

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๕๘๗๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

อ้างถึง หนังสือจังหวัดพังงา ที่ พง ๐๐๑๔.๒/๕๕๔๒ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดพังงา ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๒๖ ห้อง จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยนแชนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา ดังกล่าว โดยให้บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากจังหวัดพังงาได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดพังงา ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ**

**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด**

**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลค็กคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 126 ห้องพัก ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 13,331.05 ตารางเมตร ขนาดพื้นที่โครงการ 16- 2-54 ไร่ หรือ 26,616 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 36 อาคาร เป็นอาคารบ้านพัก จำนวน 23 อาคาร อาคารห้องพัก จำนวน 4 อาคาร อาคารต้อนรับ อาคารบริการ และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ดิโอเชี่ยน แชนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจิตารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล-เซอร์วิส จำกัด

(คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1 ทรัพยากรกายภาพ**<br>1.1 สภาพภูมิประเทศ | เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด | - | - |
| 1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | **1) ทรัพยากรดิน**<br>เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ สำหรับในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง<br>อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ** | (1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากและก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน<br>(2) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานราก ขุดบ่อเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น ราบเรียบสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน | - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่<br>- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ |

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ) | **2) การเกิดดินถล่ม**<br>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก**รูปที่ 3-14** แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดพังงา พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเกิดดินถล่ม | (3) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน โดยโครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อดักตะกอนและบ่อดักขยะ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนปล่อยออกสู่ร่องน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป<br>(4) ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน<br>(5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุหรือแผ่นดินไหว | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ | **1) ธรณีวิทยา**<br>สภาพธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาด้านทิศตะวันตกติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และตอนใต้ของจังหวัดเป็นที่ราบริมชายหาด พื้นที่ราบนี้เกิดจากการกระทำของทางน้ำ การกัดเซาะและทับถมของชายฝั่งทะเล ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาด้านในเป็นการสะสมของตะกอนแบบขั้นบันได (Terrace deposits) และเป็นหินแกรนิตที่โผล่แทรก (Intrusive) ขึ้นมา ด้านทิศตะวันออกเป็นหินดินดาน หินทราย มีสีเขียวถึงเทา ซึ่งมีหินแกรนิตโผล่แทรก (Intrusive) เข้ามาด้วยเช่นกัน ส่วนเกาะที่อยู่ทางตอนใต้เป็นหินทราย หินกรวดมนและหินปูน รอยเลื่อน (Fault) มีการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้<br>**2) การเกิดแผ่นดินไหว**<br>สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัด ที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการเกิดแผ่นดินประเทศไทย ส่วนในแอ่งอันดามัน (บริเวณทะเลอันดามัน) เกิดในช่วงประมาณต้นสมัยอีโอซีน (Early Eocene) โดยที่เปลือกโลกมหาสมุทรอินเดีย เริ่มมุดตัวลงใต้เปลือกโลกแผ่นพื้นทวีป (continental crust) ทำให้เกิดแอ่งอันดามันขึ้น และเมื่อมีการเคลื่อนที่ของแผ่นทวีปอินเดียขึ้นไปทางเหนือมากขึ้น ทำให้เกิดแรงเฉือนด้านขวา (dextral shear) มากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสุมาตราตอนเหนือและแอ่งเมอร์กุยมากขึ้นจากที่มีการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนต้น-ไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้นทะเล | (1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน<br>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที<br>(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง<br>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | อันดามัน จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene- Recent) การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกในแอ่งเมอร์กุยซะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอร์กุยก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอร์กุยยังมีการทรุดตัวและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง<br>ทั้งนี้ จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี แสดงดัง**รูปที่ 3-3** พื้นที่โครงการอยู่ใน**เขต 2n** ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 68.0 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 19.0 กิโลเมตร | (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง<br>(6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | **3) การเกิดสึนามิ**<br>เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 09.05 นาฬิกา บริเวณชายฝั่งทะเลเขาหลัก-บ้านน้ำเค็ม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา น้ำทะเลแห้งจากหน้าหาดลงลงประมาณ 100 เมตร เป็นเวลา 5 นาที จากนั้นเมื่อเวลา 09.38 นาฬิกา ปรากฏมีคลื่นสูง 2-3 เมตร เข้ากระทบระลอกแรก และระลอกที่สองคลื่นที่มีความสูง 6-7 เมตร เข้ากระทบฝั่งเมื่อเวลา 09.43 นาฬิกา ต่อมาเวลา 10.03 นาฬิกา คลื่นสูงกว่า 10 เมตร เข้ากระทบฝั่งซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายในพื้นที่ตำบลบางม่วงอย่างมหาศาล ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านธุรกิจการท่องเที่ยว เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน<br>สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานที่อพยพ อุทยานแห่งชาติเขาหลัก และที่สูง (ซอยเนินทอง) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.50 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 4 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ประกอบกับบริเวณถนนนางทอง ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกของโครงการ จะมีป้ายแสดงจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่เดินอยู่ตามชายหาดสามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆได้ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ติดชายหาดนางทอง ซึ่งเคยได้รับผลกระทบจากการเกิดสึนามิ ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยปัจจุบันหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาจัดทำระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิที่ทันสมัยและรวดเร็ว นอกจากนี้สำหรับหอเตือนภัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ หอเตือนภัยที่ตั้งอยู่บริเวณหน้าหาดนางทอง ห่างจากโครงการประมาณ 390 เมตร ดังนั้น **จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ** อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีมาตรการในการป้องกัน และมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่คนงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ | ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้<br>**1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร**<br>การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996<br>**1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)**<br>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)<br>**1.2 การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**<br>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0419 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) | (1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่จะก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา<br>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง<br>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น<br>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | **2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล**<br>การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA.<br>**(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0410035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)<br>**(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)**<br>จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.4000022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) | (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที<br>(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก<br>(9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) "<br>(10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | **(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$)**<br>จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.008155 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)<br>**(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$)**<br>จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.003701 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544))<br>**(5) ไฮโดรคาร์บอน (HC)**<br>จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.430006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐาน | (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วยผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคึกคัก)<br><u>มาตรการเพื่อควบคุมและลดลกระทบของฝุ่นของโครงการ (ตามแนวทาง สผ., กุมภาพันธ์ 2560)</u><br>● มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์<br>ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง<br>อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก อีกทั้ง หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคึกคัก)<br>นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน | • มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง<br>(1) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว<br>(2) จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุและเวลา<br>• มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ<br>(1) ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาต<br>(2) ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | **3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง**<br>การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดย คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน, 2560) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้<br>1. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)<br>2. การก่อสร้าง (Construction)<br>3. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)<br>การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้<br>1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)<br>2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)<br>3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts) | • มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง<br>(1) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด<br>(2) ทำผนังหรือตาข่ายกั้นกิจกรรมหรือแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น<br>(3) ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง<br>(4) ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>• มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร<br>(1) ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด<br>(2) ไม่เดินเครื่องจักรในขณะไม่ใช้งาน<br>(3) หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินด้วยไฟฟ้า<br>(4) ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง<br>(5) วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | | • มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง<br>(1) ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย<br>(2) จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ<br>(3) ใช้ระบบการขนส่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นระบบปิด<br>(4) จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งของที่ก่อให้เกิดฝุ่น<br>• มาตรการด้านการจัดการของเสีย<br>(1) ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>• มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน<br>(1) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น<br>• มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง<br>(1) หลีกเลี่ยงการขูดผิดคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตอินทรีย์ก่อน<br>(2) การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้อินทรีย์ชื้นเสมอ<br>(3) ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมปัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | | • มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน<br>(1) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี<br>(2) ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง<br>(3) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ<br>(4) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง<br>(5) ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน | **1) เสียง**<br>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ<br>สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ตเขาหลักอาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.23 เมตร และโรงแรมเดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.47 เมตร สำหรับทิศตะวันออกติดกับถนนภาระจำยอมและถนนนางทอง และทิศตะวันตก ติดกับทะเล (หาดนางทอง) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ส่งผลกระทบในด้านนี้<br>จากผลการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อโรงแรมโอเชี่ยน บรีซ รีสอร์ท เขาหลัก อาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ และโรงแรม เดอะ แซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว มีค่าระดับเสียงในช่วง 71.29 – 85.53 dB(A) | **1) เสียง**<br>(1) จัดให้มีรั้วเมทัล ชีท สูง 2.4 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ<br>(2) จัดให้มีผนังกันเสียงชั่วคราว เป็นเมทัล ชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงช่วงขึ้นโครงสร้าง<br>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงการเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง<br>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัดเจาะ เจีย หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน<br>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก<br>(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป | **1) เสียง**<br>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 และระดับเสียงรบกวน ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 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 และงานตกแต่งอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง<br>โครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบโดยจัดให้มีรั้วทึบชั่วคราว ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างได้ ทั้งนี้แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้<br>**1) ช่วงทำฐานราก**<br>**1.1) แหล่งกำเนิดเสียง** ได้แก่ งานฐานราก จะส่งผลกระทบต่อโรงแรมโอเชี่ยน บรีซ รีสอร์ท เขาหลัก อาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ และโรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว มีค่าระดับเสีย 71.29-71.54 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.4 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) ทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 57.5-58.1 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ | (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี<br>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศตะวันออกเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง<br>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน<br>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน<br>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | **1.2) การรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง 2 แห่ง**<br>เมื่อมีการรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง ช่วงทำฐานรากกับระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ (Leq 24 ชั่วโมง) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11-12 กรกฎาคม 2559 มีระดับเสียงในรูปของค่า $Leq_{24}$ เท่ากับ 55.90 dB(A) ระดับความเข้มเสียงจาก 2 แหล่งรวมกัน = 58.1 dB(A) ดังนั้น บุคคลภายนอกจะได้รับระดับความดังเสียง เท่ากับ 58.1 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A)<br>**1.3) เสียงรบกวน**<br>โครงการก่อให้เกิดระดับการรบกวน 2.6 dB(A) จึงถือว่าไม่เป็นเสียงรบกวน จากการประเมินเสียงรบกวนกรณีเลวร้ายสุดจากการก่อสร้างฐานรากของโครงการ พบว่า จะมีค่าระดับเสียงรบกวน 2.6 dB(A) ดังนั้น ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการจึงไม่เป็นเสียงรบกวน<br>**2) ช่วงโครงสร้างอาคาร**<br>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้างจะส่งผลกระทบต่อโรงแรมโอเชี่ยน บรีซ รีสอร์ท เขาหลัก อาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ และโรงแรม เดอะ แซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว มีค่าระดับเสียง 81.29-81.54 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้เป็นรั้วทึบเมทัล ชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร โดยปิดตลอดแนวของแต่ละชั้น สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 59.2-59.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ | (13) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "เป็นรถสำหรับใช้ในโครงการแกรนด์ เมอร์เคียว เขาหลัก บางสัก หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"<br>(14) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน<br>(15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด<br>(16) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ 5.2-5.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)<br>**3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร**<br>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่งจะส่งผลกระทบต่อโรงแรมโอเชี่ยน บรีซ รีสอร์ท เขาหลัก อาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ และโรงแรม เดอะ แซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว มีค่าระดับเสียง 85.29-85.53 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 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 56.4-56.6 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ -1.4- -1.6 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) | (17) โครงการได้กำหนดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**2) ความสั่นสะเทือน**<br>กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์ตอกเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดินระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร<br>โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ประกอบกิจการประเภทโรงแรมเพื่อการอยู่อาศัย จัดเป็นกิจการหลัก โดยจัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) โดยจะส่งผลกระทบต่อ โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ตเขาหลักอาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.23 เมตร และโรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.47 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับความสั่นสะเทือน 14.62 มิลลิเมตร/วินาที และ 14.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าอยู่ในช่วง 10-15 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคืออยู่ในระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน | **2) ความสั่นสะเทือน**<br>(1) โครงการจะเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม ซึ่งจะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม<br>(2) ขุดคูดิน (Trenching) ลึก 3.0 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้และทิศเหนือ ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง<br>(3) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง<br>(4) ใช้หมอนรองเสาเข็มที่อ่อน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน<br>(5) จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยตอกด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร | **2) ความสั่นสะเทือน**<br>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | DIN 4150 (1986) พบว่า เกิน 10 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าเกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือเกินมาตรฐาน<br>แนวทางการป้องกันความเสียหายจากการตอกเสาเข็ม ด้วยวิธีการขุดคูดิน (Trenching) ลึก 3.0 เมตร สำหรับทิศใต้และทิศเหนือ ซึ่งจะสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 30 (Jackson. *et al.*, 2007) ซึ่งจากการคำนวณเมื่อใช้ค่าระดับแรงสั่นสะเทือนลดลง ที่ส่งผลกระทบต่อ โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ตเขาหลักอาคาร 4 ชั้น ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.23 เมตร ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการและโรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี อาคารชั้นเดียว ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.47 เมตร ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือ 4.39 มิลลิเมตร/วินาที และ 4.20 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรม | (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) | ที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน<br>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบกับโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ | (7) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด<br>(8) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน<br>(9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี<br>(10) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน<br>(11) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>(12) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) "<br>(13) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน<br>(14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น<br>(15) จัดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **2 ทรัพยากรชีวภาพ**<br>2.1 นิเวศวิทยาทางบก | เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้<br>**1) ทรัพยากรป่าไม้**<br>พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ สำหรับพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ มีเพียงไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นหูกวาง ต้นไผ่ ต้นตะแบก ต้นหมาก ต้นไทร ต้นตีนเป็ด ต้นราชพฤก ต้นยูคาลิปตัส ต้นมะม่วง ต้นจิกทะเล ต้นประดู่ ต้นกฐิน ต้นมะละกอ ต้นสน ต้นขี้เหล็ก และต้นเหลืองสิรินธร ทั้งนี้ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด<br>**2) ทรัพยากรสัตว์บก**<br>สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) | สัตว์บกที่พบคือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เหี้ย นก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และนกเอี้ยงสาริกา และแมลง ได้แก่ มดแดง ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทยทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**<br>**3) ทรัพยากรป่าชายหาด**<br>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณป่าชายหาด หาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 ตลอดแนวหาดนางทองบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 900 เมตร พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นมะพร้าว ต้นตีนเป็ดทะเล และต้นหูกวาง โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อป่าชายหาด** | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล | พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับหาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สภาพชายหาดบริเวณหาดนางทอง มีรายละเอียดดังนี้<br>**1) ทรัพยากรปะการัง**<br>จังหวัดพังงานับว่าเป็นจังหวัดที่มีเกาะมากมาย จึงมีแหล่งของปะการังมากตามไปด้วย พื้นที่รวมของแนวปะการังทั้งหมดประมาณ 25.6 ตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่าใหญ่ที่สุดในประเทศ จากการที่ท้องทะเลบริเวณจังหวัดพังงามีทั้งที่อยู่ในเขตทะเลลึกและเขตน้ำตื้น ทำให้เห็นความแตกต่างของการพัฒนาการก่อตัวแนวปะการังแตกต่างอย่างชัดเจน ในอ่าวพังงาซึ่งเป็นเขตทะเลน้ำตื้นมีแนวปะการังก่อตัวตามเกาะทางตอนนอกของอ่าว เป็นแนวปะการังน้ำตื้น ส่วนใหญ่แนวค่อนข้างแคบและมักจะลึกไม่เกิน 3 - 5 เมตร ชนิดปะการังที่พบส่วนใหญ่เป็นพวกที่ทนต่อตะกอนได้ดี โดยเฉพาะพวกปะการังโขด ปะการังสมองร่องสั้น และปะการังจาน ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงเสื่อมโทรม<br>จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าพบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ไม่พบแนวปะการังแต่อย่างใด ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามพบว่ามีปะการังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ปะการังสมอง ปะการังโขด ปะการังเขากวาง ปะการังจาน และปะการังกาแล็กซี่ | (1) จัดให้มีรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น<br>(3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง<br>(4) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น<br>(5) การก่อสร้างอาคารจะมีระยะเว้นห่างจากแนวหาดนางทอง 30.7 เมตร<br>(6) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BODออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลหาดนางทองด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ค่าความเป็นกรดด่าง สารแขวนลอย ความเค็ม ไนเตรต-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ออกซิเจนละลาย โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ) | **2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดนางทอง**<br>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2559 โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างขนานกับแนวชายฝั่ง บริเวณหาดนางทอง ระยะทางห่างจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร จำนวน 3 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 (S.1) เป็นพื้นที่หาดทรายสลับกองหิน สถานีที่ 2 (S.2) และสถานีที่ 3 (S.3) เป็นหาดทราย จากการสำรวจ พบว่าพื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S1 พื้นที่โดยส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมด้วยทรายมากที่สุด รองลงมาคือ หิน ปะการังรังแข็งและสาหร่าย พื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S2 และ S3 พบว่าพื้นที่ทั้งหมดถูกครอบคลุมด้วยทรายและก้อนหินขนาดเล็ก สัตว์ที่พบบริเวณชายหาด ได้แก่ ปูลม และปูเสฉวน และสัตว์น้ำที่พบบริเวณจุดสำรวจ ได้แก่ สัตว์กลุ่มปลา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สาหร่าย และปะการัง<br>ในระยะก่อสร้างโครงการจะควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่สาธารณะโดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐาน ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับน้ำฝนจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 6 วัน และจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณหาดนางทอง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่หาดนางทอง ดังนั้น ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล จึงอยู่ในระดับต่ำ | (7) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป<br>(8) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย<br>(9) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะและตะกอนดิน สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป<br>(10) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้มากกว่า 6 วัน<br>(11) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณหาดนางทอง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงไปในหาดนางทอง | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ) | | (12) ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่ก่อสร้าง ช่วยกันรักษาความสะอาด และดูแลรักษาธรรมชาติ<br>(13) โครงการจัดให้มีมาตรการไม่ไปครอบครองบริเวณชายหาดซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ โดยจะต้องดำเนินการภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น | |
| **3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 | จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน**บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2** พบว่า**การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** | - | - ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง | การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนเพชรเกษม และถนนนางทอง ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ โดยการขนส่งจะมีประมาณวันละ 13 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง โดยทางโครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 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 โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน<br>การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 13 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 13 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 13 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 22.10 PCU/ชั่วโมง (13x1.7) | (1) โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 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 รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคัก โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน<br>(2) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง<br>(3) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง และติดป้ายหลังรถว่า "เป็นรถสำหรับใช้ในโครงการเดอะซอร์เขาหลัก หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" | - ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบสภาพถนนและการซ่อมบำรุง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันธรรมดาและวันหยุดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และถนนนางทอง สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย<br>สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ | (4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน<br>(5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จหากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย<br>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร<br>(7) กำหนดให้รถเทปูนต้องจอดภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น<br>(8) จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอทั้งภายในโครงการและบริเวณปากทางเข้า-ออก<br>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ<br>(10) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย<br>(11) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การใช้น้ำ | ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำบ่อตื้น ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้างมีรายละเอียดดังนี้<br>**1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง**<br>การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 200 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน<br>กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)<br>ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน<br>**2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน**<br>ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว ขนาด 2x10x1 เมตร มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน | (1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด<br>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราวบริเวณบ้านพักคนงาน ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ<br>(3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การใช้น้ำ (ต่อ) | ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีคูระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นจะระบายผ่านบ่อดักตะกอน สำหรับดักขยะ ตะกอนดิน กรวด และทราย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | (1) โครงการจะจัดให้มีคูระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นจะระบายผ่านบ่อดักตะกอน สำหรับดักขยะ ตะกอนดิน กรวด และทราย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป<br>(2) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำทุกสัปดาห์<br>(3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ | - ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย | น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ<br>**1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง**<br>น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ<br>- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน<br>- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 10 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 10 คน | (1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง ในพื้นที่ก่อสร้าง และ บริเวณบ้านพักคนงาน<br>(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 10 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BODออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำแบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน<br>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป<br>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง<br>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด ค่าความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน<br>**2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน**<br>สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 200 คน<br>- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 10 คน<br>- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน<br>รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำแบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตรน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป<br>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย | ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่<br>**1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง**<br>มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยเศษไม้และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า<br>มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้<br>คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณมูลฝอยสูงสุด 150 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) | (1) จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 2 ถัง สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง<br>(2) ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้จะมีการผูกมัดถุงขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น<br>(3) มูลฝอยอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป<br>(4) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แชนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งภายในมีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,920 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 6.4 วัน สำหรับถังมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคักเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป<br>มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น "มูลฝอยอันตราย" เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน | (5) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด<br>(6) คัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด<br>(7) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกมูลฝอย โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของมูลฝอยไว้ที่ถังมูลฝอยให้ชัดเจน<br>(8) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่<br>(9) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย<br>(10) กำชับให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างทำความสะอาดที่พักและสถานที่ก่อสร้าง<br>(11) โครงการห้ามไม่ให้เผาวัชพืช ขยะ หรือเศษวัสดุภายในพื้นที่โครงการ หรือที่โล่งแจ้ง เพื่อป้องกันปัญหาร้องเรียนเหตุเดือดร้อนรำคาญด้านมลพิษทางอากาศ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | **2) ขยะจากบ้านพักคนงาน**<br>คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน เกิดปริมาณมูลฝอยสูงสุด 600 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน)<br>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งภายในมีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังมูลฝอยรวม 1,920 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 3 วัน สำหรับถังมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคักเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้า | ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย<br>- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อมสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น<br>- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น<br>การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะ**มีผลกระทบในระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ | (1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน<br>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน<br>(3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อัติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย | สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างคอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ | (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด<br>(2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด<br>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน<br>(4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด<br>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร<br>(6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ<br>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ<br>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน<br>(9) ทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย<br>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคึกคัก | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต<br>- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมปัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.9 การระบายอากาศและความร้อน | ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบ เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยสภาพปัจจุบันด้านทิศเหนือ ติดกับ โรงแรม เดอะแซนด์ เขาหลัก บายกะตะธานี ทิศใต้ ติดกับ โรงแรมโอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท เขาหลัก ทิศตะวันออก ติดกับ โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี ถนนภาระจำยอม และถนนนางทอง และทิศตะวัน ตกติดกับทะเล (หาดนางทอง) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี<br>ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4. คุณภาพชีวิต<br>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 126 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และ อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเท่ากับ 13,331.05 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 16-2-54 ไร่ หรือคิดเป็น 26,616 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 8 เดือน<br>โครงการอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดพังงา สภาพโดยรวมของเขตเทศบาลตำบลคึกคักส่วนใหญ่เป็นชุมชนชานเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสภ.ชุมชน เขาหลัก ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลคึกคักโดยมีระยะทางห่างจาก | (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม<br>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน<br>(3) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ | - สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ (ต่อ) | พื้นที่โครงการ ประมาณ 6.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 7 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)<br>ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการต่อการก่อสร้างโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในเรื่องต่างๆ ใกล้เคียงกัน ได้แก่ เสียงดัง ฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย ขยะ และการจราจร เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ<br>สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ | (4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ<br>(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>(6) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ<br>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ (ต่อ) | | (8) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข<br>(9) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง<br>(10) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ<br>(11) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน ดังนี้<br>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง<br>- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมยและมิจฉาชีพอื่นๆ<br>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.<br>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ (ต่อ) | | - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด<br>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง<br>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก<br>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด<br>- ช่วยกันรักษาความสะอาด<br>(12) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง<br>(13) ไม่ให้คนงานก่อสร้าง จับสัตว์ หรือหาสัตว์ในทะเล โดยระบุไว้ในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแล | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพต่อทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้<br>ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับ | <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u><br>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ<br>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ<br>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้<br>(3) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน<br>(4) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ<br>(5) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง | - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน บริเวณห้องปฐมพยาบาล ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | คนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ | (6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น<br>(7) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น<br>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย<br>(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย<br>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่<br>(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ | - ตรวจสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | <u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u><br>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่อง ร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม<br>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน<br>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียง การเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคึกคักโดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | (4) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ขึงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดินและกันวัสดุร่วงหล่น<br>(5) ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น<br>(6) ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น<br>(7) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน<br>(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>(9) จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้าออกของโครงการ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ ชัติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | (10)จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง<br>(11)จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน<br>(12)หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข<br>(13)จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง<br>(14)ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ<br>(15)จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล<br>(16)ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน<br>(17)ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง<br>(18)จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | (19)กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้<br>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง<br>- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ<br>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.<br>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก<br>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด<br>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง<br>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก<br>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด<br>- ช่วยกันรักษาความสะอาด | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | (20) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้<br>(21) โครงการจะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น อย่างเคร่งครัด<br>(22) โครงการจะนำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระบุไว้ในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตลอดจนระบุผู้รับผิดชอบความเสียหายไว้อย่างชัดเจน | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ | การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)<br>**1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)**<br>(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ<br>โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 126 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และ อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเท่ากับ 13,331.05 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 16-2-54 ไร่ หรือคิดเป็น 26,616 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 8 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ<br>(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์<br>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้<br>- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง) | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย ฮดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย<br>**2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)**<br>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (**ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ<br>**3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)**<br>จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ระหว่างปี 2555 – 2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ โรคภูมิแพ้ โรคระบบทางเดินอาหาร, โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก, และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก<br>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ<br>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น<br>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น<br>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ . | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **1. โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น<br>▪ โรคภูมิแพ้<br>▪ โรคหอบหืด<br>สาเหตุจากการเกิดโรค เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น | (1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา<br>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง<br>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น<br>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น<br>(7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที<br>(8) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"<br>(9) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมมิติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค**<br>เช่น<br>▪ โรคระบบทางเดินอาหาร<br>▪ โรคระบบลำไส้<br>▪ โรคท้องเสีย<br>▪ โรคผิวหนัง<br>▪ โรคตับอักเสบ<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย | (1) ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ<br>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด<br>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ<br>(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน<br>(6) กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัดทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **3. โรคอุจจาระร่วง**<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia, Entamoeba histolytica | (1) จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน<br>(2) กำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ<br>(3) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ<br>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น**<br>▪ โรคไข้เลือดออก<br>▪ โรคไข้สมองอักเสบ<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากยุงลายเสือที่เป็นพาหะนำโรคกัด<br>- เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด | (1) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ<br>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย<br>(3) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี<br>(4) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือเปล่า พยายามเทน้ำทิ้งบ่อยๆ<br>(5) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน<br>(6) คัดเลือกคนงานก่อสร้างที่เป็นแรงงานที่ถูกกฎหมาย โดยตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและมีการบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน<br>(7) กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมมิติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **5. