวจสอบการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี	- ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด


 เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท วานา นาวา จำกัด


 บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอติเตย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองกะทู้ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด
181/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

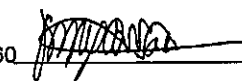
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอเลีย อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ชัลไฟต์ ■ ปริมาณสารละลาย ■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ คลอริฟอร์ม แบบที่เรียทั้งหมด	■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique		
	- บ่อคินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อคินกำจัดละอองน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บ่อคินบำบัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อคินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560



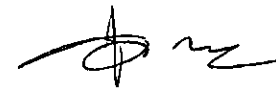
(นายชนา พงษ์รังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด


บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซอริเคย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ทำการทดสอบเดินเครื่องทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
9. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงลงไปยังพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนเก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
10. คุณภาพชีวิต	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบคุณภาพชีวิต	- สอดถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธน พุ่มรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท วานา นาวา จำกัด
183/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยาไนด์ - คลอไรด์ - แอมโมเนีย	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Technique (MPN) 10 Tube - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium) - วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC) - วิธี Argentometric Method - วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา ภูเก็ต ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. สระว่ายน้ำ (ต่อ)		- ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิตห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน - ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด - บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด
185/208

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด





สัญลักษณ์



บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงพยาบาลศิริโรจน์

อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 660 เมตร

รูปที่ 1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณโครงการและพื้นที่อ่อนไหว
ในระยะก่อสร้าง

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.google.co.th/maps, 2560

Vanana Nawa

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

[Signature]

(นายหนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

เดือน พฤศจิกายน 2560

[Signature]

(นางสาวจตุรรัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท วูเกด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



~~M. J. J.~~ ~~Francisco~~

(က)ပထမ၊ ဒုတိယနှင့် သုံးတတိယ

กรมการผู้จัดการ

આચાર્યશ્રી

เดือน พฤศจิกายน 2560

(ผู้ปกครอง กรุณาลงชื่อและลงนาม)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ස. ප්‍රබන්ධ

— **ກະສັດພາຍ (Outer)**

பேரவையுடைய உத்தரவு

1997

[illegible]

Pharm 72 m.

410.25-1

THE

NY 411-553

1

02

10

6/15/80 12:30

62

10.35

3-

$$I_{2D1} + I_{2D2}$$
$$-50.57 - 57.57 + 19.84$$
[illegible]

44" AREA HOOD

1/12/20

2

—

space
architects
Graphic Building Group, 177 Pine, 1st Floor, New York, NY 10038
Tel: (212) 675-1000
Fax: (212) 675-1001
E-mail: info@spacearchitects.com

ENTER

Send us your quest card today
and we'll randomly select three and award
each \$1,000.00. To enter, call 1-800-888-8888
or visit www.88888.com

©2004 88888, Inc.

MATERIALS	
2x4	2x4
6x6	6x6

Primary Diseases	
Visual System	10/20
Brain Vessels	10/20
rd. Brain	10/20
Secondary and Remote Diseases	
Systemic Vm	10/20
rd. Brain	10/20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