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ** เช่น<br>▪ อหิวาตกโรค<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม | (1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล<br>(2) จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน<br>(3) คัดเลือกคนงานก่อสร้างที่เป็นแรงงานที่ถูกกฎหมาย โดยตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและมีการประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน<br>(4) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **6. โรคที่คนเป็นพาหะ** เช่น<br>▪ โรคไวรัสตับอักเสบ บี, ซี<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี, ซี<br>- เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มือ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย<br>- ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น | (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>(3) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น<br>- บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป<br>- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน<br>- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ<br>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง | - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน<br>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **7. โรควัณโรค**<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มี แสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน<br>- เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค<br>- ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น<br>- เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง | (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>(3) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น<br>- บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป<br>- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน<br>- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ<br>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง | - ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน<br>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **8. โรคไข้หวัดนก**<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก<br>- ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น<br>- เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง | (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>(3) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น<br>- บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมาย<br>- กำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป<br>- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ<br>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง | - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน<br>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **9. โรคซาร์ส**<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้<br>- ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น<br>- ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง | (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย<br>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน<br>(3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง<br>(4) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น<br>- บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป<br>- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 10 คน สำหรับบ้านพักคนงาน<br>- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ<br>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง | - ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน<br>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **10. โรคเครียด** ซึ่งจะนำไปสู่โรค<br>▪ โรคนอนไม่หลับ<br>▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร<br>▪ โรคประสาท<br><br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>- ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดังแรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น | (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน<br>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม<br>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น<br>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง<br>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก<br>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ<br>- มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง<br>- ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน<br>- ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย<br>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สุขภาพ (ต่อ) | **11. อุบัติเหตุ**<br>สาเหตุจากการเกิดโรค<br>- การเกิดอัคคีภัย<br>- เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย<br>- การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง | (1) ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง<br>(2) ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง<br>(3) เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม<br>(4) เก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน<br>(5) ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย<br>(6) เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้<br>(7) เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน<br>(8) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง<br>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง<br>(10) ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย<br>(11) ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย"<br>(12) ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย<br>(13) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูทแว่นตา | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 ทัศนียภาพ | ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ราบยังไม่มีการก่อสร้างอาคาร เมื่อมีการก่อสร้างอาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และ อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีรั้วและถนนรอบอาคารขึ้นอยู่ กิจกรรมการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 8 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีรั้วเมทัล ชีท สูง 2.4 เมตร รอบแนวเขตที่ดินของโครงการ และปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบและช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา สีเขียว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีของโครงการต่ออาคารบริเวณพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ | (1) จัดให้มีรั้วเมทัล ชีท สูง 2.4 เมตร รอบแนวเขตที่ดินโครงการเกินระดับสายตาของบุคคลทั่วไปโดยรอบโครงการ<br>(2) ปิดล้อมตัวอาคารตลอดความสูงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบ<br>(3) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น<br>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย | - การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรกายภาพ**<br>1.1 สภาพภูมิประเทศ | โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นอาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และ อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 36.72 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 36.72 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร ผ่านบ่อดักขยะ ก่อนจะระบายผ่านท่อระบายน้ำลอดใต้ถนนและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป<br>สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่ก่อเกิดให้ผลกระทบ**ต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ | **(1) ธรณีวิทยา**<br>สภาพธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาด้านทิศตะวันตกติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และตอนใต้ของจังหวัดเป็นที่ราบริมชายหาด พื้นที่ราบนี้เกิดจากการกระทำของทางน้ำ การกัดเซาะและทับถมของชายฝั่งทะเล ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาด้านในเป็นการสะสมของตะกอนแบบขั้นบันได (Terrace deposits) และเป็นหินแกรนิตที่โผล่แทรก (Intrusive) ขึ้นมา ด้านทิศตะวันออกเป็นหินดินดานหินทราย มีสีเขียวถึงเทา ซึ่งมีหินแกรนิตโผล่แทรก (Intrusive) เข้ามาด้วยเช่นกัน ส่วนเกาะที่อยู่ทางตอนใต้เป็นหินทราย หินกรวดมนและหินปูน รอยเลื่อน (Fault) มีการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้<br>**(2) การเกิดแผ่นดินไหว**<br>สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัด ที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเกิดแผ่นดินประเทศไทย ส่วนในแอ่งอันดามัน (บริเวณทะเลอันดามัน) เกิดในช่วงประมาณต้นสมัยอีโอซีน (Early Eocene) โดยที่เปลือกโลกมหาสมุทรอินเดียเริ่มมุดตัวลงใต้เปลือกโลกแผ่นพื้นทวีป (continental crust) ทำให้เกิดแอ่งอันดามันขึ้น และเมื่อมีการเคลื่อนที่ของแผ่นทวีปอินเดียขึ้นไปทางเหนือมากขึ้น ทำให้เกิดแรงเฉือนด้านขวา (dextral shear) มากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสุมาตราตอนเหนือและแอ่งเมอร์กุยมากขึ้นจากที่มีการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนต้น-ไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้น | (1) จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราว จำนวน 4 จุด โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C1 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร C2 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร D ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร และอาคาร E ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลบนอาคารทั้งสิ้น 116 ตารางเมตร<br>(2) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน<br>(3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที<br>(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย<br>(5) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ | - ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมนึก อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | ทะเลอันดามัน จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene-Recent) การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกในแอ่งเมอร์กุยซะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอร์กุยก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอร์กุยยังมีการทรุดตัวและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง<br>ทั้งนี้ จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี แสดงดัง**รูปที่ 3-3** พื้นที่โครงการอยู่ใน**เขต 2n** ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 68.0 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 19.0 กิโลเมตร | (6) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ<br>(7) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>(8) หากเกิดธรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยกำหนดให้พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่าง ๆ เพื่อนำทางผู้ใช้บริการไปยังจุดรวมพล | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | **(2) การเกิดสึนามิ**<br>เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 09.05 นาฬิกา บริเวณชายฝั่งทะเลเขาหลัก-บ้านน้ำเค็ม อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา น้ำทะเลแห้งจากหน้าหาดลงลงประมาณ 100 เมตร เป็นเวลา 5 นาที จากนั้นเมื่อเวลา 09.38 นาฬิกา ปรากฏมีคลื่นสูง 2-3 เมตร เข้ากระทบระลอกแรก และระลอกที่สองคลื่นที่มีความสูง 6-7 เมตร เข้ากระทบฝั่งเมื่อเวลา 09.43 นาฬิกา ต่อมาเวลา 10.03 นาฬิกา คลื่นสูงกว่า 10 เมตร เข้ากระทบฝั่งซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายในพื้นที่ตำบลบางม่วงอย่างมหาศาล ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านธุรกิจการท่องเที่ยว เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน<br>สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานที่อพยพ อุทยานแห่งชาติเขาหลักและที่สูง (ซอยเนินทอง) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.50 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 4 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ประกอบกับบริเวณถนนนางทอง ที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกของโครงการ จะมีป้ายแสดงจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่เดินอยู่ตามชายหาดสามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆได้<br>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ติดชายหาดนางทอง ซึ่งเคยได้รับผลกระทบจากการเกิดสึนามิ ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยปัจจุบันหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาจัดทำระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิที่ทันสมัยและรวดเร็ว นอกจากนี้ สำหรับหอเตือนภัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ หอเตือนภัยที่ตั้งอยู่บริเวณหน้าหาดนางทอง ห่างจากโครงการประมาณ 390 เมตร | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ) | กรณีเกิดสึนามิโครงการจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราว จำนวน 4 จุด โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C1 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร C2 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร D ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร และอาคาร E ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลบนอาคารทั้งสิ้น 116 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.41 ตารางเมตร/คน หรือ 2.43 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 282 คน (รวมจำนวนพนักงาน) (เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตรต่อคน หรือไม่เกิน 4 คนต่อตารางเมตร) | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sand Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ | มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ ($NO_2$) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996<br>กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.21 กิโลเมตร จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในอาคารชั้นใต้ดิน 1 = 8 คัน<br>**(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0750003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)<br>**(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.041001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) | (1) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้ใช้บริการคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว<br>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน | - ตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมปติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | **(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00811 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538)<br>**(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.40002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)<br>**(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0037006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | **(6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)**<br>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.430005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน | | |
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน | เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 10-13 กรกฎาคม 2559 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 55.30 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ | (1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ<br>(3) ปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว จิกทะเล กระทิง ลีลาวดี ขี้เหล็ก เหลืองสิรินธร ราชพฤก และประดู่ เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **2. ทรัพยากรชีวภาพ**<br>2.1 นิเวศวิทยาทางบก | เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเทศบาลตำบลคึกคัก สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการการท่องเที่ยว พื้นที่รกร้าง/ไม้พุ่ม และพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้<br>**1) ทรัพยากรป่าไม้**<br>พื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ สำหรับพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ มีเพียงไม้ยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว จิกทะเล กระทิง ลีลาวดี ขี้เหล็ก เหลืองสิรินธร ราชพฤก และประดู่ ทั้งนี้ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด<br>**2) ทรัพยากรสัตว์บก**<br>สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) | สัตว์บกที่พบคือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เหี้ย นก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และนกเอี้ยงสาริกา และแมลง ได้แก่ มดแดง ผีเสื้อ และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**<br>**3) ทรัพยากรป่าชายหาด**<br>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณป่าชายหาด หาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560 ตลอดแนวหาดนางทองบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 900 เมตร พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นมะพร้าว ต้นตีนเป็ดทะเล และต้นหูกวาง<br>ประชาชนสามารถเข้าถึงชายหาดและสามารถใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดได้เหมือนเดิม โดยสามารถมาทางถนนซอยหาดนางทอง เข้าสู่ชายหาดนางทองได้โดยตรง ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยโครงการจะไม่ติดป้ายห้ามเข้า ห้ามเล่นน้ำ หรือกระทำการใดๆ ซึ่งแสดงความเป็นเจ้าของบริเวณหน้าหาด และไม่ปิดกั้นให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงและใช้ประโยชน์ชายหาดบริเวณด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้จะรณรงค์ให้ช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบริเวณชายหาด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับต่ำ** | **ทรัพยากรป่าชายหาด**<br>(1) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน<br>(2) ติดป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะบริเวณชายหาดและให้ประชาชนที่ใช้ชายหาดร่วมกันรักษาความสะอาด | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล | พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับหาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สภาพชายหาดบริเวณหาดนางทอง มีรายละเอียดดังนี้<br>**1) ทรัพยากรปะการัง**<br>จังหวัดพังงานับว่าเป็นจังหวัดที่มีเกาะมากมาย จึงมีแหล่งของปะการังมากตามไปด้วย พื้นที่รวมของแนวปะการังทั้งหมดประมาณ 25.6 ตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่าใหญ่ที่สุดในประเทศ จากการที่ท้องทะเลบริเวณจังหวัดพังงามีทั้งที่อยู่ในเขตทะเลลึกและเขตน้ำตื้น ทำให้เห็นความแตกต่างของการพัฒนาการก่อตัวแนวปะการังแตกต่างอย่างชัดเจน ในอ่าวพังงาซึ่งเป็นเขตทะเลน้ำตื้นมีแนวปะการังก่อตัวตามเกาะทางตอนนอกของอ่าว เป็นแนวปะการังน้ำตื้น ส่วนใหญ่แนวค่อนข้างแคบและมักจะลึกไม่เกิน 3 - 5 เมตร ชนิดปะการังที่พบส่วนใหญ่เป็นพวกที่ทนต่อตะกอนได้ดี โดยเฉพาะพวกปะการังโขด ปะการังสมองร่องสั้น และปะการังจาน ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงเสื่อมโทรม<br>จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าพบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ไม่พบแนวปะการังแต่อย่างใด ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามพบว่ามีปะการังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ปะการังสมอง ปะการังโขด ปะการังเขากวาง ปะการังจาน และปะการังกาแล็กซี่ | (1) โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 28 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 2 ชุด และถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด (GT-2600) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารในโครงการ<br>(2) น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจัดให้มีเครื่องเติมอากาศเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด<br>(3) จัดให้มีอาคารห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย<br>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณหาดนางทอง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ ลงไปในหาดนางทอง | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลหาดนางทองด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ค่าความเป็นกรดด่าง สารแขวนลอย สารแขวนลอย ความเค็ม ไนเตรต-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ออกซิเจนละลาย โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ) | **2) ทรัพยากรสัตว์ทะเลบริเวณหาดนางทอง**<br>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดนางทอง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2559 โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างขนานกับแนวชายฝั่ง บริเวณหาดนางทอง ระยะทางห่างจากชายฝั่งประมาณ 100 เมตร จำนวน 3 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 (S.1) เป็นพื้นที่หาดทรายสลับกองหิน สถานีที่ 2 (S.2) และสถานีที่ 3 (S.3) เป็นหาดทราย จากการสำรวจ พบว่า พื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S1 พื้นที่โดยส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมด้วยทรายมากที่สุด รองลงมาคือ หิน ปะการังรังแข็งและสาหร่าย พื้นที่ตำแหน่งสำรวจบริเวณ S2 และ S3 พบว่าพื้นที่ทั้งหมดถูกครอบคลุมด้วยทรายและก้อนหินขนาดเล็ก สัตว์ที่พบบริเวณชายหาด ได้แก่ ปูลม และปูเสฉวน และสัตว์น้ำที่พบบริเวณจุดสำรวจ ได้แก่ สัตว์กลุ่มปลา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สาหร่าย และปะการัง<br>ในระยะดำเนินการน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BODออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 82.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องเติมอากาศเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร ผ่านบ่อดักขยะ ก่อนจะระบายผ่านท่อระบายน้ำลอดใต้ถนนและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป | (5) โครงการจัดให้มีมาตรการไม่ไปครอบครองบริเวณชายหาดซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ โดยจะต้องดำเนินการภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ) | โครงการจัดให้มีอาคารห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการสามารถรองรับขยะในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 11 วัน 12 วัน และ 2,553 วัน ตามลำดับ และจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณหาดนางทอง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ ลงสู่หาดนางทอง ดังนั้น ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล จึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน<br>3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน | จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ วันที่ 17 กรกฎาคม 2561) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศ จังหวัดพังงา มาตราส่วน 1: 50,000 ชุด L7018 เพื่อหาขอบเขตการใช้ที่ดินและหน่วยการใช้ที่ดิน ซึ่งได้นำมาจัดทำแผนที่ฐาน (Base Map) สำหรับการนำไปตรวจสอบภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน จากข้อมูล พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 33.94 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่รกร้าง/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 21.17 พื้นที่บริการท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 12.95 พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 9.95 พื้นที่โล่ง คิดปีนร้อยละ 5.20 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภท พื้นที่ถนน พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชายหาด พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่โครงการ พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ตามลำดับ<br>การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โครงการเดอะซอร์เขาหลัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลคึกคัก มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน (ต่อ) | **ทิศเหนือ** ติดกับ โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี<br>**ทิศใต้** ติดกับ โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท เขาหลัก<br>**ทิศตะวันออก** ติดกับ โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี ถนนภาระจำยอม และถนนนางทอง<br>**ทิศตะวันตก** ติดกับ หาดนางทอง<br>สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริการการท่องเที่ยว พื้นที่รกร้าง/ไม้พุ่ม และพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 | พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว (สีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีขาว) บริเวณหมายเลข 5.2** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พบว่า **การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** | - | - |
| 3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 | จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่**บริเวณที่ 6** ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า **การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 | จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน**บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2** พบว่า**การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว** | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง | **1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ**<br>การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้<br>**เส้นทางที่ 1** จากอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ขับตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 2.50 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนนางทอง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร เลี้ยวขวาตรงไปอีก 500 เมตร เข้าสู่ถนนส่วนบุคคล จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ<br>**เส้นทางที่ 2** จากเทศบาลตำบลคึกคัก ขับเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ไปประมาณ 6.70 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนนางทอง ขับตรงไปประมาณ 500 เมตร เลี้ยวขวาตรงไปอีก 500 เมตร เข้าสู่ถนนส่วนบุคคล จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ<br>**2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ**<br>ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 18.19 เดินรถสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ เดินรถทิศทางเดียว มีความกว้าง 6.00 เมตร และ 7.24 เมตร ที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 13 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยลักษณะที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ความกว้าง 2.60 เมตร และความยาว 6.20 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 2.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นที่จอดรถทาสีขาว | (1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ<br>(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ<br>(3) จัดให้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางการจราจร ไว้ภายในโครงการ<br>(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ<br>(5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา<br>(6) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>(7) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 13 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร<br>(8) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร | - ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมมิติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555)** และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479<br>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 126 ห้อง โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 13 คัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาดกิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน แสดงดัง**ตารางที่ 4-48** ได้แก่ โครงการโรงแรมเดอะแซนด์ เขาหลัก บาย กะตะธานี รีสอร์ท ตั้งอยู่ติดกับพื้นที่ของโครงการบริเวณทิศเหนือ<br>โครงการ เดอะซอร์เขหลัก มีจำนวนห้องพัก 126 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 8 คัน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโครงการโรงแรมเดอะแซนด์ เขาหลัก บาย กะตะธานี รีสอร์ท พบว่า การดำเนินการของโรงแรมที่ผ่านมา มีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูการท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน - เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม | (9) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ 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<br>2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย<br>3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์<br>ดังนั้น โครงการตัวอย่างได้แก่ โครงการโรงแรมเดอะแซนด์ เขาหลัก บาย กะตะ ธานี รีสอร์ท จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณร้อยละ 6.01 ของจำนวนห้องพัก (19 คัน จากจำนวนห้องพัก 316 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 13 คัน (ร้อยละ 6.01 ของจำนวนห้องพัก 126 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถที่โครงการจัดให้มีจำนวน 8 คัน จึงมีความเพียงพอ<br>สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันธรรมดาและวันหยุดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และถนนนางทอง สภาพการจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย<br>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับต่ำ** | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การใช้น้ำ | **(1) ปริมาณน้ำใช้**<br>ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น **113.066 ลูกบาศก์เมตร/วัน** เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ **10.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**<br>**(2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ**<br>แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า โดยมีแนวท่อประปาของโครงการ ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำดี ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ แต่ละอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 36 แกลลอน/นาที(หรือ 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)<br>ทั้งนี้ หากเกิดกรณีขาดแคลนน้ำ โครงการจะซื้อน้ำจากรถบรรทุกเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีหัวรับน้ำจากรถบรรทุกบริเวณอาคารต้อนรับ เพื่อรับน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ แต่ละอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 36 แกลลอน/นาที (หรือ 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) | (1) โครงการมีถังเก็บน้ำสำรอง เป็นถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดีใต้ดิน ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร<br>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน<br>(3) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ<br>(4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การใช้น้ำ (ต่อ) | **(3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้**<br>รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้<br>1. ระบบกรองทราย (Sand Filter) กรองความสกปรกและความขุ่น ออกจากน้ำ<br>2. ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Tank) เป็นถังกรองเอาสารประกอบอินทรีย์ต่าง ๆที่ไม่ต้องการออกจากของเหลว จากนั้นจะฆ่าเชื้อโรคด้วย UV ก่อนปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำดี เพื่อพร้อมที่จะจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำของโครงการต่อไป<br>3. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยการติดตั้งเครื่องจ่ายคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี โดยจะควบคุมค่าคลอรีนคงเหลือ มีค่าอยู่ใน ช่วง 0.2-1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อพร้อมที่จะจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำของโครงการต่อไป ทั้งนี้ มีการติดตั้ง UV Controller บริเวณห้องครัวที่จุดใช้งานปลายทาง<br>ดังนั้น น้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ<br>**4) การ Back Wash**<br>น้ำที่ผ่านระบบล้างย้อนกลับ (Back wash) จะรวบรวมลงสู่บ่อซึมดิน จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรบ่อละ 4 ลูกบาศก์เมตร โดยปล่อยให้ซึมตามธรรมชาติ สำหรับน้ำทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง มีปริมาณเพียงเล็กน้อย จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อซึมดินเช่นกัน | | - ทำความสะอาดถังกรองทรายและถังกรองถ่านโดยการล้างย้อน (Back wash) เมื่อสังเกตพบความผิดปกติของการใช้งาน เช่น น้ำที่กรองออกมามีกลิ่นผิดปกติ มีสีที่แตกต่างไปจากเดิมหรืออัตราการกรองที่ช้าลง นอกจากนี้ ระยะเวลาการใช้งานของสารปรับปรุงคุณภาพน้ำแต่ละชนิดจะมีการระบุตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การใช้น้ำ (ต่อ) | **5) การสำรองน้ำใช้**<br>โครงการมีถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 125 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บน้ำทั้งสิ้น 250 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 115.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน<br>อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินโครงการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 0.8x0.8 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม | ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้<br>**1) การระบายน้ำเสีย**<br>น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องเติมอากาศเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบหยดซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 586.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ใช้ในการจ่ายน้ำ 6 ชั่วโมง ควบคุมโดยระบบลูกลอย โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)<br>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 117.288 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้หมด ทั้งในฤดูแล้ง และฤดูฝน จึงไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ | (1) ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ<br>(2) โครงการจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 0.2321 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 836 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายเท่ากับก่อนการพัฒนาโครงการ<br>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา<br>(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ<br>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที | - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินกา<br>- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจดูการสะสมของตะกอนกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | **2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม**<br>การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร ผ่านบ่อดักขยะ ก่อนจะระบายผ่านท่อระบายน้ำลอดใต้ถนนและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนนางทองต่อไป<br>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่รกร้าง มีการพัฒนาเป็นอาคาร คสล. 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร ถนน ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ 7 สระ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.2321 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.3198 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำส่วนเกิน 131.55 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยโครงการจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 0.2321 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 836 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายเท่ากับก่อนการพัฒนาโครงการ<br>สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ ยิดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย | **1) ปริมาณน้ำเสีย**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นน้ำเสียจากอาคารห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)<br>**2) ระบบบำบัดน้ำเสีย**<br>โครงการได้จัดให้มีถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 29 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 2 ชุด และถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด (GT-2600) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้<br>**(1) อาคารบ้านพัก A1-A16** (จำนวน 16 อาคาร) : เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-2000 จำนวน 16 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>**(2) อาคารบ้านพัก B1-B7** (จำนวน 7 อาคาร) : เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-1000 จำนวน 7 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร | (1) โครงการได้จัดให้มีถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 29 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 2 ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย EC-2000 จำนวน 16 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย EC-1 จำนวน 7 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย EC-15000 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย EC-15000 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย EC-15000 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย EC-10000 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย EC-20000 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสียรวมเป็นถังบำบัดระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (AMC-90) โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน | - ตรวจดูการสะสมของตะกอนกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- 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 ส่งให้เทศบาลตำบลคึกคัก |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | **(3) อาคารห้องพัก C1 :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-15000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>**(4) อาคารห้องพัก C2 :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-15000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>**(5) อาคารห้องพัก D :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-15000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>**(6) อาคารห้องพัก E :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-10000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร | (2) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากนั้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ<br>(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535<br>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ | - ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น คลอริฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมปัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | **(5) อาคารต้อนรับ :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-2000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.392 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำเสียจากห้องครัว เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสีย AMX-1.8-6-840 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 3.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และถังดักไขมัน (GT-2600) มีความจุ 2.60 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร<br>**(6) อาคารบริการ :** เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ EC-1000 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.036 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นถังบำบัดระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (AMC-90) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร | (5) จัดให้มีพนักงานดูแล โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปพักไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป<br>(6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย<br>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ<br>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลคึกคักมาสูบไปกำจัดต่อไป | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 126 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องเติมอากาศเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบหยดซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 586.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ใช้ในการจ่ายน้ำ 6 ชั่วโมง ควบคุมโดยระบบลูกลอย โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)<br>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 117.288 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้หมด ทั้งในฤดูแล้ง และฤดูฝน จึงไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ | (9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 341 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | **3) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และการกำจัดก๊าซมีเทน ($CH_4$)**<br>วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้<br>(1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในส่วนเติมอากาศ และส่วนตกตะกอน/สูบออกในถังบำบัดน้ำเสีย AMC-90 มีปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีถังกำจัดละอองน้ำเสีย (Filter Scrubber) จำนวน 1 ชุด ซึ่งปริมาณน้ำเสียออกแบบ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีปริมาตรของถังกำจัดละอองน้ำเสีย (Filter Scrubber) 0.59 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณอากาศเข้าระบบ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความเร็วการไหลของอากาศ 11.53 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.0032 เมตร/วินาที<br>(2) การกำจัดก๊าซมีเทน ($CH_4$) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังแยกกากตะกอนหนักในถังบำบัดน้ำเสีย AMC-90 โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 2,962.50 ลิตร/วัน หรือ 2.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการเลือกใช้ถังเก็บก๊าซชีวภาพขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ เพื่อกำจัดก๊าซชีวภาพ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผา โดยจัดให้อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้น | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | **4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน**<br>ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ AMX-1.8-6-840 และ AMC-90 ได้ออกแบบให้มีส่วนตกตะกอน โดยมีระยะเวลาระบายตะกอน 60 วัน/ถัง และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่มีตัวกลางยึดเกาะ (SS-1, SS-2, SS-10 และ SS-15) มีระยะเวลาระบายตะกอน 6 เดือน/ถัง หากถึงกำหนด โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคึกคักมาสูบไปกำจัดต่อไป โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคึกคักที่ทางโครงการเลือกใช้บริการ คือ นายประจักษ์ ประกอบผล ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย แสดงใน**ภาคผนวก ง**<br>สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 2.60 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลากักเก็บ 6 ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ โดยทำในพื้นที่เฉพาะที่เตรียมไว้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งที่ห้องพักขยะบริเวณอาคารบริการของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | **5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์**<br>น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องเติมอากาศเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบหยดซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 586.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ใช้ในการจ่ายน้ำ 6 ชั่วโมง ควบคุมโดยระบบลูกลอย โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)<br>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 117.288 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาณ 80.388 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้หมด ทั้งในฤดูแล้ง และฤดูฝน จึงไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย | **(1) ปริมาณขยะมูลฝอย**<br>การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)<br>ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ) ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 846 ลิตร/วัน หรือ 0.846 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 321.48 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.321 ตัน/วัน<br>**2) การจัดการขยะมูลฝอย**<br>การจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยไว้สำหรับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้<br>ห้องพัก จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถังภายในห้องพัก และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถังภายในห้องน้ำ<br>ส่วนกลางต่างๆ เช่น ส่วนต้อนรับ ส่วนเตรียมอาหาร และพื้นที่บริการอื่นๆ จัดให้มีถังมูลฝอยย่อยขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยรีไซเคิล<br>ห้องครัวและห้องอาหารของโครงการ จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยรีไซเคิล | (1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริการติดกับถนนสาธารณะ (ถนนนางทอง) มีลักษณะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด ทั้งนี้อาคารห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย<br>(2) จัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพัก ห้องน้ำ ทุกห้อง รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง<br>(3) การจัดการขยะรีไซเคิล จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า | - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอย การรั่วซึมของถังมูลฝอย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | ทั้งนี้ถังมูลฝอยทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งขณะที่แม่บ้านเก็บรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการจะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอย โดยแยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณอาคารบริการ<br>มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีการจัดการดังต่อไปนี้<br>มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคักรับไปกำจัดต่อไป<br>มูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า<br>มูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ซึ่งมีปริมาณ 165.40 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อขายให้เอกชน คือ คุณสายันต์ เชาวลิต (เบอร์โทรศัพท์ 084-6698273 เพื่อไปใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น หมู ไก่ และเป็ด เป็นต้น โดยผู้ประกอบการสามารถเก็บมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการได้ทั้งหมด และสามารถดำเนินการเก็บขนได้ทุกวัน | (4) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อขายให้เอกชน คือ คุณสายันต์ เชาวลิต (เบอร์โทรศัพท์ 084-6698273 เพื่อไปใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น หมู ไก่ และเป็ด เป็นต้น โดยผู้ประกอบการสามารถเก็บมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการได้ทั้งหมด และสามารถดำเนินการเก็บขนได้ทุกวัน ทั้งนี้ ในกรณีที่แหล่งรับซื้อของเอกชนไม่สามารถรับซื้อได้ โครงการจะมีการนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำน้ำหมักชีวภาพ โดยจัดพื้นที่ไว้บริเวณโรงแรมเดอะแซนด์ เขาหลัก บายกะตะธานี ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากโรงแรมดังกล่าวอยู่ในเครือเดียวกันและมีพื้นที่สำหรับทำน้ำหมักชีวภาพไว้แล้ว โดยโครงการจะนำน้ำหมักชีวภาพกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการต่อไป หนังสือยืนยันว่าจะรับมูลฝอยอินทรีย์ไปทำน้ำหมักชีวภาพโดยโรงแรมเดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ สติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | ทั้งนี้ ในกรณีที่แหล่งรับซื้อของเอกชนไม่สามารถรับซื้อได้ โครงการจะมีการนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำน้ำหมักชีวภาพ โดยจัดพื้นที่ไว้บริเวณโรงแรมเดอะแซนด์ เขาหลัก บายกะตะธานี ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากโรงแรมดังกล่าวอยู่ในเครือเดียวกันและมีพื้นที่สำหรับทำน้ำหมักชีวภาพไว้แล้ว โดยโครงการจะนำน้ำหมักชีวภาพกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการต่อไป หนังสือยืนยันว่าจะรับมูลฝอยอินทรีย์ไปทำน้ำหมักชีวภาพโดยโรงแรมเดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี<br>มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคึกคัก หลังจากนั้นเทศบาลตำบลคึกคักจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่ากำจัดมูลฝอยอันตรายต่อไป<br>**3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ**<br>ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริการ ติดกับถนนสาธารณะ (ถนนนางทอง) มีลักษณะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด ทั้งนี้อาคารห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย | (5) รวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลตำบลคึกคัก ต่อไป<br>(6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ<br>(7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | นอกจากนี้ จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระทิง ต้นหมาก และต้นมะม่วง ทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณอาคารห้องพักมูลฝอยรวมได้ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด<br>**4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ**<br>โครงการสามารถรองรับขยะในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 11 วัน 12 วัน และ 2,553 วัน ตามลำดับ<br>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลคึกคักให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป ซึ่งมูลฝอยของโครงการจะเก็บรวบรวมพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณอาคารบริการ สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (EC-1000) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรียูส ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวทั้งหมด นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (SS-1) ของโครงการเช่นกัน | (8) ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมให้<br>(9) จัดให้พนักงานของโครงการเป็นผู้ทำการแยกมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย โดยการเก็บคัดแยกประเภทมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ให้กระทำตรงแหล่งเก็บมูลฝอย ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง แล้วนำมารวบรวมที่ห้องพักมูลฝอยรวม<br>(10) ระบบห้องพักมูลฝอยจะต้องเป็นระบบปิด | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | **5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคัก**<br>พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคัก ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 5 คัน ขนาด 12 ตัน/คัน เป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้ายทั้งหมด ในแต่ละวันรถเก็บขนขยะจะออกเก็บขนมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก โดยปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยในปัจจุบันประมาณ 20 ตัน/วัน (กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลคึกคัก,2558) การกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคักจะกำจัดโดยนำมูลฝอยที่เก็บรวมรวมได้ไปยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ตั้งอยู่ที่ 152/52 บ้านพรุเตียว หมู่ที่ 7 ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา นำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) ระบบการกำจัดมูลฝอยมีพื้นที่โครงการ 217-3-36.5 ไร่ ลักษณะดินในพื้นที่เป็นดินเหนียว สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นสวนยางพารา สวนปาล์ม บ้านพักอาศัยและแหล่งน้ำ (ที่มา : รายงานผลการติดตามประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ประจำปี 2559) มีระยะทางห่างจากตำบลคึกคักประมาณ 26 กิโลเมตร และโครงการมีระยะทางจากที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคักถึงโครงการประมาณ 6.2 กิโลเมตร<br>ทั้งนี้ จากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะมูลฝอยให้พื้นที่โครงการนั้น เทศบาลตำบลคึกคักสามารถดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการได้ โดยโรงพักขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคึกคัก ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้า | โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้<br>**1) ระบบไฟฟ้าปกติ**<br>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400Y/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ<br>สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จะมีลักษณะเป็นแบบยกเสา ทั้งนี้หม้อแปลงไฟฟ้าของอาคาร ไม่ติดกับอาคารหรือบ้านเรือนใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด โดยมีระยะห่างจากอาคารของโครงการที่ใกล้ที่สุดคือ อาคารบริการ ประมาณ 1.80 เมตร<br>แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน | (1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร<br>(2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ<br>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร<br>(4) เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน<br>(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน<br>**2) ระบบไฟฟ้าสำรอง**<br>ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 kVA จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องไฟฟ้าของอาคารบริการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ<br>**3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า**<br>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้ากำลัง และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ | (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน<br>(7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.<br>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง<br>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ<br>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ<br>(12) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด<br>(13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง<br>(14) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมปัด สติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | **4) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า**<br>โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 815 KVA การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 2,544.50 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 229,005 บาท/เดือน<br>**5) การอนุรักษ์พลังงาน**<br>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ<br>**การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ** จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | **6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552**<br>สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม**กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552**<br>**ข้อ 2** การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้<br>(7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม<br>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันของทุกอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่เข้าข่ายตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย | ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ<br>**(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ**<br>โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 126 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และสระว่ายน้ำจำนวน 7 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เท่ากับ 13,331.05 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47** (พ.ศ. 2540) และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 55** (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522<br>**1. ระบบดับเพลิง**<br>• **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 24 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้<br>- อาคาร C1 จำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน<br>- อาคาร C2 จำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน | (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522<br>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น<br>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต<br>- ทำการทดสอบเดินเครื่องทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | - อาคาร D จำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน<br>- อาคาร E จำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน<br>• **ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง** โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4.5 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 26 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้<br>- อาคารบ้านพัก A1-A16 จำนวน 16 จุด บริเวณทางเข้า<br>- อาคารบ้านพัก B1-B7 จำนวน 7 จุด บริเวณทางเข้า<br>- อาคารต้อนรับ จำนวน 5 จุด บริเวณห้องครัว ห้องอาหาร และโถงต้อนรับ<br>- อาคารบริการ จำนวน 4 จุด บริเวณห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล ห้องปั๊มน้ำ และห้องไฟฟ้า<br>การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง และถังดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา<br>• **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** บริเวณอาคาร C1 อาคาร C2 อาคาร D และอาคาร E ประกอบด้วยท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ/อาคาร เป็นระบบท่อแห้งโดยรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร | (4) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีขนาด 96 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคารต้อนรับ กับอาคารบ้านพัก B-3<br>(5) จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราว จำนวน 4 จุด โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C1 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร C2 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร D ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร และอาคาร E ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลบนอาคารทั้งสิ้น 116 ตารางเมตร<br>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ<br>(7) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด<br>(8) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร<br>(9) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่<br>(10) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | - **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"x21/2"x21/2"x21/2" จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ชุดตู้ดับเพลิงแต่ละอาคาร ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ถนนนางทอง) เป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก<br>**2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้**<br>• **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณอาคารต้อนรับ<br>• **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งบริเวณอาคารต้อนรับ<br>• **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 50 จุด มีรายละเอียดการติดตั้งดังนี้ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | - อาคารบ้านพัก A1-A16 จำนวน 16 จุด<br>- อาคารบ้านพัก B1-B7 จำนวน 7 จุด<br>- อาคาร C1 จำนวน 6 จุด<br>- อาคาร C2 จำนวน 6 จุด<br>- อาคาร D จำนวน 6 จุด<br>- อาคาร E จำนวน 6 จุด<br>- อาคารต้อนรับ จำนวน 2 จุด<br>- อาคารบริการ จำนวน 1 จุด<br>• **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด<br>• **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องอาหาร ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า โถงต้อนรับ เป็นต้น | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | • **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮท์ ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องครัว<br>**3. ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ**<br>• ป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพ็คฟลูออเรสเซ็นต์ 1 x 11 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันได<br>**4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ**<br>- โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด<br>- โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร<br>- บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | **5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง**<br>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2 x 35 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ ห้องครัว ห้องอาหาร บันไดหลัก และโถงทางเดิน เป็นต้น<br>6. สายล่อฟ้า<br>โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาและติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้<br>1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) ชนิดสายท่อทองแดง มีรัศมีการป้องกันครอบคลุมทั้งอาคาร<br>2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8"x10ft. ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม<br>3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | **2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล**<br>โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลคึกคัก มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว<br>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้<br>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีขนาด 96 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคารต้อนรับ กับอาคารบ้านพัก B-3 คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.34 ตารางเมตร/คน หรือ 2.94 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 282 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | กรณีเกิดสึนามิโครงการจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราว จำนวน 4 จุด โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร C1 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร C2 ขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร อาคาร D ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร และอาคาร E ขนาดพื้นที่ 33 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลบนอาคารทั้งสิ้น 116 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.41 ตารางเมตร/คน หรือ 2.43 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 282 คน (รวมจำนวนพนักงาน) (เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตรต่อคน หรือไม่เกิน 4 คนต่อตารางเมตร)<br>อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลและจุดหลบภัยชั่วคราวดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลคึกคัก ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวการณ์ขณะนั้นต่อไป สำหรับการซ้อมอพยพหนีภัยสึนามิ หากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย โครงการจะเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sand Co., Ltd.