REV	DATE	DESCRIPTION
000000		
APPROVED		

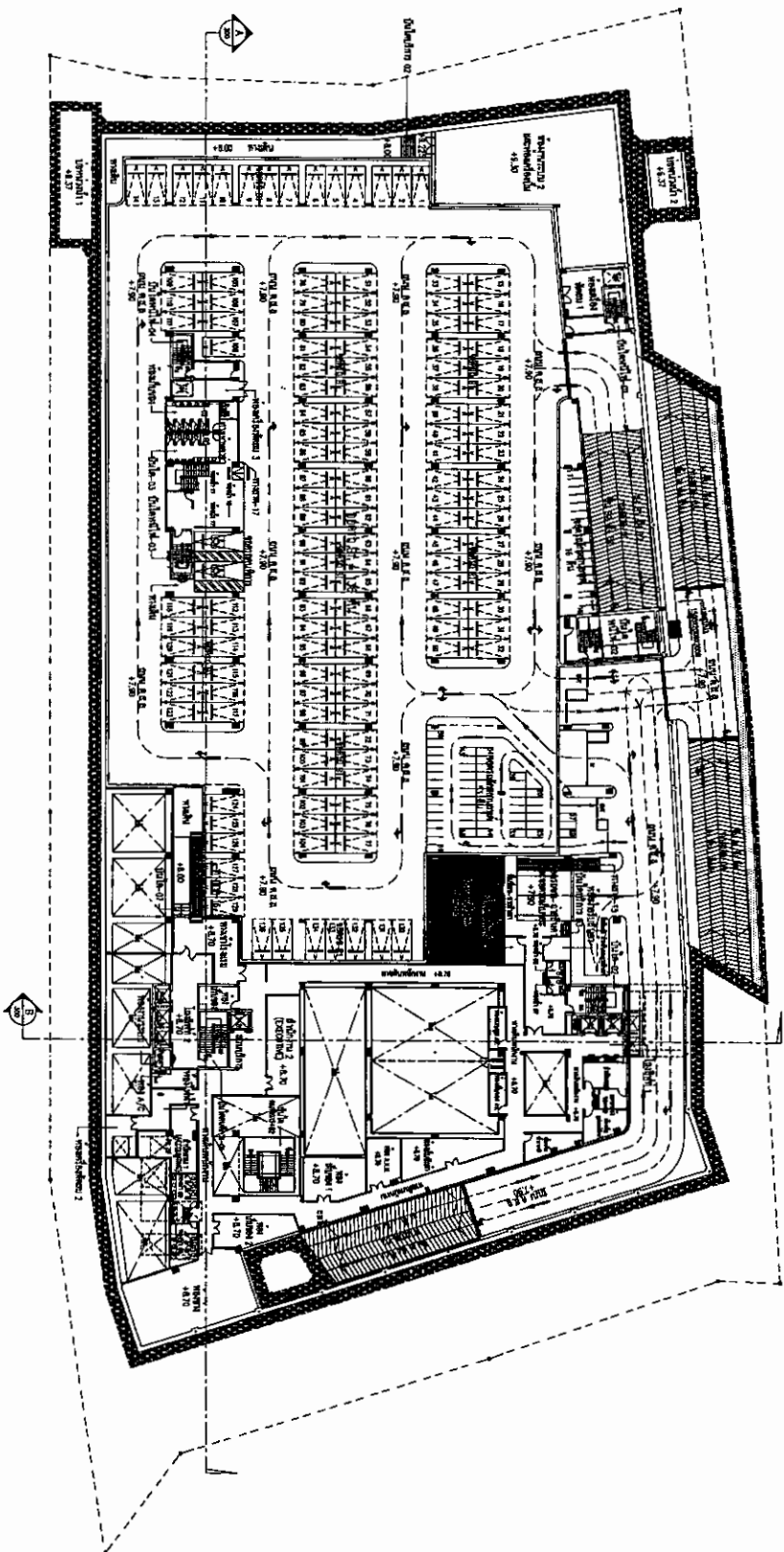
นางสาว นงนา ภูเก็ก

องค์การไรรวม ๕ ชิ้น
พ.ค. ๒๕๖๓ หรือ

SA-01-12/CLA

เคอเนค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 บริษัท รานา นาวา จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท รานา นาวา จำกัด
 (นางชานา พุทธิวิธ และ นางสาวอริยวรรณ เจริญผล)

เคอเนค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 บริษัท รานา นาวา จำกัด
 (นางสาวจุฑาภรณ์ บุญแก้ว)
 ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนลูกค้า
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผังพื้นที่ดิน B1
 1: 500 A1 A1
 1: 500 A1 A1



ภาพถ่ายทางอากาศ

space บริษัท สเปซ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		PROJECT โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน สถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	
CLIENT บริษัท รานา นาวา จำกัด		DESIGNER บริษัท สเปซ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	
LOCATION กรุงเทพมหานคร		DATE 192/208	
SCALE 1: 500 A1 A1		PROJECT NO. A095-B0-04-AR-120	
DATE 01-04-2017		PROJECT NO. A095	

สัญลักษณ์

- ห้องพักขยะอินทรีย์
- ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล
- ห้องพักขยะอันตราย

ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว)
อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักอาศัย เวิร์ด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒธิ และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

Vanana
บริษัท วานา นาวา จำกัด

 space สถาปัตย์ 25 Sukhumvit 11, Bangkok 10110, Thailand T : 02-261-1111 F : 02-261-1112 E : info@space.co.th	
enr ENR TECHNICAL CONSULTING CO., LTD. 100/10 Sukhumvit 11, Bangkok 10110, Thailand T : 02-261-1111 F : 02-261-1112 E : info@enr.co.th	
NOTE + ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER UNLESS OTHERWISE INDICATED + NO DIMENSIONS SHALL BE SCALED + ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE SPACE ARCHITECT COLLO. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR PERMISSION	
ARCHITECTS สถาปัตย์ ชัยวัฒน์ 38% 388 สถาปัตย์ ชัยวัฒน์ 38% 388	
STRUCTURAL ENGINEERS วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388 วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388	
ELECTRICAL ENGINEERS วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388 วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388	
MECHANICAL AND PLUMBING ENGINEERS วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388 วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388	
LANDSCAPE วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388 วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388	
QUANTITY SURVEYOR วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388 วิศวกร ชัยวัฒน์ 38% 388	
PROJECT โครงการโรงบำบัดขยะอินทรีย์ วานา นาวา ภูเก็ต	
OWNER บริษัท วานา นาวา จำกัด	
LOCATION ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต	
BUILDING NAME อาคารโรงแรม 6 ชั้น ขนาด 253 ห้อง	
FILE มีบริเวณคำพิศุขวิทยา	
DRAWING NO. A095-B0-04-AR-091	
SCALE 1 : 300 AT A1 1 : 600 AT A3	
DATE 02-03-2017	
REV A095 A	

ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับปรุงพื้นที่และบางส่วนว่างรกร้าง)
อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักอาศัย เวิร์ด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

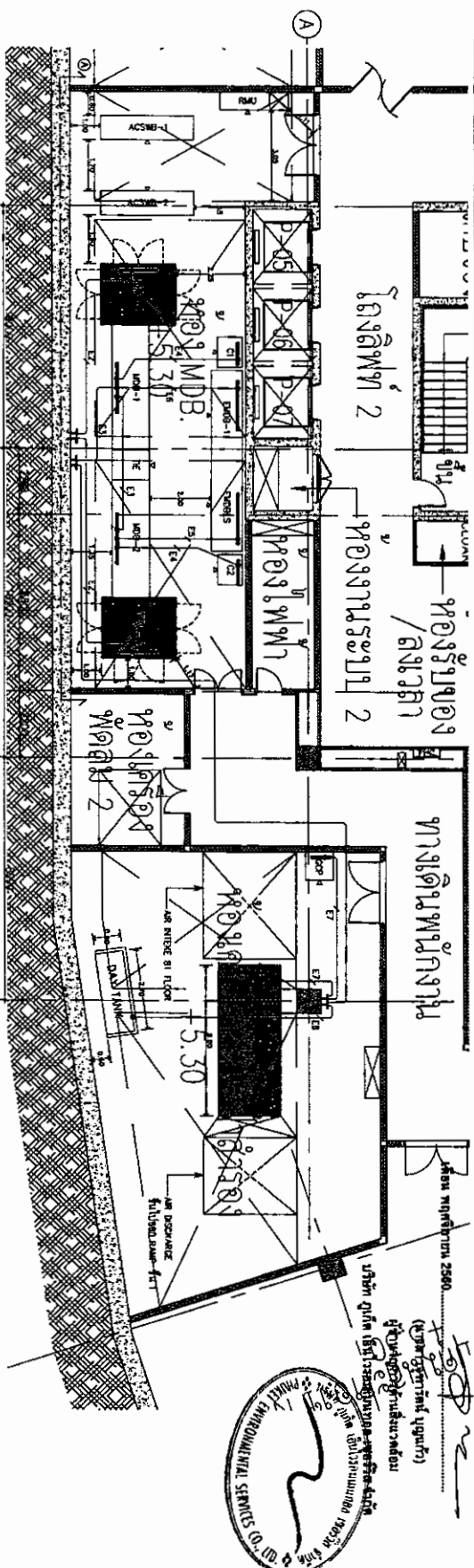
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผังบริเวณแสดงตำแหน่งห้องพักขยะ
มาตราส่วน : 1 : 300 AT A1
1 : 600 AT A3

193/208

รูปที่ 8 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวมชั้น 1



สัญลักษณ์

- แนวท่อ TO HEADER
- แนวท่อ TO FIRE TANK
- Y Y หัวรับน้ำ FDC
- ▨ ถังเก็บน้ำขังของดีเซลเพลิง 375.90 ลบ.ม

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นายธนา พุฒรังษี และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วานา นาวา จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว)
อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักอาศัย เวิร์ด

เดือน พฤศจิกายน 2560

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



2-#21/2"x#21/2"x#4" FDC.

ถนนพหลโยธิน (แยก-สามแยก)

ไปป่าตอง

รูปที่ 10 มีระบบดับเพลิง

ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่บางส่วนกำลังปรับปรุงพื้นที่และบางส่วนพืชปลูกคลุม)
อนาคตจะพัฒนาโครงการสามารทพักรีสอร์ท ภูเก็ตพาร์ค