(นายสมนึก อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | **(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ**<br>การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลคึกคัก อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคึกคัก ซึ่งปัจจุบันมีรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน ขนาดความจุ 10,000 ลิตร รถกระเช้าไฟฟ้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ (รถกะบะ) จำนวน 3 คัน ไซเรนเตือนภัย จำนวน 2 ชุด เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จำนวน 3 กระเป๋า สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากเทศบาลตำบลคึกคักประมาณ 6.2 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และหากเกิดเหตุร้ายแรงก็สามารถเรียกกำลังเสริมจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่าสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ในปัจจุบันมีหัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 1 คน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 56 คน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับรถดับเพลิงประจำส่วนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มี ประกอบด้วย รถดับเพลิง 6 ล้อ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 4 คัน รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ 10 ล้อ ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 6 คัน และรถตรวจการณ์ จำนวน 3 คัน โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่าสามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งห่างจาก เทศบาลฯ ประมาณ 26 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 26 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ** | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.9 การระบายอากาศและความร้อน | **1) ระบบปรับอากาศ**<br>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split System) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น โดยใช้สารทำความเย็น R-22 (น้ำยาแอร์) ประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit) ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบ ๆ อาคาร และเครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้น ๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 200.26 ตัน<br>**2) การระบายอากาศ**<br>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตาม **กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศ นั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่<br>- <u>การระบายอากาศโดยธรรมชาติ</u> โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตูหน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง<br>- <u>การระบายอากาศโดยวิธีกล</u> ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศติดตั้งบริเวณ ห้องน้ำ เพื่อช่วยในการระบายอากาศ<br>ดังนั้น จึง**ส่งผลกระทบในระดับต่ำ**ด้านการระบายอากาศ และความร้อน | (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค<br>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ<br>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของบริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4. คุณภาพชีวิต**<br>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง **ผลกระทบด้านบวก**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน<br>จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการและภายในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลคึกคัก ที่ได้นำเสนอในหัวข้อผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในช่วงการดำเนินโครงการนั้น สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินโครงการต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบ ระดับความรุนแรง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ แสดงดัง**ตารางที่ 4-51**<br>ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ ในเรื่อง การบำบัดน้ำเสีย ขยะ เป็นต้น โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ | (1) จะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา<br>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ<br>(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ<br>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด<br>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด<br>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด<br>- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงใน**บทที่ 5**) ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงใน**บทที่ 6**) เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือชุมชนที่มีอยู่เดิม<br>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 252 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 30 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ | - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย<br>- ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด<br>(4) ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมนึก อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุม และให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการเป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะไม่รบกวนทั้งผู้ใช้บริการภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ | | |
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดใน**หัวข้อ 4.3.3.8**) และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด มีขนาด 96 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคารต้อนรับ กับอาคารบ้านพัก B-3 คิดเป็นสัดส่วน | (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการทีมีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที<br>(2) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ทั้งภายในและภายนอกอาคารรวม 60 จุด ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ<br>(3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย<br>(4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที | - ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.34 ตารางเมตร/คน หรือ 2.94 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 282 คน (รวมจำนวนพนักงาน) โครงการจัดให้มีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลคึกคักประมาณ 6.2 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 7 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)<br>สำหรับสถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคักมีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 6.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 7 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)<br>ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้ใช้บริการในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย | (5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง<br>(6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี<br>(7) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย<br>(8) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันหลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้<br>1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ<br>2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 60 จุด โดยรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้<br>- อาคารบ้านพัก A1-A16 มีจำนวน 16 จุด<br>- อาคาร C1 จำนวน 6 จุด ติดตั้งชั้นละ 2 จุด<br>- อาคาร C2 จำนวน 6 จุด ติดตั้งชั้นละ 2 จุด<br>- อาคาร D จำนวน 6 จุด ติดตั้งชั้นละ 2 จุด<br>- อาคาร E จำนวน 6 จุด ติดตั้งชั้นละ 2 จุด<br>- อาคารต้อนรับ จำนวน 1 จุด<br>- ภายนอกอาคาร จำนวน 19 จุด<br>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัย สติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และการจัดการร้านอาหาร | **(1) การจัดการสระว่ายน้ำ**<br>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 7 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น ได้แก่ อาคารสระว่ายน้ำ A จำนวน 2 สระ บริเวณอาคารบ้านพัก ปริมาตร 202 ลูกบาศก์เมตร/สระ อาคารสระว่ายน้ำ B บริเวณอาคารบ้านพัก B ปริมาตร 1,644 ลูกบาศก์เมตร อาคารสระว่ายน้ำ C จำนวน 3 สระ บริเวณอาคาร C1, C2 และ D ปริมาตร 160 ลูกบาศก์เมตร/สระ และอาคารสระว่ายน้ำ D ปริมาตร 72 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ดังรายละเอียดใน**ภาคผนวก ฉ** ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้<br>ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ และมีทางเข้าออกที่สะดวก รวมทั้งภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำได้ | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u><br>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม<br>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ<br>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย<br>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง<br>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย<br>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน<br>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน<br>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบความเป็นกรดด่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ และคลอรีนที่ร่วมกับสารอื่น วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ<br>- ตรวจสอบค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยานูริค คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ) | การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน ทั้งนี้ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ<br>โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ ตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้ | (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ<br><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u><br>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน<br>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ<br>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน | - จดบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำและพื้นผิวใต้สระน้ำหากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ) | การปฐมพยาบาลได้ โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ อีกทั้งจัดให้มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งให้จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น<br>การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมีจะจัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน<br>โครงการจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่ให้บริการ ทั้งนี้ภายในห้องน้ำจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และมีภาชนะรองรับมูลฝอยยกตามประเภท ที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และทำความสะอาดภาชนะรองรับอยู่เสมอ ดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด<br>โครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสกปรก | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u><br>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ<br>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น | - ตรวจสอบบริเวณขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำไม่ให้มีน้ำขัง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้แสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำสภาพการใช้งาน หากชำรุดให้แก้ไขทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ) | โครงการจัดให้มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล<br>โครงการจัดให้มีการกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กที่ต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต (อย่างน้อย 2 อัน) ห่วงชูชีพ (อย่างน้อย 2 อัน) และไม้ช่วยชีวิต (อย่างน้อย 1 อัน) เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน<br>โครงการได้จัดให้มีการควบคุมไม่ให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่าง ๆ | | |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ สติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ) | **(2) การจัดการร้านอาหาร**<br>สำหรับร้านอาหารในโครงการ อยู่บริเวณอาคารต้อนรับ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสาระบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ | <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร</u><br>(1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข<br>(2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม<br>ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสาระบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข | |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมโภช อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ | การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)<br>โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 126 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และสระว่ายน้ำจำนวน 7 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เท่ากับ 13,331.05 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 16-2-54 ไร่ หรือคิดเป็น 26,616 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลคึกคัก และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ<br>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้<br>- ผู้มาใช้บริการในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย | - | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (**ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ<br>จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคักมีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 3 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ<br>จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก ระหว่างปี 2555 – 2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม | | |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ โรคภูมิแพ้ โรคระบบทางเดินอาหาร, โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก, และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก<br>ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ใช้บริการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหกล้มหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอึดอัด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ<br>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น<br>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น<br>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น | | - |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น<br>▪ โรคภูมิแพ้<br>▪ โรคหอบหืด<br>สาเหตุการเกิดโรค<br>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร<br>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ | (1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ<br>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก<br>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>(6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว | - ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น<br>▪ โรคระบบทางเดินอาหาร<br>▪ โรคระบบลำไส้<br>▪ โรคท้องเสีย<br>▪ โรคผิวหนัง<br>▪ โรคบิดอักเสบ<br>สาเหตุการเกิดโรค<br>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย | (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท<br>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด<br>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ<br>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม<br>(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน | - |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น<br>■ โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด<br>■ โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด | (1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่<br>(2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ<br>(4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี<br>(5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น<br>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน | - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 4. โรคผิวหนัง<br>สาเหตุการเกิดโรค<br>- จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้<br>- จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น | (1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน<br>(2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย<br>(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ<br>(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว | - |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค<br>■ โรคนอนไม่หลับ<br>■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร<br>■ โรคประสาท<br>สาเหตุการเกิดโรค<br>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ | (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค<br>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ<br>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ<br>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,774 ตารางเมตร (ร้อยละ 36.72 ของพื้นที่โครงการ)<br>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 6. อุบัติเหตุ<br>- การเกิดอัคคีภัย<br>- การจราจร<br>- การพลัดตกจากที่สูง | (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522<br>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น<br>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง<br>(4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ<br>(5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด<br>(6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร<br>(7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่<br>(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย<br>(9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ<br>(10) ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมหวัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะชอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 สุขภาพ (ต่อ) | 6. อุบัติเหตุ (ต่อ) | (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา<br>(12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ<br>(13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย<br>(14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้<br>(15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.5 ทัศนียภาพ | การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 33.94 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่รกร้าง/ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 21.17 พื้นที่บริการท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 12.95 พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 9.95 พื้นที่โล่ง คิดป็นร้อยละ 5.20 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภท พื้นที่ถนน พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชายหาด พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่โครงการ พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ในจังหวัดพังงา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานที่ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด<br>ลักษณะของตัวอาคารที่มีลักษณะเป็นตึกจะวางขนานกับแนวเขตที่ดินของโครงการ และอาคารบ้านพักจะจัดวางบริเวณตรงกลางเพื่อรับวิวทะเล โดยล้อมรอบสระว่ายน้ำ สำหรับรูปแบบของอาคารเป็นการผสมผสานระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น หรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เน้นประโยชน์ใช้สอย และการบำรุงรักษาได้สะดวก ทำให้ผู้พักอาศัยได้รับความเป็นส่วนตัว กลุ่มอาคารมีความโปร่ง ไม่แออัด มีการระบายอากาศที่ดี นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย อีกทั้งยังได้จัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำ | (1) บริเวณด้านทิศตะวันตกที่ติดกับทะเล (หาดนางทอง) จะไม่มีสิ่งปิดกั้นชายหาด ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดได้<br>(2) โครงการจะมีการติดป้ายรณรงค์ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณชายหาด<br>(3) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ<br>(4) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,774 ตารางเมตร (ร้อยละ 36.72 ของพื้นที่โครงการ)<br>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ<br>(6) จัดให้มีไม้ค้ำยันต้นไม้ เพื่อป้องกันต้นไม้ล้ม<br>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวน รดน้ำต้นไม้ พรวนดิน และใส่ปุ๋ย | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ) | กิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ<br>ผนังภายนอกของอาคารเป็นอาคาร คสล.ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก ประตู หน้าต่าง เป็นอลูมิเนียม โดยสีอาคารเน้นสีขาวและสีเทาเป็นหลัก สีหลังคาใช้สีน้ำตาล และมีการนำวัสดุที่เป็นธรรมชาติ เช่น ไม้ หิน มาใช้ในการออกแบบ เพื่อความสวยงามและกลมกลืนกับธรรมชาติ ส่วนผนังระเบียงห้องพักมีช่องเปิดบานกระจกกรอบอลูมิเนียม ราวระเบียงกันตกทำด้วยโครงเหล็กมีลักษณะเป็นช่องเว้นว่างและโปร่ง<br>การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคารและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นจำนวนทั้งสิ้น 341 ต้น โดยโครงการจะรักษาไม้เดิมภายในโครงการ จำนวน 160 ต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นหูกวาง ต้นไผ่ ต้นตะแบก ต้นหมาก ต้นไทร ต้นตีนเป็ด ต้นราชพฤกษ์ ต้นยูคาลิปตัส ต้นมะม่วง ต้นจิกทะเล ต้นประดู่ ต้นกระถินณรงค์ ต้นเหลืองสิรินธร และต้นขี้เหล็ก และปลูกใหม่เพิ่มจำนวน 181 ต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นหูกวาง ต้นหมาก ต้นมะม่วง ต้นประดู่ ต้นจิกทะเล ต้นกระทิง และต้นลีลาวดี เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ) | โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 126 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคารชั้นเดียว จำนวน 25 อาคาร และสระว่ายน้ำจำนวน 7 สระ และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า สภาพแวดล้อมพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการการท่องเที่ยว พื้นที่รกร้าง/ไม้พุ่ม และพื้นที่เกษตรกรรม เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 1-3 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรมเดอะแชนด์ เขาหลัก บาย กะตะธานี รีสอร์ท เป็นอาคาร 1-3 ชั้น โรงแรม The Leaf เป็นอาคารสูง 1-2 ชั้น โรงแรม เซ็นทาราซีวิวรีสอร์ท เขาหลัก เป็นอาคารสูง 1-3 ชั้น ดังนั้น อาคารของโครงการ ซึ่งมีความสูง 1-3 ชั้น จึงไม่โดดเด่นจากพื้นที่โดยรอบหากพิจารณาในมุมมองกว้าง นอกจากนี้ พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ติดกับทะเล (หาดนางทอง) ได้ออกแบบให้ไม่มีตัวอาคาร มีเพียงการจัดพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนกับธรรมชาติ โดยอาคาร B-7 ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 30.70 เมตร อย่างไรก็ตาม โครงการบริหารจัดการในกรณีที่มีบุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดโดยติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ที่มาใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบริเวณดังกล่าว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยในโครงการโดยเฉพาะบริเวณที่ติดชายหาด และคอยสอดส่องดูแลบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ประโยชน์ชายหาด ไม่ให้เข้าไปในบริเวณที่พักของผู้ใช้บริการโรงแรม ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ | | |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แชนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ ยติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แชนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ของ บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม | **(1) การบดบังแสง**<br>เนื่องจากอาคารของโครงการมีระดับความสูงเพียง 1-3 ชั้น เท่านั้น ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**(2) การบดบังทิศทางลม**<br>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศตะกั่วป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2560 (กรมอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา) แสดงดัง**ตารางที่ 4-53** พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกและตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก<br>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 341 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ | (1) จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว<br>(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคึกคัก)<br>(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน<br>(4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการเพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ<br>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,774 ตารางเมตร (ร้อยละ 36.72 ของพื้นที่โครงการ) | - |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง**