แปลนพื้นที่บริเวณ ระบบดับเพลิง

185/208

 space architectural 23 Sakon Nakhon Rd. Sakon Nakhon 47000 Tel: 09-1234-5678 Email: info@spacearchitect.com	
 EMC CONSULTING ENGINEERS 23 Sakon Nakhon Rd. Sakon Nakhon 47000 Tel: 09-1234-5678 Email: info@emc-engineers.com	
 METR 23 Sakon Nakhon Rd. Sakon Nakhon 47000 Tel: 09-1234-5678 Email: info@metr-engineers.com	
NOTE * ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER UNLESS OTHERWISE INDICATED * DIMENSIONS SHALL BE RECHECKED * ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE SPACE ARCHITECT CO., LTD. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR PERMISSION	
PROJECT รายการ: ☒ 208 208 185/208	
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกร: ☒ 208 208 185/208	
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกร: ☒ 208 208 185/208	
MECHANICAL ENGINEER วิศวกร: ☒ 208 208 185/208	
SANITARY ENGINEER วิศวกร: ☒ 208 208 185/208	
CHECKED DATE DESCRIPTION	
PROJECT โครงการโรงแรมรีสอร์ท อิมบิ วานา นาวา ภูเก็ต	
OWNER บริษัท วานา นาวา จำกัด	
LOCATION ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต	
BUILDING NAME อาคารโรงแรม 6 ชั้น ขนาด 253 ห้อง	
FILE แปลนพื้นที่บริเวณ ระบบดับเพลิง	
DRAWING NO. SN-01-13/EIA	
SCALE SCALE AS SHOWN SHEET NO. 185/208	
DATE JOB NO. REV.	



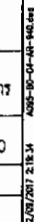
DATE	ADD NO.	REV.
02-05-2017	A095	A

186/208

[illegible]

บริษัท วานา นาวา จำกัด

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

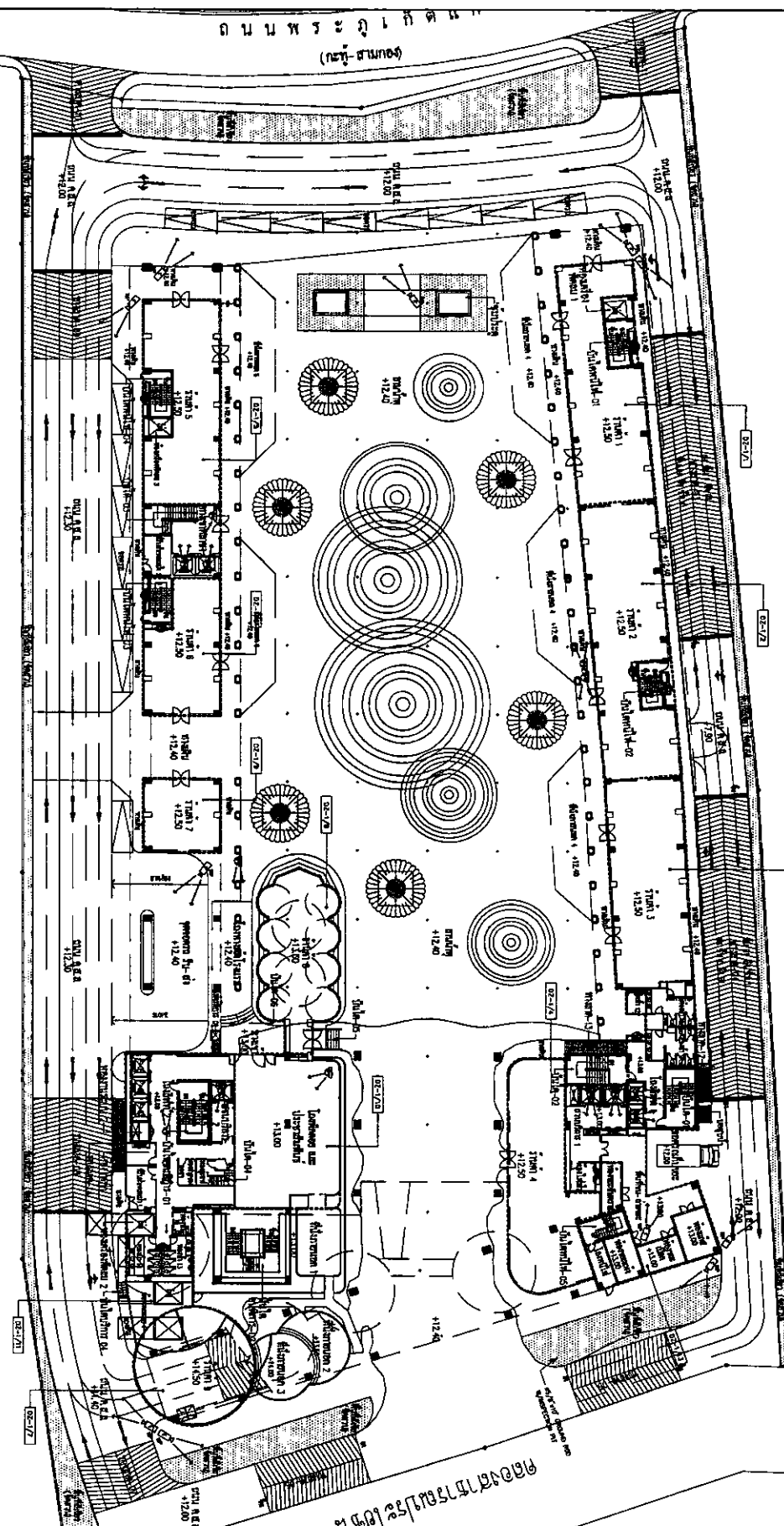


ทิศทางการมองรูปบ้าน

199/208

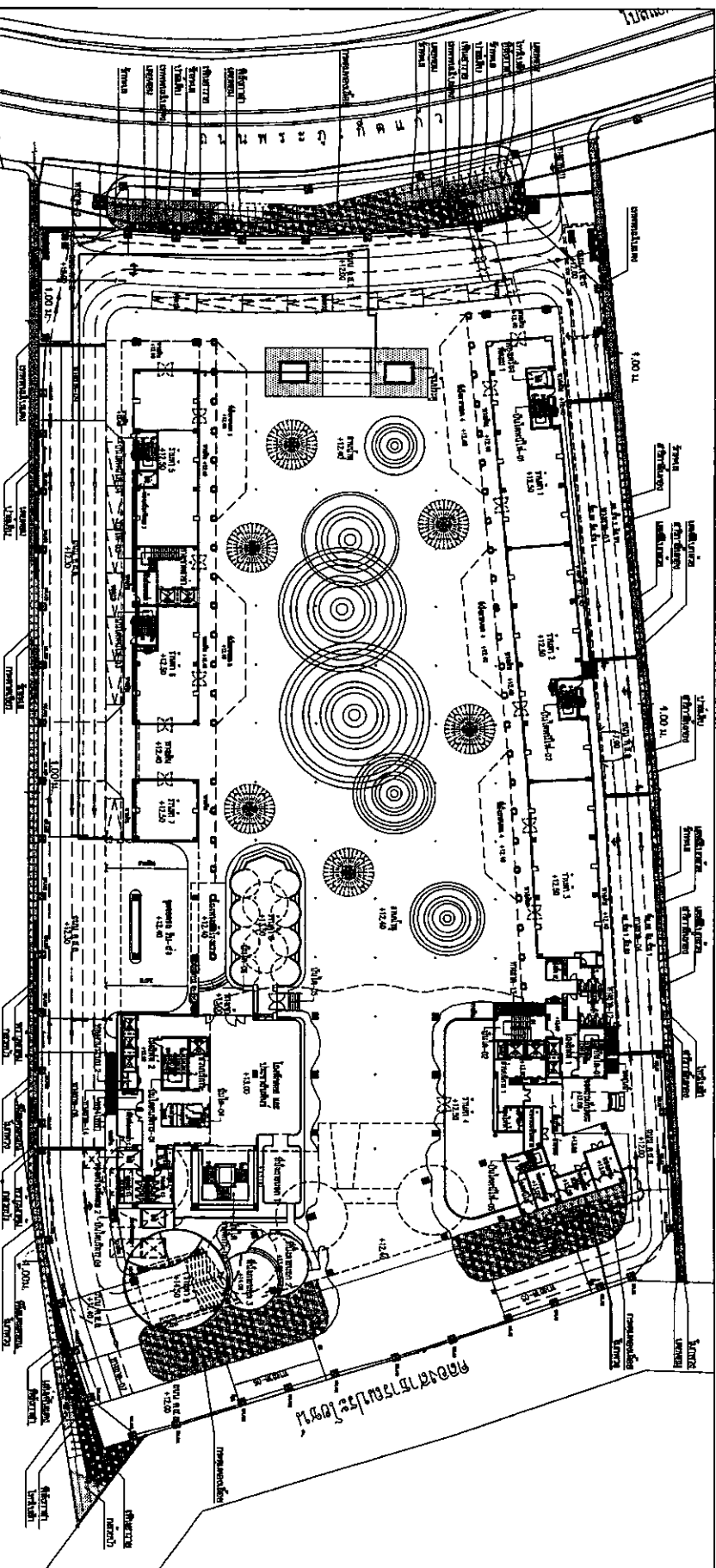
เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นายชนา พุฒศรี และ นางสาวอัคราราม เจริญผล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ราม นาวา จำกัด
 ที่ดินมุกดอิน (ส่วนมะพร้าว)
 อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักอาศัย เวสต์

เดือน พฤศจิกายน 2560
 (นางสาวจุฑาวัลย์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กู๊ด ดีไซน์โรนเมทอเรียล เซอร์วิส จำกัด
 บริษัท กู๊ด ดีไซน์โรนเมทอเรียล เซอร์วิส จำกัด