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

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. เสียงและความสั่นสะเทือน | <u>เสียง</u><br>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - เสียงจากการก่อสร้าง | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงรบกวน | - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) | - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | <u>ความสั่นสะเทือน</u><br>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (**รูปที่ 6-1**) | - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง | - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) | - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. นิเวศวิทยาทางทะเล | - น้ำทะเลหาดนางทองด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1) | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ สารแขวนลอย<br>■ ความเค็ม<br>■ ไนเตรต-ไนโตรเจน<br>■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน<br>■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส<br>■ ออกซิเจนละลาย<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด<br>■ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล<br>- pH meter<br>- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>- วิธี Electrometric<br>- วิธี Cadmium Reduction<br>- วิธี Distillation Nesslerization<br>- วิธี Ascorbic acid<br>- วิธี Azide Modification<br>- วิธี Multeple-tube fermentation technique<br>- วิธี Multeple-tube fermentation technique | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 6. การคมนาคมขนส่ง | - ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง | - ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร | - ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ถนนสาธารณะ | - สภาพถนน | - สภาพถนนและการชำรุด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 7. การใช้น้ำ | - เส้นท่อน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 8. การระบายน้ำ | - ท่อระบายน้ำ | - สภาพท่อระบายน้ำ | - ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. การจัดการน้ำเสีย | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ส่วนเกรอะ | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ บีโอดี<br>■ ปริมาณสารแขวนลอย<br>■ ซัลไฟด์<br>■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>■ ปริมาณตะกอนหนัก<br>■ น้ำมันและไขมัน<br>■ ทีเคเอ็น<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว<br>■ pH meter<br>■ วิธี Azide Modification<br>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>■ วิธี Titrate<br>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง<br>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)<br>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย<br>■ วิธี Kjeldahl<br>■ วิธี Multeple-tube fermentation technique | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. การจัดการมูลฝอย | - ที่พักมูลฝอย | - ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังมูลฝอย | - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย | - ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | | - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 11. การป้องกันอัคคีภัย | - บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย | - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | - Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร | - ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน | - ตรวจสภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร | - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - คนงานก่อสร้าง | - การสวมใส่อุปกรณ์ | - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง | - ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ห้องปฐมพยาบาล | - สภาพการใช้งาน | - สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง | - ความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ความปลอดภัยและทรัพย์สิน | - ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 14. สุขภาพ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการตรวจสอบ | - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงานทุกครั้งที่มีการรับคนงานและมีการบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างของโครงการทุกคน | - ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | | - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | | - ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน | - หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมชัย อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. สุขภาพ (ต่อ) | - ส่วนเกรอะ | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 15. ทัศนียภาพ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - สภาพการใช้งาน | - การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิการเกิดแผ่นดินไหว | - บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ภายในโครงการ | - การซ้อมแผนอพยพ | - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 2. คุณภาพอากาศ | - บริเวณพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 1**) | - ฝุ่นละอองรวม (TSP) | - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) | - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 3. นิเวศวิทยาทางทะเล | - น้ำทะเลหาดนางทองด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 1**) | - การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ สารแขวนลอย<br>■ ความเค็ม<br>■ ไนเตรต-ไนโตรเจน<br>■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน<br>■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส<br>■ ออกซิเจนละลาย<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล<br>- pH meter<br>- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>- วิธี Electrometric<br>- วิธี Cadmium Reduction<br>- วิธี Distillation Nesslerization<br>- วิธี Ascorbic acid<br>- วิธี Azide Modification<br>- วิธี Multeple-tube fermentation technique | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ) | | ▪ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย | - วิธี Multeple-tube fermentation technique | | |
| 4. การคมนาคมขนส่ง | - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ | - การอำนวยความสะดวก | - ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 5. การใช้น้ำ | - เส้นท่อน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ | - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - ระบบสุขภัณฑ์ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ | - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว | - การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ | - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว | - ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. การใช้น้ำ (ต่อ) | | - ทางกายภาพ | | | |
| | | ■ สี | ■ วิธี Visual Comparison Method | | |
| | | ■ ความขุ่น | ■ วิธี Nephelometric Method | | |
| | | ■ ความเป็นกรด-ด่าง | ■ วิธี Electrometric Method | | |
| | | - ทางเคมี | | | |
| | | ■ ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด | ■ วิธี Calculation Method | | |
| | | ■ เหล็ก | ■ วิธี Phenanthroline Method | | |
| | | ■ แมงกานีส | ■ วิธี Persulfate Method | | |
| | | ■ ทองแดง | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame) | | |
| | | ■ สังกะสี | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame) | | |
| | | ■ ซัลเฟต | ■ วิธี Turbidimetric Method | | |
| | | ■ คลอไรด์ | ■ วิธี Argentometric Method | | |
| | | ■ ฟลูออไรด์ | ■ วิธี Alizarin Photometric Method | | |
| | | ■ ไนเตรต | ■ วิธี Cadmium Reduction Method | | |
| | | ■ ความกระด้างทั้งหมด | ■ วิธี EDTA Titrimetric Method | | |
| | | - สารพิษ | | | |
| | | ■ ปรอท | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) | | |
| | | ■ ตะกั่ว | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) | | |
| | | ■ สารหนู | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) | | |
| | | ■ โครเมียม | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) | | |
| | | ■ แคดเมียม | ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) | | |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. การใช้น้ำ (ต่อ) | | - ทางจุลชีววิทยา<br>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>■ อี.โคไล | ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN)<br>■ E.coli Test (Rapid Test) | | |
| | - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ทำความสะอาดถังกรองทรายและถังกรองถ่านโดยการล้างย้อน (Back wash) เมื่อสังเกตพบความผิดปกติของการใช้งาน เช่น น้ำที่กรองออกมามีกลิ่นผิดปกติ มีสีที่แตกต่างไปจากเดิมหรืออัตราการกรองที่ช้าลง นอกจากนี้ ระยะเวลาการใช้งานของสารปรับปรุงคุณภาพน้ำแต่ละชนิดจะมีการระบุตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด | - ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. การระบายน้ำ | - ท่อระบายน้ำของโครงการ | - การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ | - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - เครื่องสูบน้ำ | - อัตราการสูบ | - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ | - การสะสมของตะกอนกรวดทราย | - ตรวจดูการสะสมของตะกอนกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี | - ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 7. การจัดการน้ำเสีย | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) | - แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี<br>- แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลคึกคัก | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมมิตร อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) | - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ | - การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร<br>■ ความเป็นกรดด่าง<br>■ บีโอดี<br>■ ปริมาณสารแขวนลอย<br>■ ซัลไฟด์<br>■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>■ ปริมาณตะกอนหนัก<br>■ น้ำมันและไขมัน<br>■ ทีเคเอ็น<br>■ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด | - ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555<br>■ pH meter<br>■ วิธี Azide Modification<br>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)<br>■ วิธี Titrate<br>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง<br>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)<br>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย<br>■ วิธี Kjeldahl<br>■ วิธี Multiple-tube fermentation technique | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. การจัดการมูลฝอย | - ห้องพักมูลฝอย | - สภาพของถังมูลฝอย<br>- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง | - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอยการรั่วซึมของถังมูลฝอย<br>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด<br>- บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 9. การป้องกันอัคคีภัย | - บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง | - สภาพการใช้งาน | - ทำการทดสอบเดินเครื่องทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. สระว่ายน้ำ | - สระว่ายน้ำของโครงการ | - ความเป็นกรดด่าง | - วิธี pH meter | - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - คลอรีนอิสระคงเหลือ | - วิธี DPD colorimetric method | - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - คลอรีนที่ร่วมกับสารอื่น | - วิธี DPD colorimetric method | - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | - วิธี Technique (MPN) 10 Tube | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ฟีคอลโคลิฟอร์ม | - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium) | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ค่าความเป็นด่าง | - วิธี Titration Method | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ความกระด้าง | - วิธี EDTA Titrimetric Method | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - กรดไซยานูริค | - วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC) | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - คลอไรด์ | - วิธี Argentometric Method | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - แอมโมเนีย | - วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ไนเตรท | - วิธี Cadmium Reduction Method | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) | - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique | - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. สระว่ายน้ำ (ต่อ) | - บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ | - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ | - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น | - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำและพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ | - ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | | - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ | - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

เดือน มิถุนายน 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะซอร์เขาหลัก ช่วงดำเนินการ (ต่อ)**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. สุขภาพ | - เครื่องปรับอากาศ | - ความสะอาด | - ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลูกน้ำยุงลาย | - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| | - บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ | - พื้นที่สีเขียว | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียงตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |

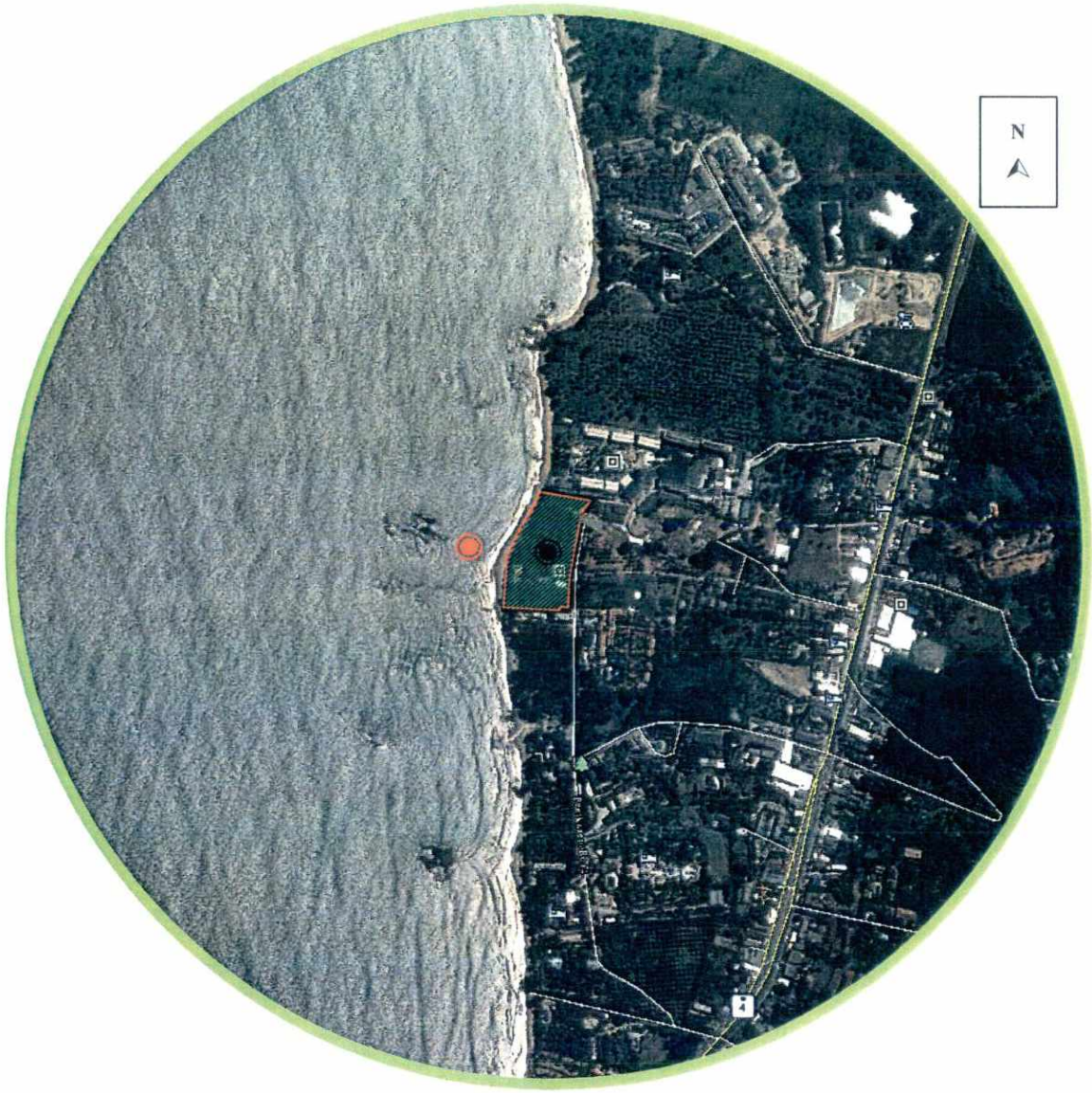
เดือน มิถุนายน 2562.....

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




**สัญลักษณ์**

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลหาดนางทองทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

**รูปที่ 1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และจุดตรวจคุณภาพน้ำทะเล บริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ**

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.google.co.th/maps, 2562

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

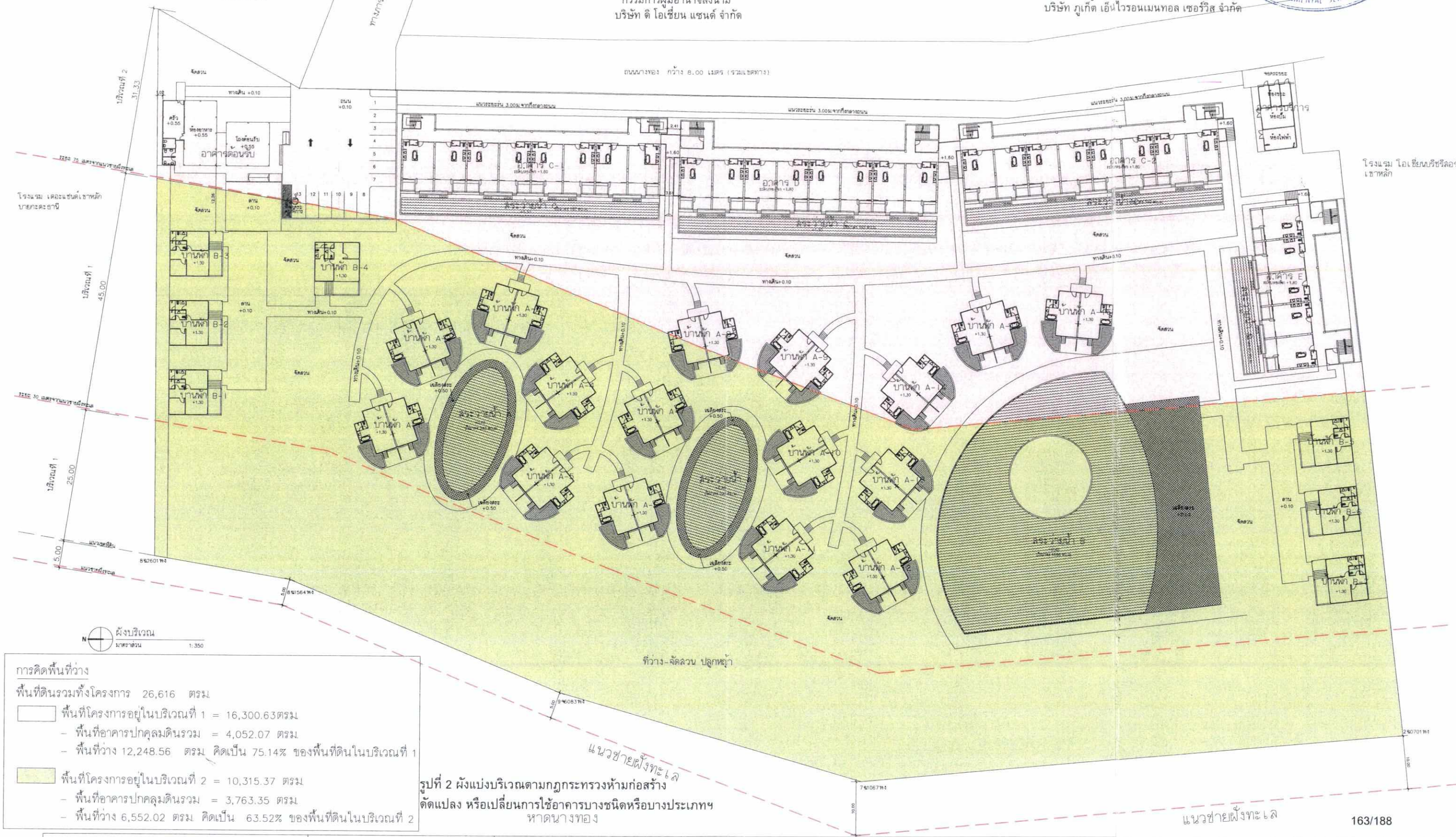
เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.




ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:350

## การคิดพื้นที่ว่าง

พื้นที่ดินรวมทั้งโครงการ 26,616 ตรม.

พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 1 = 16,300.63ตรม.
- พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม = 4,052.07 ตรม.
- พื้นที่ว่าง 12,248.56 ตรม. คิดเป็น 75.14% ของพื้นที่ดินในบริเวณที่ 1

พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 2 = 10,315.37 ตรม.
- พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม = 3,763.35 ตรม.
- พื้นที่ว่าง 6,552.02 ตรม. คิดเป็น 63.52% ของพื้นที่ดินในบริเวณที่ 2

รูปที่ 2 ผังแบ่งบริเวณตามกฎกระทรวงห้ามก่อสร้าง
ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทฯ
หาดนางทอง



sappala
SAPPALA STUDIO CO.,LTD
297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel: -0 2635 7863

| architect | civil & structural engineer | - | job title | drawing title | job no. | drawing no. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสณ 1805 | นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612 | | โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก | ผังแบ่งบริเวณ | date | A0-01 |
| ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสณ 2590 | electrical engineer: จำนาน คำคง สฟท 4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location: หาดนางทอง ต.ศักดิ์ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา | | drawn | |
| | | | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 file | checked | sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

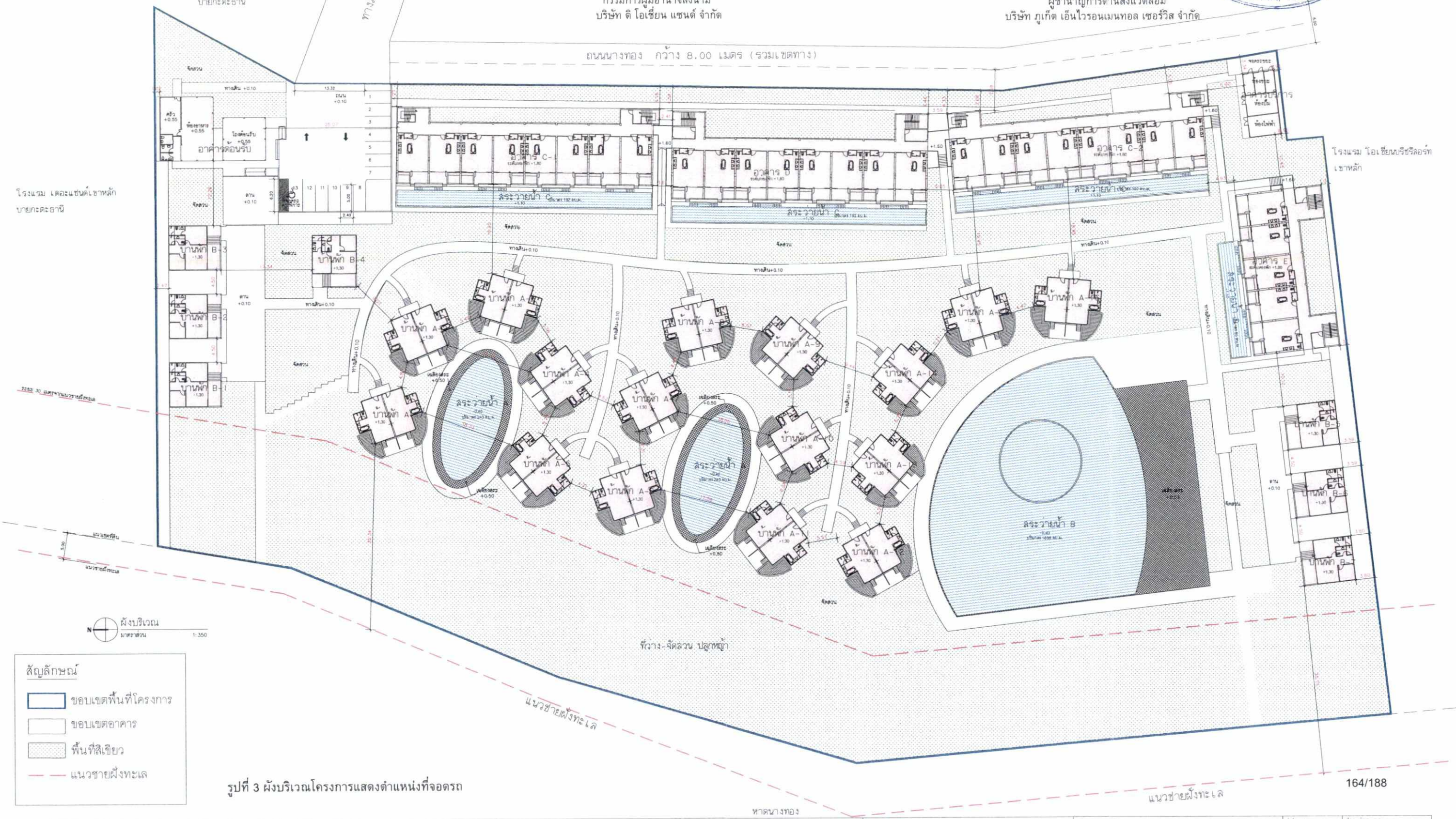
บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.




สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตอาคาร
- พื้นที่สีเขียว
- แนวชายฝั่งทะเล

รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งที่จอดรถ



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala (SAPPAYA STUDIO CO.,LTD.) 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุมศิริ สถก. 1805; ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | - | job title: โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก | drawing title: ผังบริเวณ | job no. | drawing no. |
| | | electrical engineer: จำนาน คำคง สฟก.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location: หาดนางทอง ต.ศักดิ์ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา | | date | A0-01 |
| | | | | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 file | drawn / checked | sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITEBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBASE REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมชัย อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

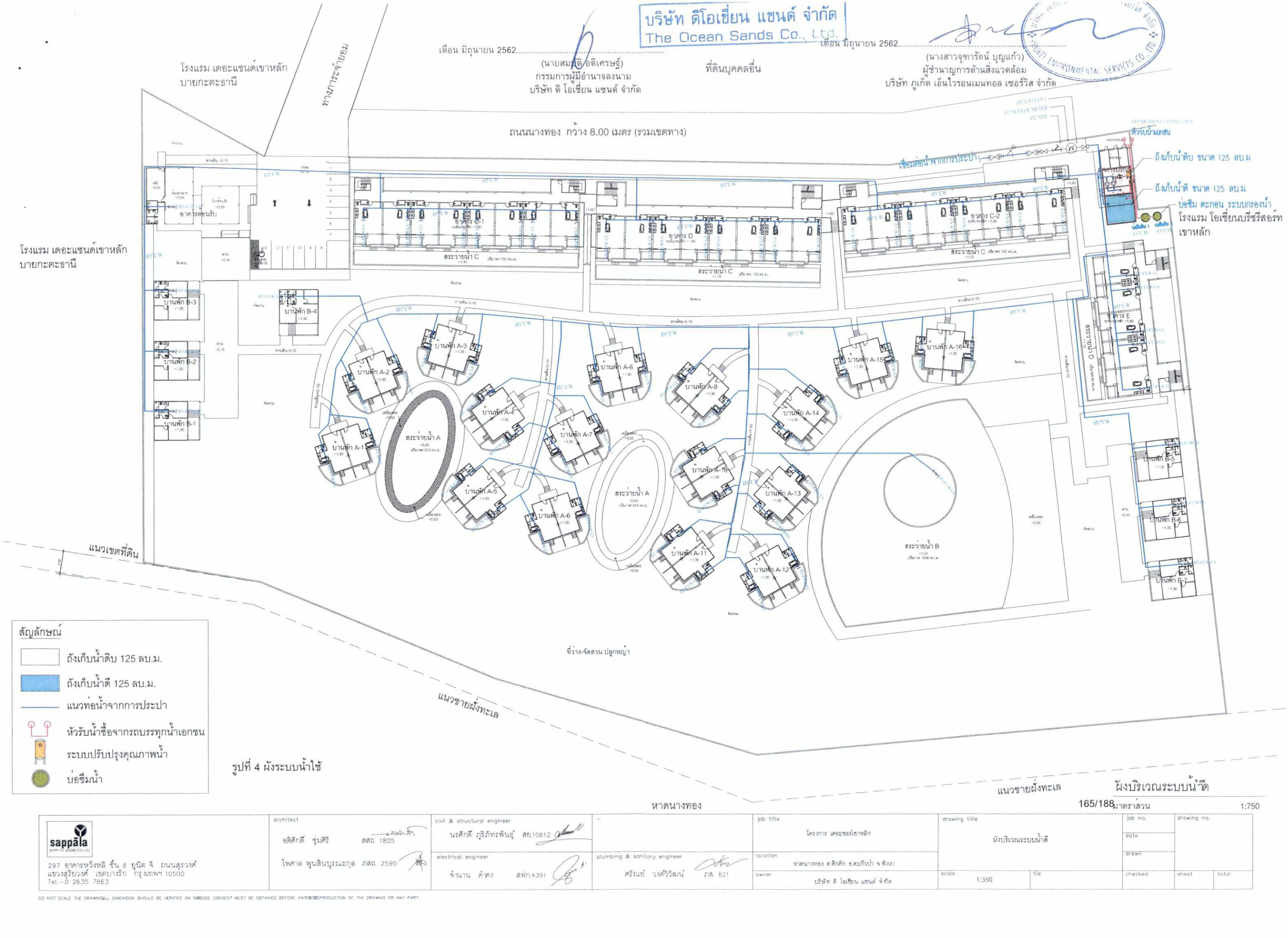
เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ทางภาระจำยอม

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี




สัญลักษณ์

- ถังเก็บน้ำดิบ 125 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำดี 125 ลบ.ม.
- แนวท่อน้ำจากการประปา
- หัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- บ่อซึมน้ำ

รูปที่ 4 ผังระบบน้ำใช้

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

ผังบริเวณระบบน้ำดี

165/188 มาตราส่วน 1:750

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappāla SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหรั่งหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: –0 2635 7863 | architect อดิศักดิ์ รุ่งศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พุนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612 | – | job title โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title ผังบริเวณระบบน้ำดี | job no. / date / drawn |
| | | electrical engineer จำนาน คำคง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location หาดนางทอง ต.ศักดิ์ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale 1:350 / file | checked / sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ทางภาระจำยอม

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

ถังเก็บน้ำ REUSED ขนาด 10 ลบ.ม
และปั๊มสูบน้ำเสีย To Landscape

ถังบำบัดรวม ขนาด 90 ลบ.ม

มีทุน BIOCAS-2000
เอโร่เทชั่น TER

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

อาคารต้อนรับ

อาคาร C-1

อาคาร D

อาคาร C-2

อาคาร E

สระว่ายน้ำ C

บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4
บ้านพัก B-5
บ้านพัก B-6
บ้านพัก B-7

บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12
บ้านพัก A-13
บ้านพัก A-14
บ้านพัก A-15
บ้านพัก A-16

สระว่ายน้ำ A

สระว่ายน้ำ B

แนวเขตที่ดิน

ที่ว่าง-จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

สัญลักษณ์

- ถังบำบัดน้ำเสียรวม (AMC-80) 80 ลบ.ม./วัน
- ถังบำบัดน้ำเสีย (AMX-1.8-6-840) 6 ลบ.ม./วัน
- ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (EC-15000) 15 ลบ.ม./วัน
- ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (EC-10000) 10 ลบ.ม./วัน
- ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (EC-2000) 2 ลบ.ม./วัน
- ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (EC-1000) 1 ลบ.ม./วัน
- ถังดักไขมัน (GT-2600) 10.40 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำ REUSED 10 ลบ.ม.
- แนวท่อระบบน้ำเสีย
- แนวท่อระบบน้ำที่ผ่านการบำบัด
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
- ถังกำจัดละอองน้ำเสีย
- ถังเก็บก๊าซชีวภาพ

รูปที่ 5 ผังระบบระบายน้ำเสีย (ปรับแก้หน่วยถัง)

ผังบริเวณระบบน้ำเสีย

166/188 มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหงิงหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พุนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612<br>electrical engineer จำนาน คำคง สพก.4391 | plumbing & sanitary engineer ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก<br>location หาดนางทอง ต.ศักดิ์ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title ผังบริเวณระบบน้ำเสีย | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no. SN-00<br>sheet<br>total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SWBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ทางภาระจำยอม