ที่ดินมุกดอิน (พื้นที่บางส่วนของพื้นที่และบางส่วนของพื้นที่ป่าดงดิบ)
 อนาคตจะพัฒนาโครงการที่พักอาศัย เวสต์

SYMBOL	DESCRIPTION
	FIXED DOME DAY/NIGHT STARLIGHT HD IP CAMERA AUTO IRIS
	FIXED DAY/NIGHT STARLIGHT HD IP CAMERA AUTO IRIS WITH IP66 HOUSING



Konkrete
Anforderungen an die
Anforderungen an die

กรมการศาสนา

เลขาธิการฯ พงศพัชร์ และ นางธำมณีการาม เจริญผล
(นางสาว พงศพัชร์ และ นางธำมณีการาม เจริญผล)

[illegible]

เล่มที่ ๒๓๖ พฤษภาคม ๒๕๕๐

1. 201/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/28

UNITED NATIONS
ENVIRONMENTAL
PROGRAMME

ชื่อพืช	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น
ไม้เลื้อย	ตีนเป็ด	<i>Alocasia macrorrhiza</i>	(20.72 กว.)
ไม้ยืนต้น	มะลิลา	<i>Artisia elliptica</i> Thunb.	(50.05 กว.)
ไม้พุ่ม	ขมิ้นเครือ	<i>Wrightia religiosa</i> Benth.	(40.82 กว.)
ไม้พุ่ม	เทียนเมือง	<i>Ficus lyrata</i>	(24.86 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Ficus deltoidea</i> Jack.	(20.51 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Litsea grandis</i>	(32.86 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Philodendron</i> spp.	(10.89 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Pseuderanthemum variegatum</i>	(92.26 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Scaevola taccada</i>	(106.47 กว.)
ไม้พุ่ม	กล้วยไม้	<i>Musa ornata</i> Roxb.	(26.26 กว.)

ลำต้น	เปลือกไม้	เนื้อไม้	ราก
ใบ	ใบแก่	ใบอ่อน	
ดอก	ดอก		
ผล	ผล		
เมล็ด	เมล็ด		
อื่นๆ	อื่นๆ		

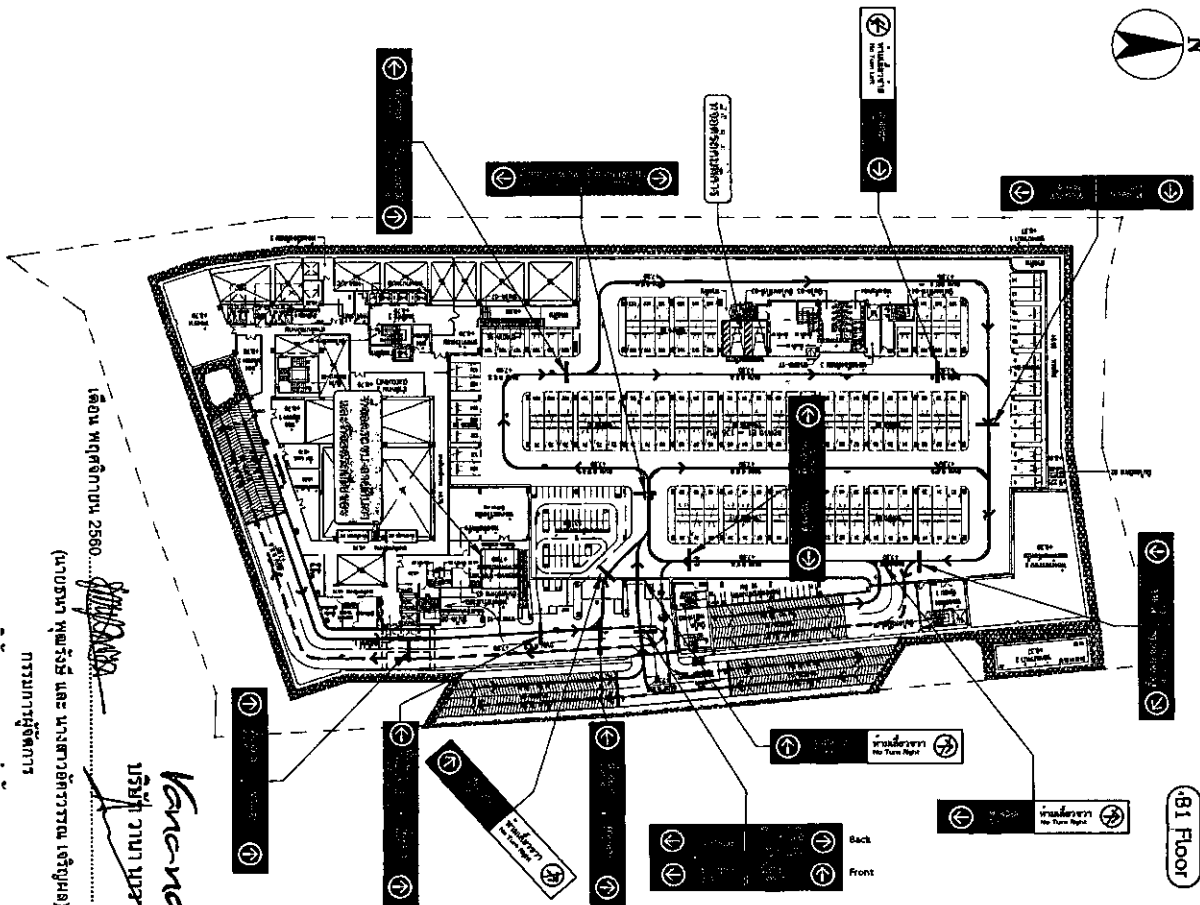
[illegible]

พื้นที่	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (ไร่)
พื้นที่ 1	135.28 ไร่	135.28 ไร่	135.28 ไร่
พื้นที่ 2	284.30 ไร่	284.30 ไร่	284.30 ไร่
พื้นที่ 3	446.74 ไร่	446.74 ไร่	446.74 ไร่
พื้นที่ 4	157.43 ไร่	157.43 ไร่	157.43 ไร่

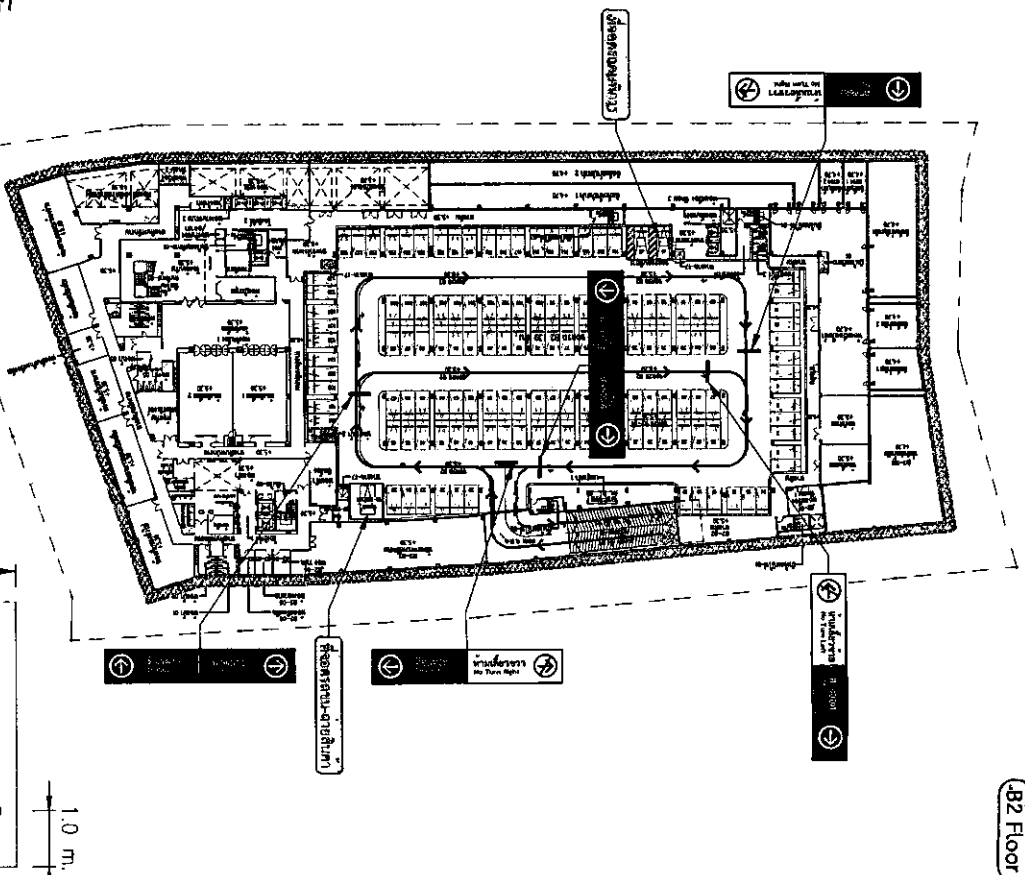
ผู้บัญชาการตำรวจนครบาลสามารถชี้แจงได้ว่าทาง
ไปยิง 1 ในคดีนี้ว่านักสืบที่นำตัวไป 2-12 พ.ม.