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

ถังกักน้ำ REUSED ขนาด 10 ลบ.ม

To Landscape

อาคาร C-1
อาคาร D
อาคาร C-2
อาคาร E
สระว่ายน้ำ C
สระว่ายน้ำ A
สระว่ายน้ำ B

บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12
บ้านพัก A-13
บ้านพัก A-14
บ้านพัก A-15
บ้านพัก A-16
บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4
บ้านพัก B-5
บ้านพัก B-6
บ้านพัก B-7

หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน(ไม่ฉีดพุ่งในอากาศ)

แนวเขตที่ดิน

ระดับดิน
หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน ระดับดิน

หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน( ไม่ฉีดพุ่งในอากาศ)

แสดงการทำงานระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ

2"HDPE
ปั๊มรดน้ำต้นไม้
ระดับดิน
หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน
หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน ระดับดิน
เชื่อมต่อหัวรดน้ำต้นไม้ต่อไป
2"HDPE
2"HDPE
2"HDPE

รูปที่ 6 ผังระบบรดน้ำต้นไม้ (ปรับแก้หน่วยถัง)

ที่ว่าง-จัดสวน ปลูกหญ้า

สัญลักษณ์

- ถังเก็บน้ำ REUSED 10 ลบ.ม.
- แนวท่อรดน้ำต้นไม้
- บ่อดักขยะ
- หัวหยดน้ำซึมดิน

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

แนวชายฝั่งทะเล ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้ 167/188

มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappāla SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พุนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer นรศักดิ์ ภูริภิทรพันธุ์ สย10612<br>electrical engineer จำนาน คำคง สฟท.4391 | irrigation system ศุภชัย คงอินทร์ ภส. 276<br>plumbing & sanitary engineer ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title โครงการ เดอะซอร์เขาหลัก<br>location หาดนางทอง ต.ศักดิ์ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner บริษัท ดิ โอเชียน แซนด์ จำกัด | drawing title ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้<br>scale / file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no. SN-00<br>sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SWBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ทางภาระจำยอม

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

ที่ดินบุคคลอื่น

แนวเขตที่ดิน

แนวชายฝั่งทะเล

ที่ว่าง-จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

สัญลักษณ์

- บ่อหน่วงน้ำ 140 ลบ.ม.
- แนวท่อระบายน้ำฝน
- บ่อดักขยะ

รูปที่ 7 ผังระบบระบายน้ำฝน

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805; ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612; electrical engineer: จำนาน คำคง สพท.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก; location: หาดนางทอง ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต; owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title: ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน; scale; size | job no.; date; drawn; checked | drawing no.: SN-00; sheet; total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYONEREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART



ผังบริเวณระบบระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:350

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ถนนส่วนบุคคล

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

อาคาร C-1

อาคาร D

อาคาร C-2

อาคารบริการ ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

โรงแรม โอเชี่ยนบริซิรสอร์ท
เขาหลัก

อาคาร E

อาคารต้อนรับ

บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4

บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12

สระว่ายน้ำ A
สระว่ายน้ำ B

เดือน พฤษภาคม 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน พฤษภาคม 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

5.00
แนวเขตที่ดิน
แนวชายหาดเฉลี่ย

ที่ว่าง- จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

แนวชายฝั่งทะเล

รูปที่ 8 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวม

169/188

N

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect อติศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer จำนาน คำคง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821 | job title โครงการ เดอะซอร์ธเขาหลัก<br>location หาดนางทอง ตะศักศัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title ผังบริเวณ<br>scale 1:350 file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no. A0-01<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITEOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO.,LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนส่วนบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

แนวไฟฟ้าแรงสูง เดิม

หม้อแปลง ติดตั้งบนเสาคู่
ระยะห่างหม้อแปลง 4.00 เมตร

หม้อแปลง ติดตั้งบนเสาคู่
1,000 kVA. OIL IMMERSED TRANSFORMER
HERMETRICAL SEALED TYPE
SELE COOLED (ONAN) WITH CABLE BOX.,
,33kV.-400/230V. 3Ph.-4W. 50Hz.
6% IMPEDANCE VOLTAGE Dyn.11,±2 x 2.5% TAP,

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

MH.
LOBBY
อาคารต้อนรับ
อาคาร C-1
อาคาร D
อาคาร C-2
สระว่ายน้ำ C
สระว่ายน้ำ A
สระว่ายน้ำ B
อาคาร E
MDB
บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12
บ้านพัก A-13
บ้านพัก A-14
บ้านพัก A-15
บ้านพัก A-16
บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4
บ้านพัก B-5
บ้านพัก B-6
บ้านพัก B-7
V-1
V-2
V-3
ที่ว่าง-จัดสวน ปลูกหญ้า
แนวชายฝั่งทะเล
หาดนางทอง

| สัญลักษณ์ LEGEND | รายการ DESCRIPTION | | | จำนวน QUANTITY | |
|---|---|---|---|---|---|
| แนวเขตที่ดิน | | | | | |
| □ | เสาคอนกรีต(ใหม่) CONCRETE POLE (NEW) | 12.00 | ม. m. | - | ต้น pole |
| ⊠ | เสาคอนกรีต (เดิม) CONCRETE POLE (OLD) | 12.00 | ม. m. | - | ต้น pole |
| ◉ | เสาตนติดตั้งหัวเคเบิล RISER POLE | 12.00 | ม. m. | - | ต้น pole |
| ⏚ | สายตอลงดิน GROUND CONNECTION | | | | ชุด SET |
| ∿∿∿ | สายเคเบิลแรงสูง OVERHEAD HIGH VOLTAGE OVERHEAD | 33 kV 33 kV. | | - | ม. m. |
| ∿∿∿ | สายเคเบิลใต้ดินหุ้มคอนกรีต UNDERGROUND CABLE IN DUCT BANK | 33 kV. | เควี | - | ม. m. |
| DB | ท่อหุ้มคอนกรีต DUCT BANK | 2x1 DB | | - | ชุด SET |
| MH-X | บ่อพักสาย MANHOLE | MH 2S-5 | | - | บ่อ SET |
| ▲ | หม้อแปลงไฟฟ้า(ใหม่) DISTRIBUTION TRANSFORMER | 1,000 kVA. | เควีเอ. | - | เครื่อง SET |
| △ | 1 INPUT/1 OUTPUT DIRECT IN COMMING | | | | |

รูปที่ 9 ผังบริเวณแสดงแนวเมนระบบไฟฟ้าแรงสูง

170/188

# ผังบริเวณ ระบบเมนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:350


sappala
SAPPAYA STUDIO CO.,LTD
297 อาคารหวั่งหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel: -0 2635 7863

architect
อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805
ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590

civil & structural engineer
นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612

electrical engineer
จำนาน คำคง สพก.4391

plumbing & sanitary engineer
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821


| | | | |
|---|---|---|---|
| job title | โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title | ผังบริเวณ ระบบเมนไฟฟ้า |
| location | หาดนางทอง ตำบลกะรน อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต | job no. | |
| owner | บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | date | |
| scale | 1:350 | drawn | |
| file | | checked | |
| drawing no. | EE-021 | sheet / total | |


DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SWBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนส่วนบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

จ่ายน้ำดับเพลิง

FIRE DEPARTMENT CONNECTION Ø4"x2-1/2"x2-1/2"x2-1/2"
หัวรับน้ำดับเพลิง จาก MOBILE FIRE PUMP

Ø4" HDPE
Ø6" HDPE

อาคารต้อนรับ
อาคาร C-1
อาคาร D
อาคาร C-2
อาคาร E

สระว่ายน้ำ C
สระว่ายน้ำ A
สระว่ายน้ำ B

บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12
บ้านพัก A-13
บ้านพัก A-14
บ้านพัก A-15
บ้านพัก A-16
บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4
บ้านพัก B-5
บ้านพัก B-6
บ้านพัก B-7

MOBILE FIRE PUMP

ติดตั้งไว้ในห้องปั๊ม

สำรองปั๊มดับเพลิงชนิดเคลื่อนที่ได้
สูบน้ำจากสระว่ายน้ำ
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง 4,500 แกลลอนต่อนาที

ที่ว่าง-จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

171/188

รูปที่ 10 ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

แนวชายฝั่งทะเล ผังบริเวณระบบน้ำดับเพลิง
มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala<br>297 อาคารหรั่งหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: +0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พุนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพก.4391 | Irrigation system<br>ศุภชัย คงอินทร์ สส. 276<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ต.ศิลำ อ.ถะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>ผังบริเวณ ระบบน้ำดับเพลิง<br>scale | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>SN-00<br>sheet<br>total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE CLOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชียน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนสายบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชียนบริซิสอร์ท
เขาหลัก

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปจุดรวมพล
มาตราส่วน 1:350

ที่ว่าง- จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

สัญลักษณ์

- เส้นทางหนีภัยจากอาคารไปยังจุดรวมพล
- เส้นทางหนีภัยจากจุดรวมพลออกนอกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ
- พื้นที่จุดรวมพล 96 ตารางเมตร

**รูปที่ 11 ผังแสดงจุดรวมพลของโครงการ**



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala (SAPPAYA STUDIO CO.,LTD) 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: -0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุมศิริ สถป 1805; ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612; electrical engineer: จำนาน คำคง สพก4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title: โครงการ เดอะซอร์ธเขาหลัก; location: หาดนางทอง ตลิ่งคัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา; owner: บริษัท ดิ โอเชียน แซนด์ จำกัด | drawing title: ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปจุดรวมพล; scale: 1:350; file | job no. / date / drawn / checked | drawing no.: A0-05; sheet / total | |

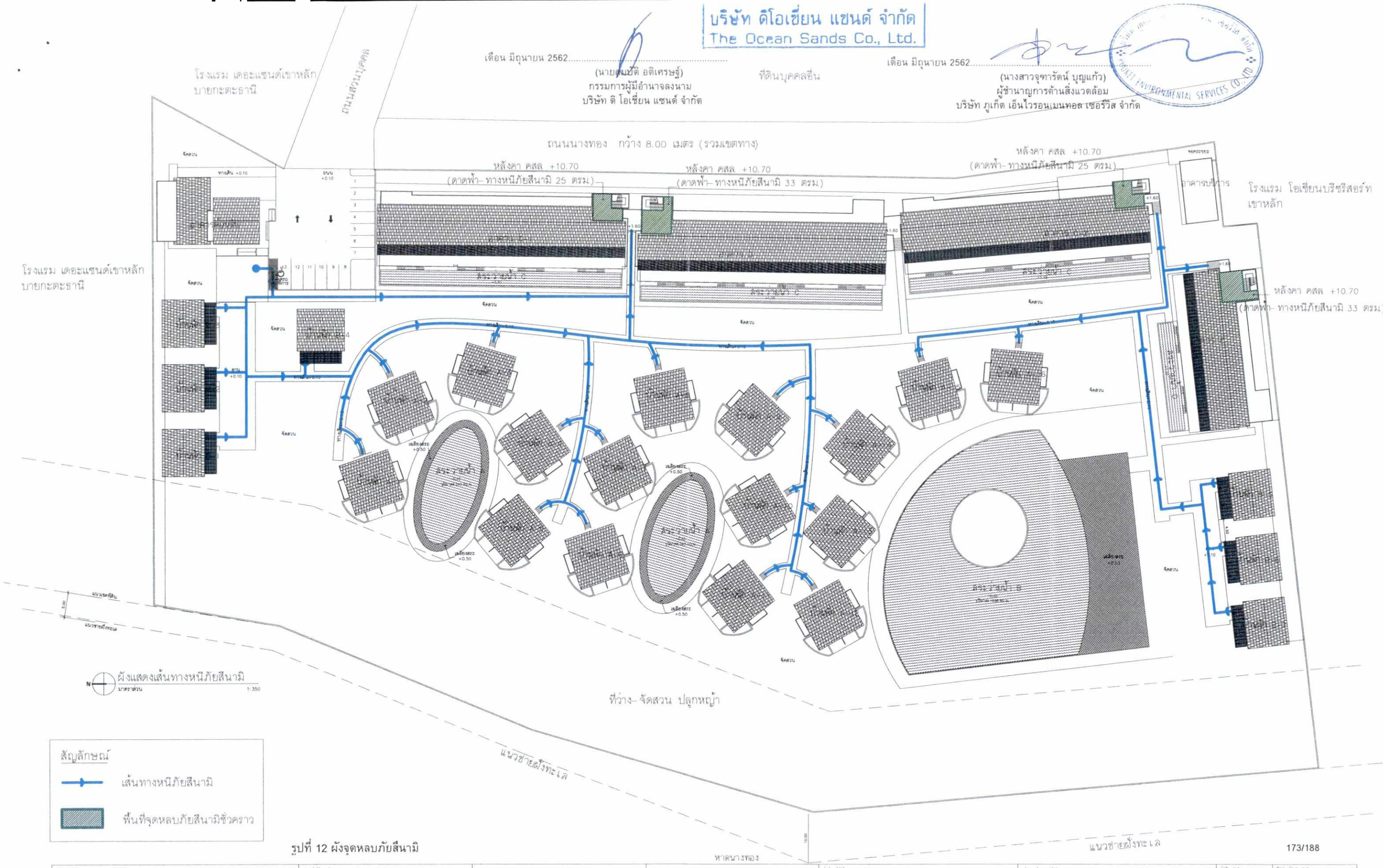
DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE CLOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมชัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




สัญลักษณ์

- เส้นทางหนีภัยสึนามิ
- พื้นที่จุดหลบภัยสึนามิชั่วคราว

รูปที่ 12 ผังจุดหลบภัยสึนามิ



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala (SAPPAYA STUDIO CO.,LTD) 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: +0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุมศิริ สสถ. 1805; ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | - | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title: ผังแสดงเส้นทางหนีภัยสึนามิ | job no. | drawing no. |
| | | electrical engineer: จำนาน คำคง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location: หาดนางทอง ตำบลกะรน อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต | | date | A0-06 |
| | | | | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 file | drawn / checked | sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE USE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี

ถนนส่วนบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชียนบรีซรีสอร์ท เขาหลัก

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก บายกะตะธานี

ที่ว่าง–จัดสวน ปลูกหญ้า

แนวชายฝั่งทะเล

หาดนางทอง

แนวชายฝั่งทะเล

N ผังสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ
มาตราส่วน 1:350

สัญลักษณ์

- ห้องพักผู้พิการ จำนวน 2 ห้อง
- ที่จอดรถผู้พิการ
- ทางลาดผู้พิการ
- ห้องน้ำผู้พิการ

**รูปที่ 13 ผังแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPAYA STUDIO CO.,LTD<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612 | | job title<br>โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title<br>ผังสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ | job no. | drawing no.<br>A0–07 |
| | electrical engineer<br>จำนาน คำคง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | | location<br>หาดนางทอง ตศักศัก อ.กะทู้ป่า จ.พังงา | | date | |
| | | | | owner<br>บริษัท ดิ โอเชียน แซนด์ จำกัด | scale 1:350 file | drawn | |
| | | | | | | checked | sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

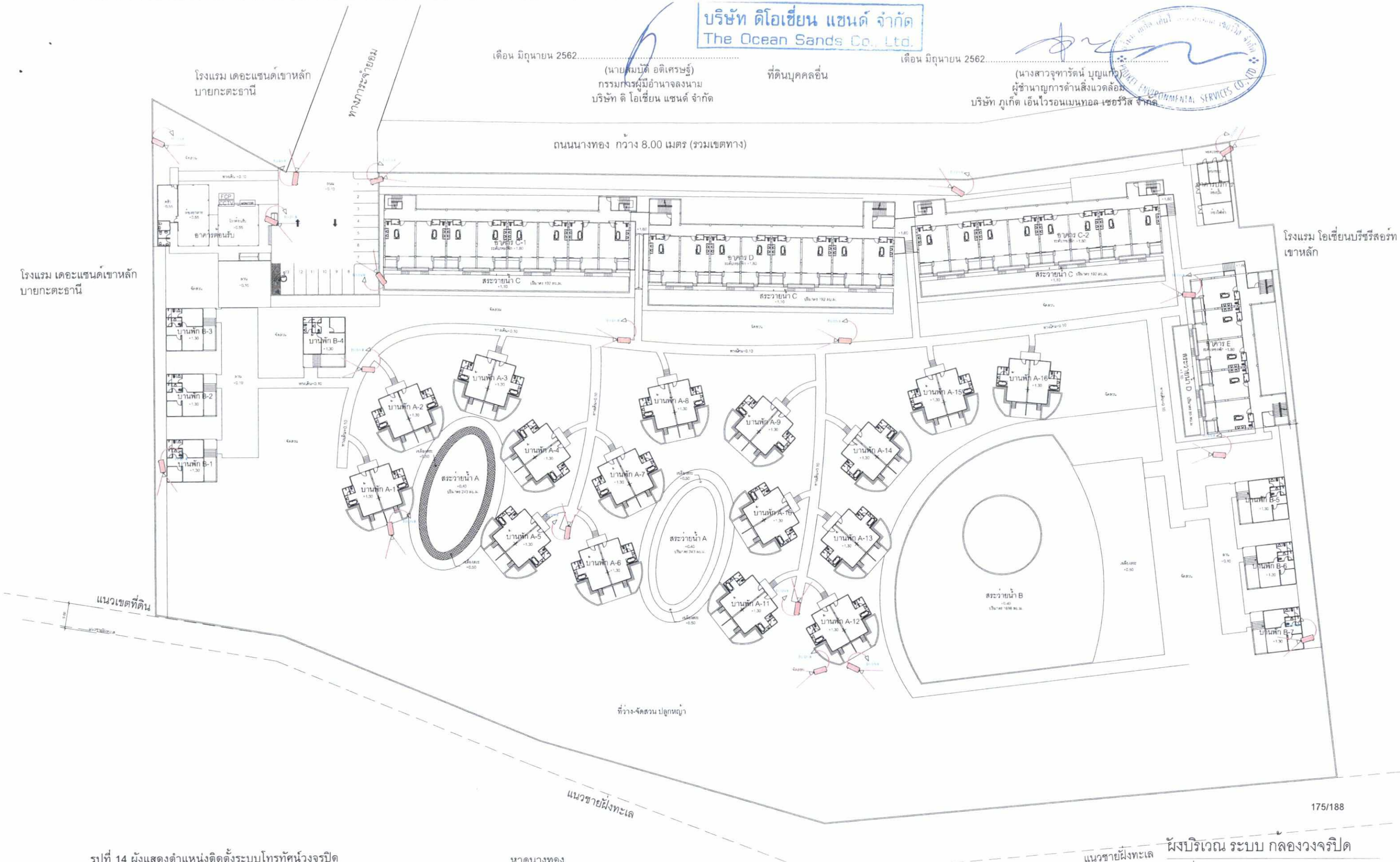
บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.