รูปที่ 19 ผังพื้นที่สีเขียวในย่านและในกรุงเทพมหานคร

[illegible]



B1 Floor



B2 Floor

Title

S2R
consulting

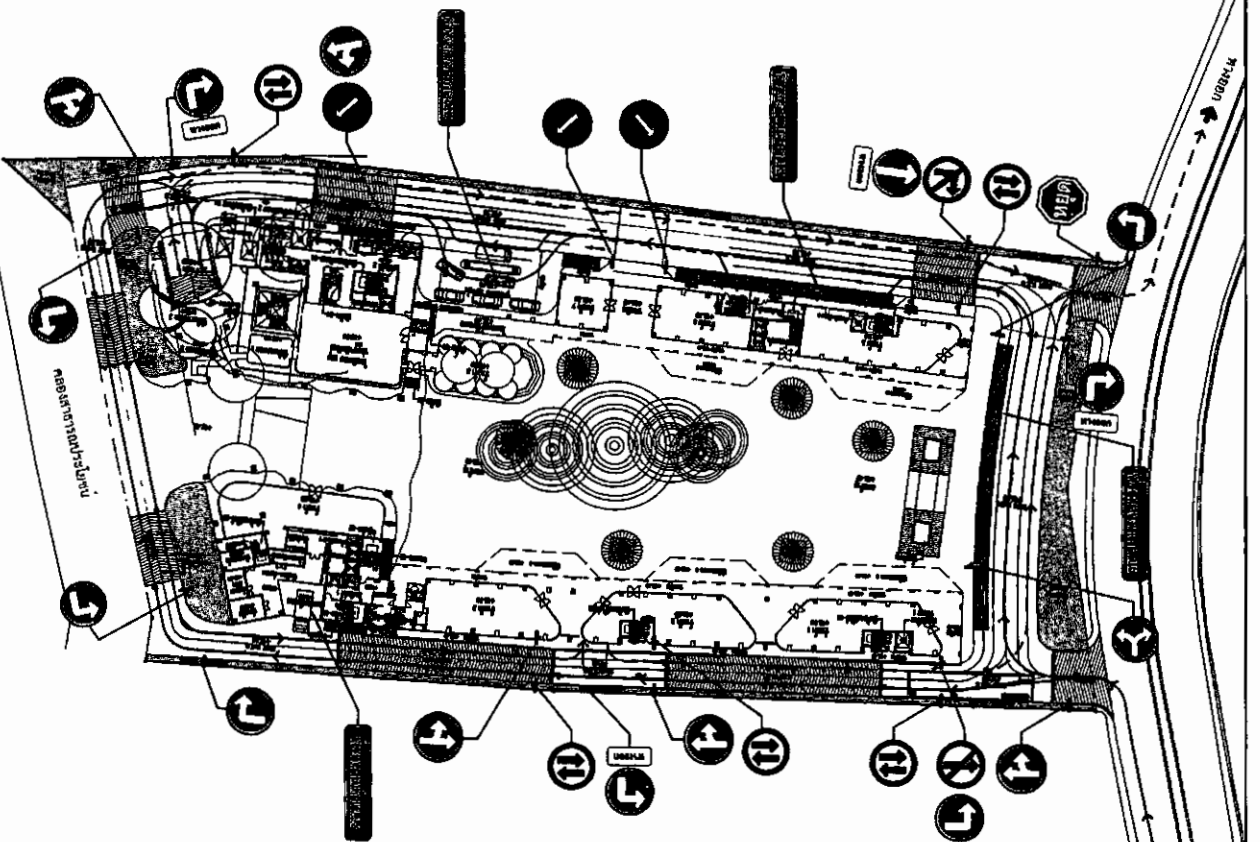
ผู้แสดงการเตรียมเส้นทางและเครื่องหมาย
ป้ายจราจรภายในโครงการชั้นใต้ดิน B1 และ B2

บริษัท นาวา จำกัด
โครงการผู้จัดการ
และ นางสาวอัคราพร เจริญผล
(นางธนฯ พงศกัญญา 2560)
เดือน พฤศจิกายน 2560

บริษัท นาวา จำกัด
โครงการผู้จัดการ
และ นางสาวอัคราพร เจริญผล
(นางธนฯ พงศกัญญา 2560)
เดือน พฤศจิกายน 2560

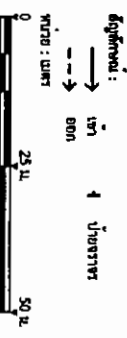
ชื่อยื่นขอ อนุทิน นาวา
ตุลาคม 2560

Owner
บริษัท นาวา จำกัด



เดือน พฤศจิกายน 2560.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
อธิบดี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

เดือน พฤศจิกายน 2560.....
(นายธนา พุฒพันธ์ และ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วานา นารา จำกัด



[illegible]