175/188

รูปที่ 14 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด หาดนางทอง

ผังบริเวณ ระบบ กล้องวงจรปิด

มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD<br>297 อาคารหวั่งหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุมศิริ สสถ 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพก 4391 | -<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821 | job title<br>โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ตำบลกะทู้ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>ผังบริเวณระบบกล้องวงจรปิด<br>scale 1:350 file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A0-01<br>sheet total |

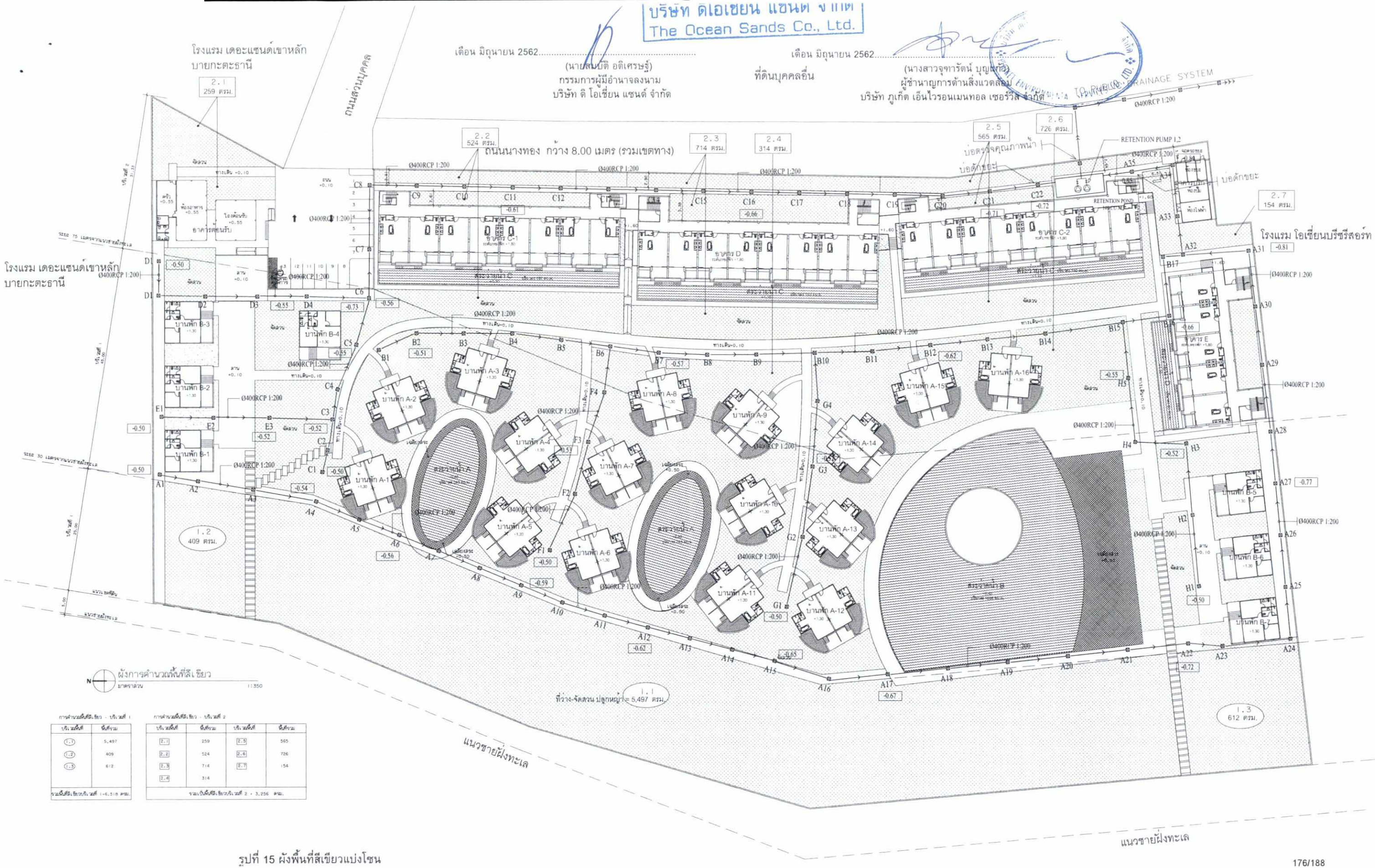
DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITEWRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกลี้ยง)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




การคำนวณพื้นที่สีเขียว - บริเวณที่ 1

| บริเวณพื้นที่ | พื้นที่รวม |
|---|---|
| 1.1 | 5,497 |
| 1.2 | 409 |
| 1.3 | 612 |
| รวมพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 1 = 6,518 ตรม. | |

การคำนวณพื้นที่สีเขียว - บริเวณที่ 2

| บริเวณพื้นที่ | พื้นที่รวม | บริเวณพื้นที่ | พื้นที่รวม |
|---|---|---|---|
| 2.1 | 259 | 2.5 | 565 |
| 2.2 | 524 | 2.6 | 726 |
| 2.3 | 714 | 2.7 | 154 |
| 2.4 | 314 | | |
| รวมพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 2 = 3,256 ตรม. | | | |

รูปที่ 15 ผังพื้นที่สีเขียวแบ่งโซน



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุขุมวิท แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: +0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุมศิริ สสถ. 1805 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | - | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title: ผังการคำนวณพื้นที่สีเขียว | job no. / date / drawn |
| | electrical engineer: จำนาน คำดง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | | location: หาดนางทอง ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต<br>owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 / file | checked / sheet / total |

drawing no.: A0-03

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SIRBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYUSESEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

ที่ดินบุคคลอื่น

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนสายบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ระยะ 75 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

ระยะ 30 เมตร จากแนวชายฝั่งทะเล

บริเวณที่ 1

บริเวณที่ 2

แนวชายฝั่งทะเล

แนวชายฝั่งทะเล

N ผังต้นไม้เดิม
มาตราส่วน 1:350

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| มะพร้าว 35 ต้น | ตีนเป็ด 24 ต้น | จิกทะเล 3 ต้น | มะละกอ 2 ต้น | | |
| ทุ้งฟาง 46 ต้น | ราชพฤกษ์ 13 ต้น | ประดู่ 10 ต้น | ลม 1 ต้น | | |
| ไผ่ 11 ต้น | | | | | |
| ตะแบก 23 ต้น | บุคาลิปตัส 1 ต้น | กระถินณรงค์ 1 ต้น | ยี่เหล็ก 34 ต้น | | |
| หมาก 99 ต้น | มะม่วง 26 ต้น | เหลืองอินเดีย 7 ต้น | | | |
| ต้นไทร 3 ต้น | | | | | |

| ต้นไม้เดิมทั้งหมด 339 ต้น | |
|---|---|
| บริเวณที่ 1 | = 175 ต้น |
| บริเวณที่ 2 | = 164 ต้น |

รูปที่ 16 ผังไม้เดิม

177/188

sappala
SAPPALA STUDIO CO.,LTD.
297 อาคารหวั่งหลี ชั้น 8 ซอยนิด จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel: -0 2635 7863

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| architect: อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | – | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title: ผังต้นไม้เดิม | job no. | drawing no. |
| ไพศาล พุนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | electrical engineer: จำนาน ค้ำคง สฟท.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location: หาดนางทอง ตำบลเก้าเขา จ.พังงา | | date | A0-00/1 |
| | | | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 file | drawn | |
| | | | | | checked | sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE BEFORE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

ต้นไม้ที่ตัดออก

ต้นไม้ที่ย้ายตำแหน่ง

ที่ดินบุคคลอื่น

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนสาธารณประโยชน์

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

ต้นไม้ที่ตัดออก ย้ายปลูกใหม่ - 39 ต้น
มะพร้าว 12 ต้น
ราชพฤกษ์ 3 ต้น
ยี่เหลือก 20 ต้น
เหลืองอินเดีย 4 ต้น

ต้นไม้ที่ตัดออก

ต้นไม้ที่ย้ายตำแหน่ง

ต้นไม้ที่ตัดออก
ลูกไม้
ย้ายตำแหน่ง
ปลูกใหม่

ผังต้นไม้เดิม ที่ตัดออก และ ย้ายปลูกใหม่
มาตราส่วน 1:350

ต้นไม้เดิมคงตำแหน่ง (จำนวน 121 ต้น)

| | | | |
|---|---|---|---|
| มะพร้าว 23 ต้น | ตันเปิด 5 ต้น | จิกทะเล 3 ต้น | |
| หูกวาง 30 ต้น | ราชพฤกษ์ 3 ต้น | ประดู่ 6 ต้น | |
| ไผ่ 11 ต้น | | | |
| ตะแบก 8 ต้น | ลัน 1 ต้น | ยี่เหลือก 7 ต้น | |
| หยาก 10 ต้น | มะม่วง 10 ต้น | เหลืองอินเดีย 2 ต้น | |
| ต้นโพธิ์ 2 ต้น | | | |

แนวชายฝั่งทะเล

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

แนวชายฝั่งทะเล

รูปที่ 17 ผังไม้เดิมคงตำแหน่ง ไม้เดิมย้ายตำแหน่ง และไม้ที่ตัดออก

178/188

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สฟท.4391 | –<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ต.เคลีกัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>ผังต้นไม้เดิม ที่ตัดออก และ ย้ายปลูกใหม่<br>scale 1:350 file | job no.<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A0-00/3<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWING.ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SIMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYORSEEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชียน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562
ที่ดินบุคคลอื่น
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

TO PUBLIC DRAINAGE SYSTEM

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนสายบุคคล

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

2.1 259 ตรม.
2.2 524 ตรม.
2.3 714 ตรม.
2.4 314 ตรม.
2.5 565 ตรม.
2.6 726 ตรม.
2.7 154 ตรม.
1.2 493 ตรม.
1.3 612 ตรม.

RETENTION POND
RETENTION PUMP 1,2
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
บ่อดักขยะ

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

อาคาร C-1
อาคาร C-2
อาคาร D
อาคาร E
สระว่ายน้ำ A
สระว่ายน้ำ B
บ้านพัก A-1 ... บ้านพัก A-16
บ้านพัก B-1 ... บ้านพัก B-7
ลานจอดรถ
ลานอเนกประสงค์
ศาลาพักผ่อน

Ø400RCP 1:200

ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น
มาตราส่วน 1:350

N

| | | | |
|---|---|---|---|
| บ่อน้ำ | | ชิงโหล่ง 27 ต้น | ลน 1 ต้น |
| ต้นมะพร้าว 77 ต้น | | เหลืองอินเดีย 6 ต้น | ตะแบก 8 ต้น |
| ต้นจิกทะเล 21 ต้น | | ราชพฤกษ์ 6 ต้น | ตีนเป็ด 5 ต้น |
| ต้นกระทิง 52 ต้น | | ประดู่ 23 ต้น | มะม่วง 13 ต้น |
| ต้นสัตบรรณ 53 ต้น | | หูกวาง 32 ต้น | |
| หมาก 14 ต้น | | ต้นไทร 2 ต้น | |
| ไม้กลุ่มเตี้ย | | ไผ่ 11 ต้น | |
| บ่อพักน้ำ คสล. MH. | | | |
| ท่อ RCP.,yh40 ซม. | | | |

รวมจำนวนต้นไม้ทั้งหมด 351 ต้น

การคิดพื้นที่ดิเอียวและพื้นที่ดินไม้ยืนต้น
พื้นที่ดินรวมทั้งโครงการ 26,616 ตรม.
อยู่ในเขตที่ 1 ตามกฎกระทรวง ฯ พศ. 2544 = 16,300.63 ตรม.
พื้นที่ดิเอียวยังยืน = 6,332.60 ตรม.
- ต้นไม้เดิม 113 ต้น
- ต้นไม้ปลูกใหม่ 110 ต้น
อยู่ในเขตที่ 2 ตามกฎกระทรวง ฯ พศ. 2544 = 10,315.37 ตร.ม.
พื้นที่ดิเอียวยังยืน = 3,007.34 ตรม.
- ต้นไม้เดิม 47 ต้น
- ต้นไม้ปลูกใหม่ 81 ต้น

เส้นสีน้ำตาล = ต้นไม้ปลูกใหม่
เส้นสีเขียว = ต้นไม้เดิม (ตำแหน่งเดิม)
เส้นสีแดง = ต้นไม้เดิม (ย้ายปลูกใหม่)

แนวชายฝั่งทะเล

รูปที่ 18 ผังไม้ยืนต้นรวมซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel:-0 2635 7863 | architect: อดิศักดิ์ ชุมศิริ สสถ 1805; ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย10612 | electrical engineer: จำนาน คำคง สฟท4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821 | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | location: หาดนางทอง คลองศัก อ.คะตั้งปา จ.พังงา | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title: ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น | scale: 1:350 | file | job no. / date / drawn / checked | drawing no.: A0-04 | sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOISE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

บริษัท ดิโอเชียน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562
ที่ดินบุคคลอื่น
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

TO PUBLIC DRAINAGE SYSTEM

โรงแรม เดอะแซนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

ถนนส่วนบุคคล

2.1 259 ตรม.

2.2 524 ตรม.

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

2.3 714 ตรม.

2.4 314 ตรม.

2.5 565 ตรม.

2.6 726 ตรม.

2.7 154 ตรม.

1.2 493 ตรม.

1.3 612 ตรม.

RETENTION PUMP 1,2

RETENTION POND

บ่อดักขยะ

โรงแรม โอเชี่ยนบรีซรีสอร์ท
เขาหลัก

อาคาร C-1

อาคาร C-2

อาคาร D

อาคาร E

สระว่ายน้ำ A

สระว่ายน้ำ B

บ้านพัก A-1
บ้านพัก A-2
บ้านพัก A-3
บ้านพัก A-4
บ้านพัก A-5
บ้านพัก A-6
บ้านพัก A-7
บ้านพัก A-8
บ้านพัก A-9
บ้านพัก A-10
บ้านพัก A-11
บ้านพัก A-12
บ้านพัก A-13
บ้านพัก A-14
บ้านพัก A-15
บ้านพัก A-16
บ้านพัก B-1
บ้านพัก B-2
บ้านพัก B-3
บ้านพัก B-4
บ้านพัก B-5
บ้านพัก B-6
บ้านพัก B-7

แนวชายฝั่งทะเล

## ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น

มาตราส่วน 1:350

| | | | |
|---|---|---|---|
| บ่อน้ำ | | ชิงโหล่ง 27 ต้น | ลม 1 ต้น |
| ต้นมะพร้าว 77 ต้น | | เหลืองอินเดีย 6 ต้น | ตะแบก 8 ต้น |
| ต้นจิกทะเล 21 ต้น | | ราชพฤกษ์ 6 ต้น | ตีนเป็ด 5 ต้น |
| ต้นกระทิง 52 ต้น | | ประดู่ 23 ต้น | มะม่วง 13 ต้น |
| ต้นสิลาวดี 53 ต้น | | หูกวาง 32 ต้น | |
| หมาก 14 ต้น | | ต้นไทร 2 ต้น | |
| ไม้ดัดเตี้ย | | ไผ่ 11 ต้น | |
| บ่อพักน้ำ คสล. MH. | | | |
| ท่อ RCP.ψ40 ซม. | | | |

รวมจำนวนต้นไม้ทั้งหมด 351 ต้น

การคิดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ต้นไม้ยืนต้น
พื้นที่ดินรวมทั้งโครงการ 26,616 ตรม.
อยู่ในเขตที่ 1 ตามกฎกระทรวง ฯ พศ. 2544 = 16,300.63 ตรม.
พื้นที่สีเขียวยังยืน = 6,332.60 ตรม.
- ต้นไม้เดิม 113 ต้น
- ต้นไม้ปลูกใหม่ 110 ต้น
อยู่ในเขตที่ 2 ตามกฎกระทรวง ฯ พศ. 2544 = 10,315.37 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืน = 3,007.34 ตรม.
- ต้นไม้เดิม 47 ต้น
- ต้นไม้ปลูกใหม่ 81 ต้น

เส้นสีน้ำตาล = ต้นไม้ปลูกใหม่
เส้นสีเขียว = ต้นไม้เดิม (ตำแหน่งเดิม)
เส้นสีแดง = ต้นไม้เดิม (ย้ายปลูกใหม่)

Note: จัดสวน ปลูกหญ้า = 5,497 ตรม.

รูปที่ 18 ผังไม้ยืนต้นรวมซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค



sappala
SAPPALA STUDIO CO.,LTD.
297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel.: 0 2635 7863

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| architect: อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805; ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer: นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | | job title: โครงการ เดอะแซนด์เขาหลัก | drawing title: ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น | job no. | drawing no. A0-04 |
| | electrical engineer: จำนาน คำคง สพท.4391 | plumbing & sanitary engineer: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location: หาดนางทอง ต.ศิลาลัด อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา | | date | |
| | | | owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale: 1:350 file | drawn | |
| | | | | | checked | sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SWRDOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYDISSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART

โรงแรม เดอะแชนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี

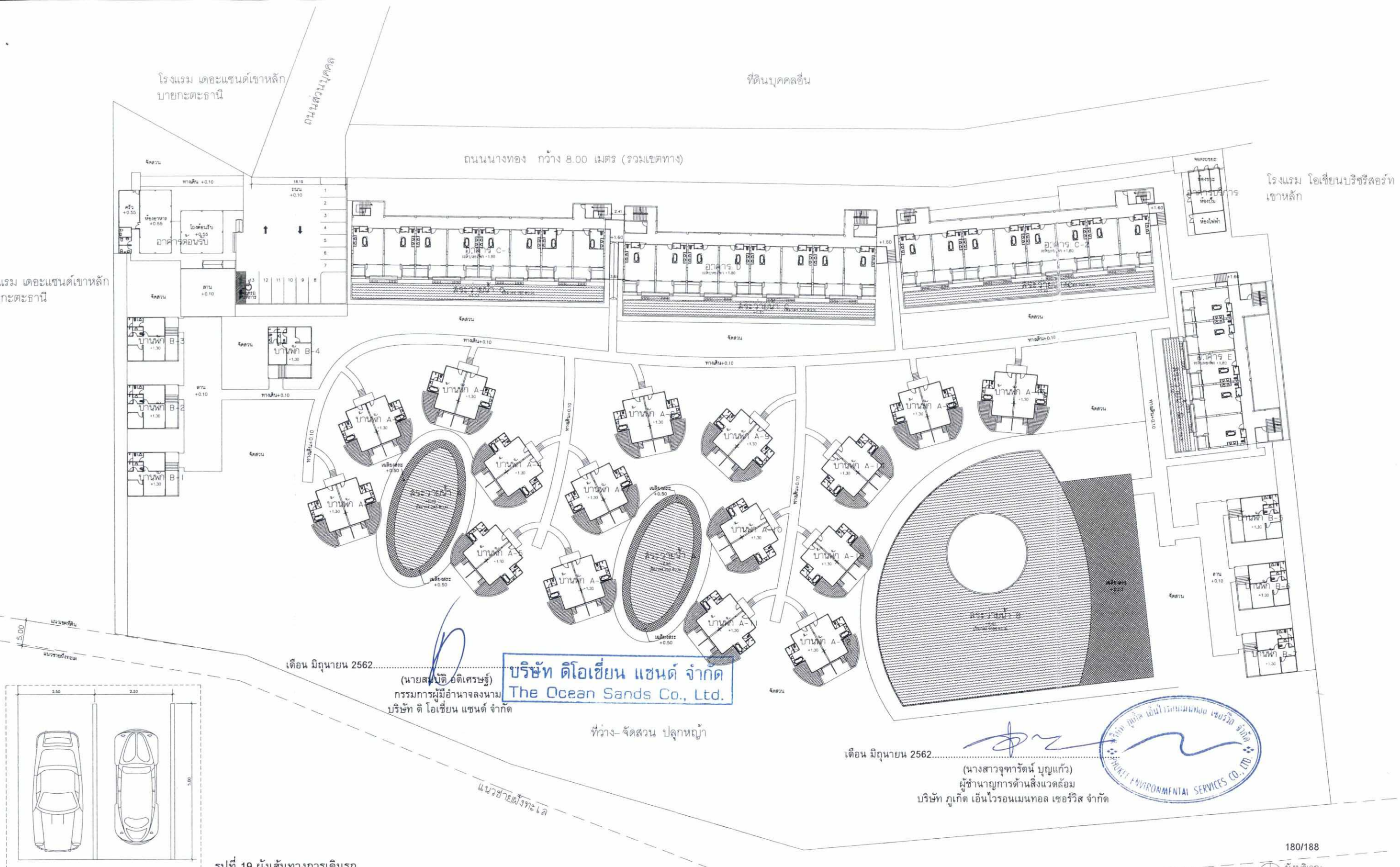
ถนนส่วนบุคคล

ที่ดินบุคคลอื่น

ถนนนางทอง กว้าง 8.00 เมตร (รวมเขตทาง)

โรงแรม โอเชียนบริซิรีสอร์ท
เขาหลัก

โรงแรม เดอะแชนด์เขาหลัก
บายกะตะธานี




เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

ที่ว่าง- จัดสวน ปลูกหญ้า

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO.,LTD.

แบบขยายที่จอดรถ
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 19 ผังเส้นทางการเดินรถ

หาดนางทอง

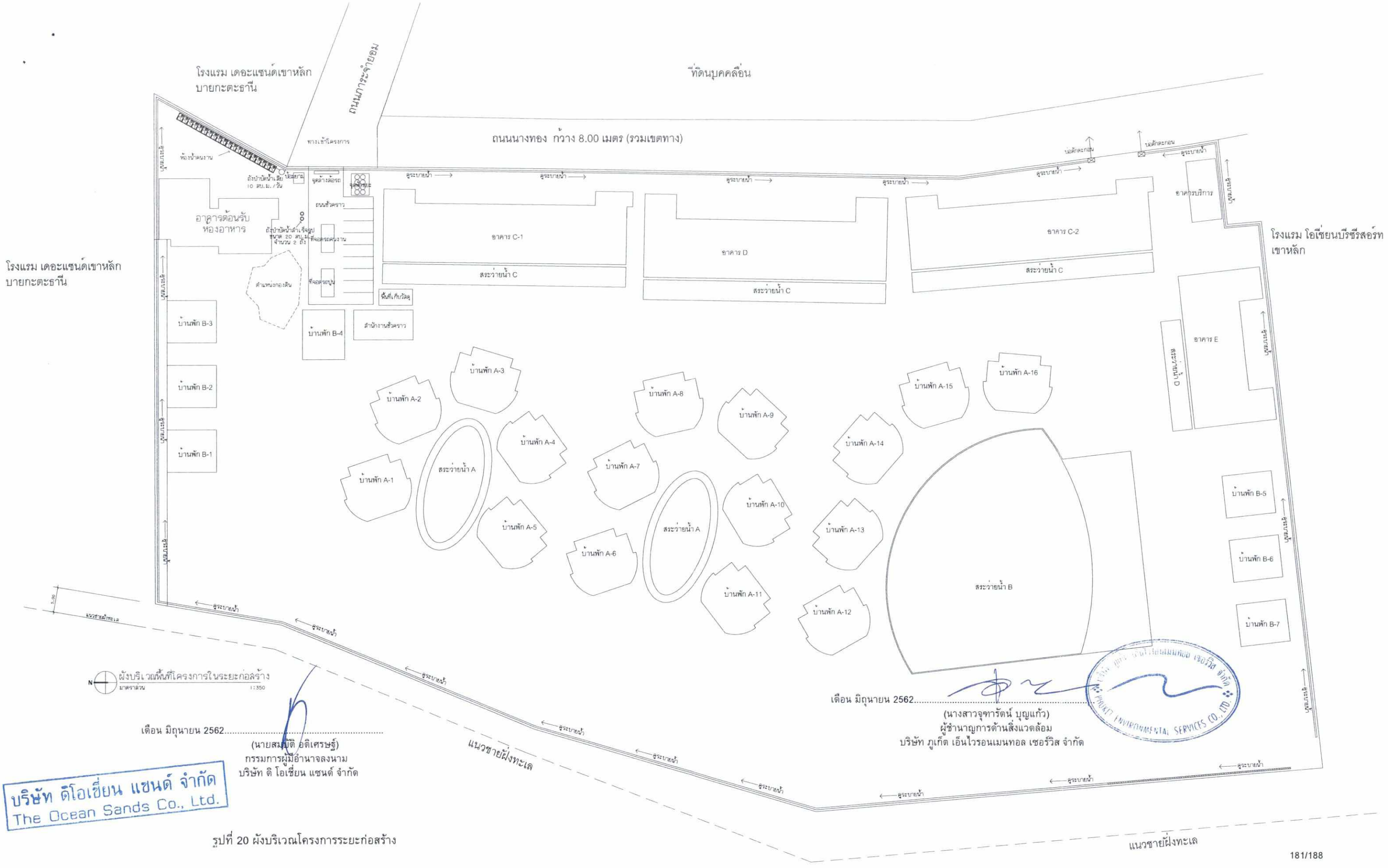
แนวชายฝั่งทะเล

180/188

N ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:350

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD.<br>297 อาคารหวั่งหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สฟท.4391 | -<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เดอะแชนด์เขาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ตศึกลัก อตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>ผังแบ่งบริเวณ<br>scale 1:350 file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A0-01<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SIWBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART




เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมมิติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

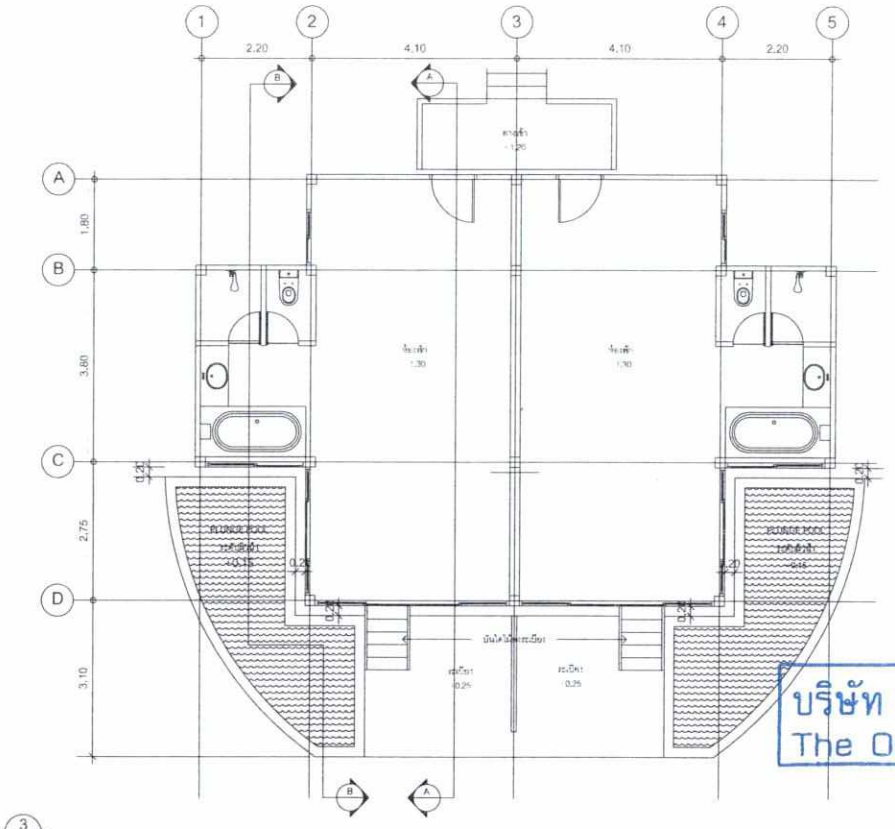
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

รูปที่ 20 ผังบริเวณโครงการระยะก่อสร้าง



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำดง สพท.4391 | -<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เดอะรอยร์เขาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ตศึกษัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>ผังบริเวณแสดงพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง<br>scale 1:350 file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A0-08<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOUSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.



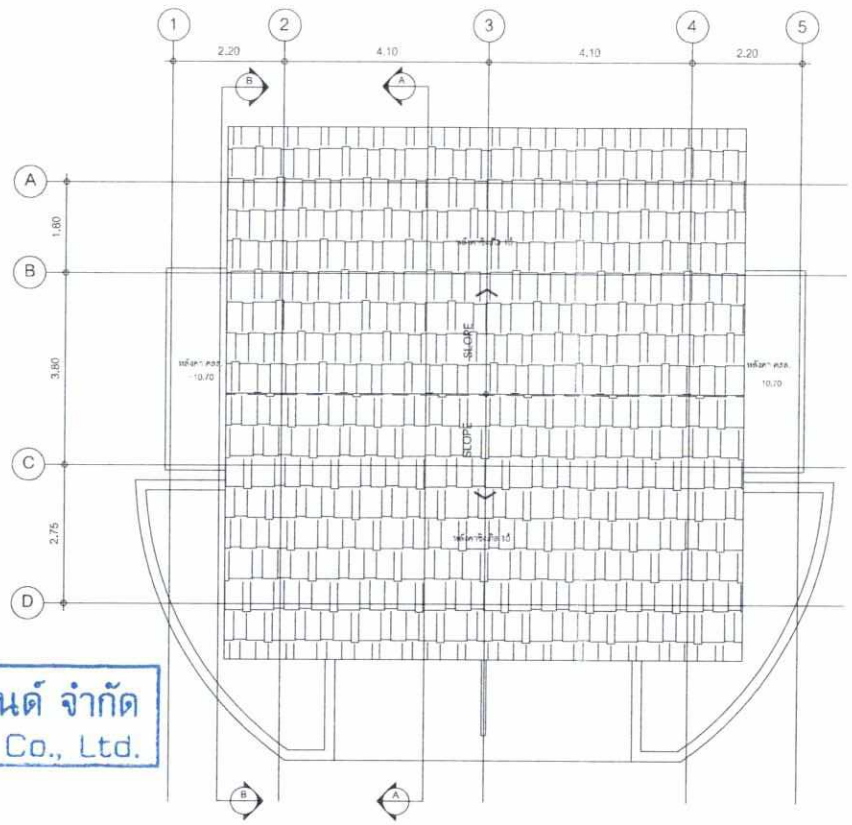
ผังพื้น บ้านพัก A

มาตราส่วน 1:75

พื้นที่อาคารบ้านพัก A = 85.19 ตรม.

ส่วนที่มีหลังคาปกคลุม = 85.19 ตรม.

เป็นหลังคาที่มีความลาดชัน = 68.47 ตรม. ( 80% )



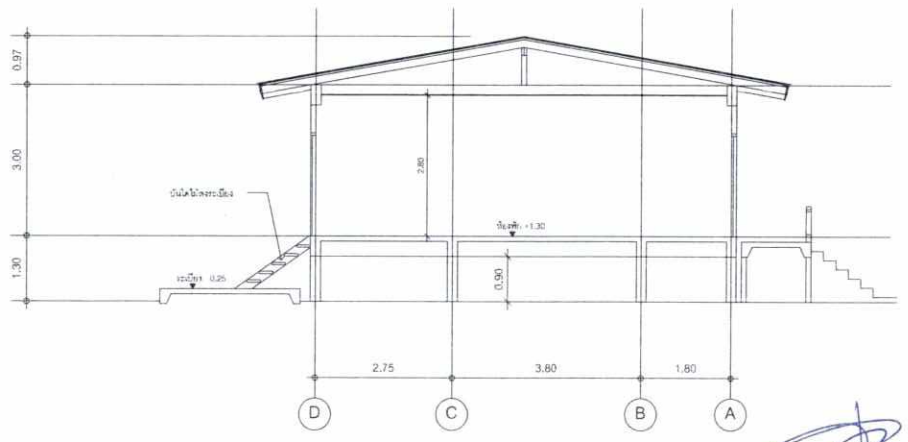
ผังหลังคา บ้านพัก A

มาตราส่วน 1:75

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

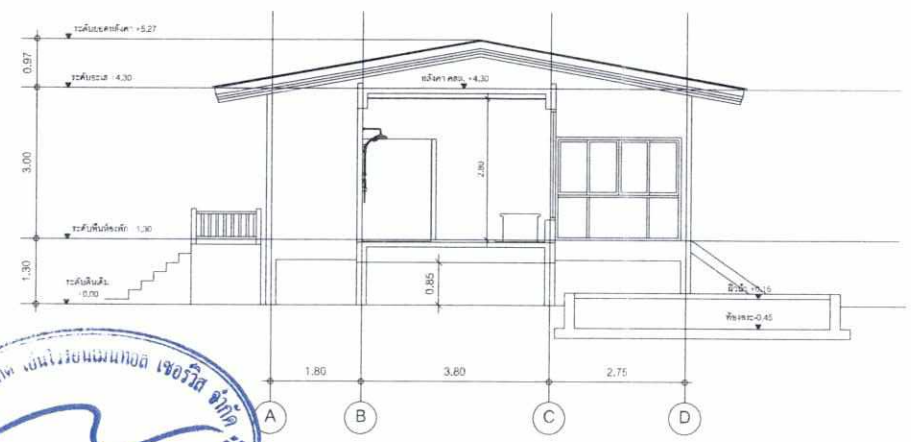
เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด



รูปตัด A - บ้านพัก A

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B - บ้านพัก A

มาตราส่วน 1:75

เดือน มิถุนายน 2562.....

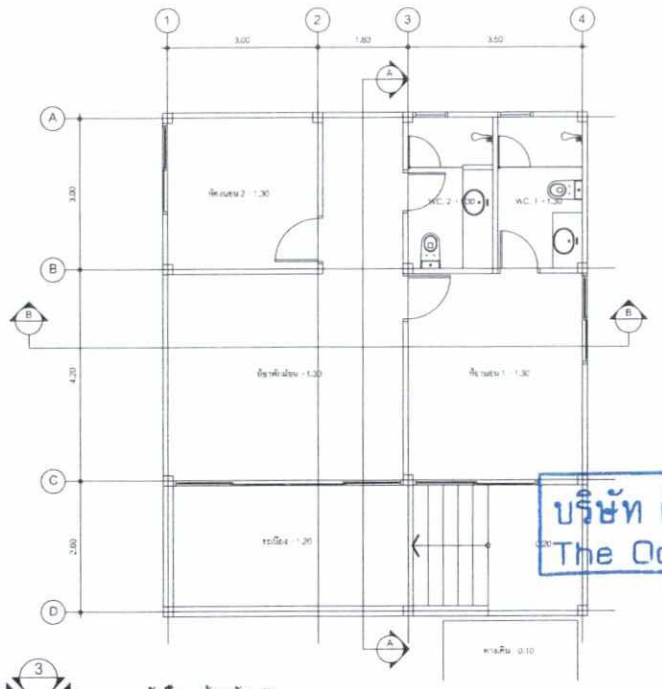
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 21 รูปตัดอาคาร A



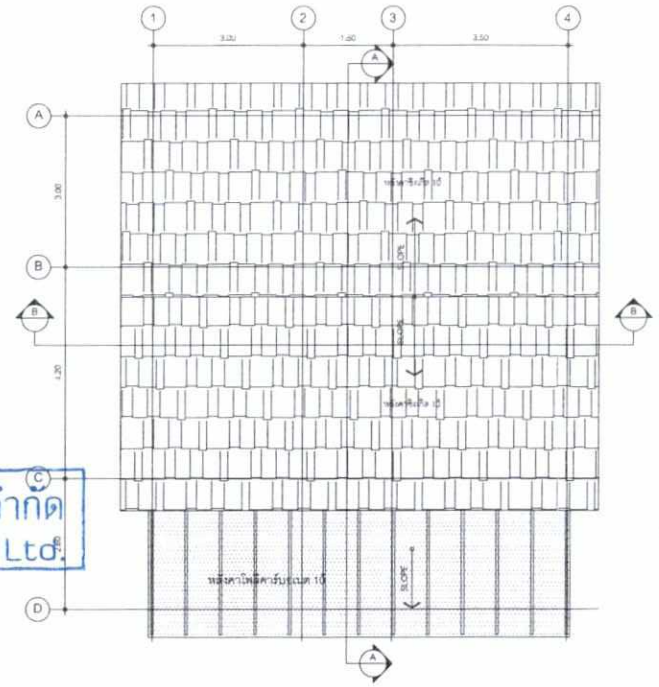
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala SAPPALA STUDIO CO.,LTD. 297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 Tel: - 0 2635 7863 | architect อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ 2590 | civil & structural engineer นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612 | - | job title โครงการ เคะยะซอร์ขาหลัก | drawing title แบบขยายบ้านพัก A | job no. / date / drawn |
| | | electrical engineer จำนาน คำคง สพก.4391 | plumbing & sanitary engineer ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | location หาดนาทอง คลีกลัก อ.คะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale 1:75 / file | checked / drawing no. A2-01 / sheet / total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART



ผังพื้น บ้านพัก B

มาตราส่วน 1:75



ผังหลังคา บ้านพัก B

มาตราส่วน 1:75

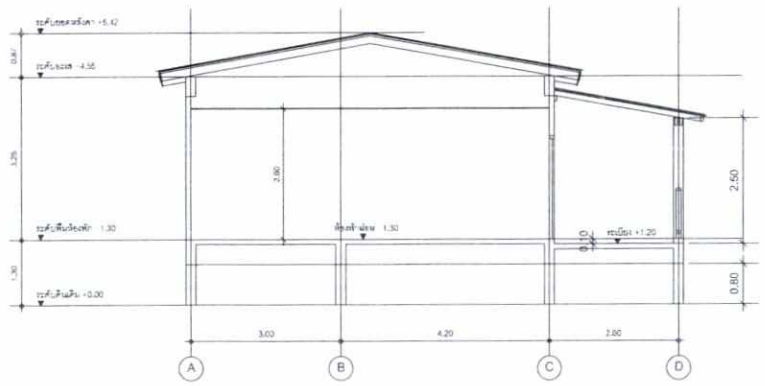
บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)

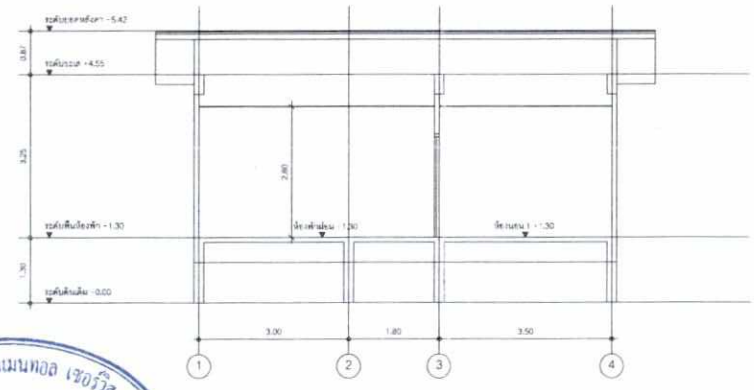
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด



รูปตัด A - บ้านพัก B

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B - บ้านพัก B

มาตราส่วน 1:75

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



## รูปที่ 22 รูปตัดอาคาร B

sappala
297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel. -0 2635 7863

architect
อดิศักดิ์ รุ่งศิริ สสถ. 1805
ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590

civil & structural engineer
นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612

electrical engineer
จำนาน ค้ำคง สพก.4391

plumbing & sanitary engineer
ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821

| | | | |
|---|---|---|---|
| job title: โครงการ เดอะซอร์เจาหลัก | drawing title: แบบขยายบ้านพัก B | job no. | drawing no. A3-01 |
| location: หาดนางทอง ต.ศึกลัก อ.คะกั่วป่า จ.พังงา | | date | |
| owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | scale 1:75 file | drawn | |
| | | checked | sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

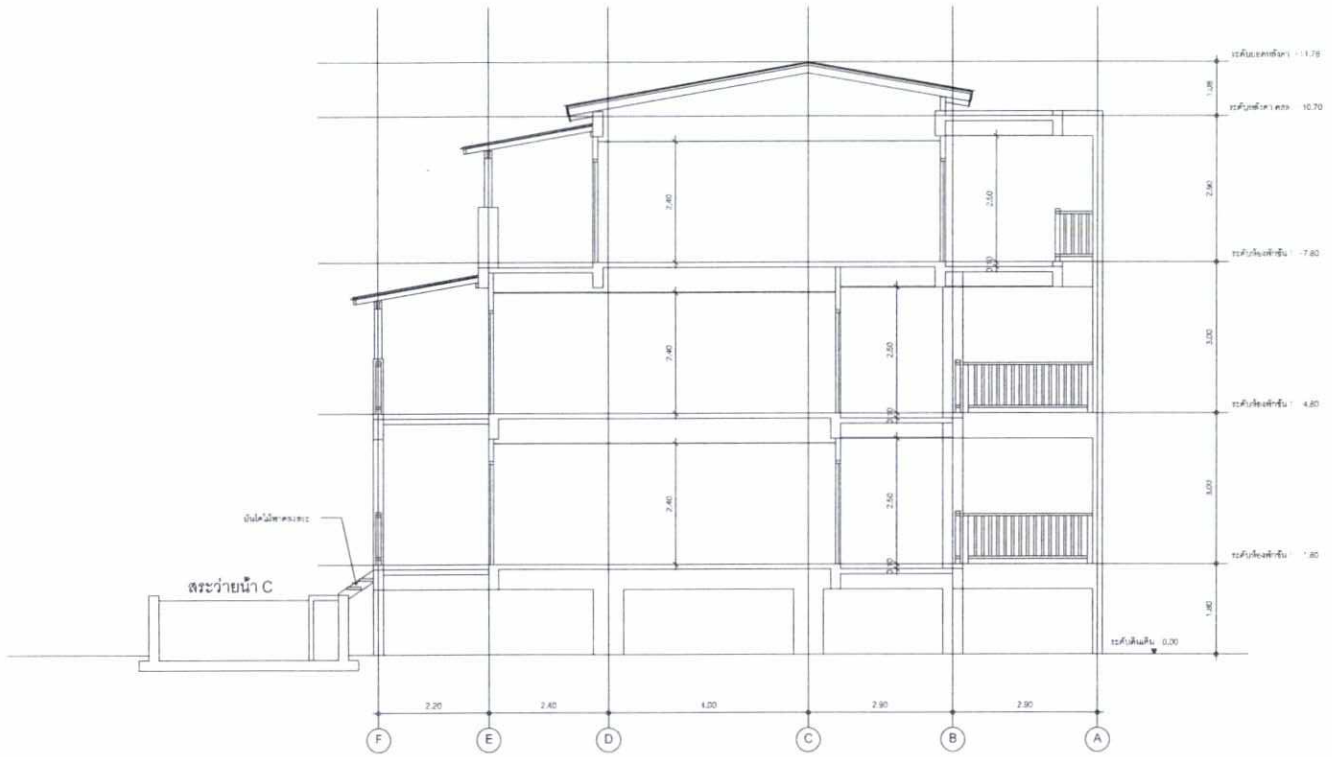
บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

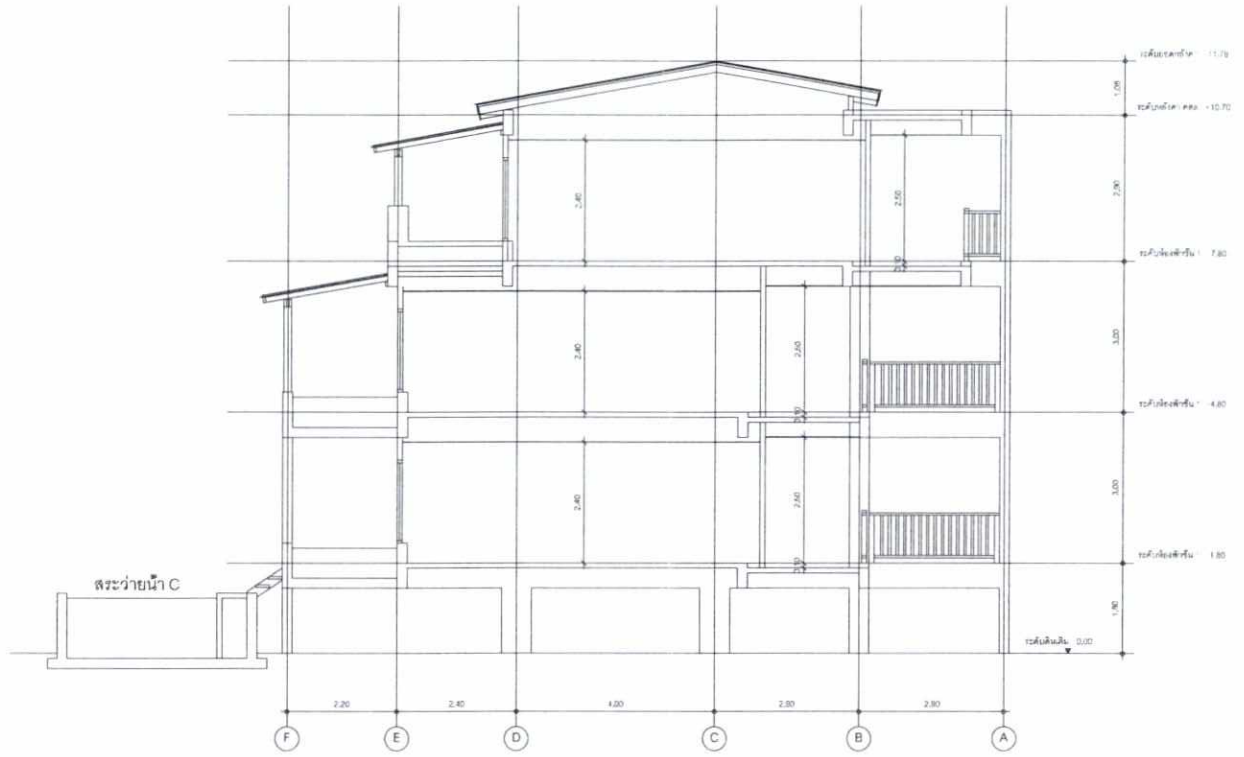
(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




รูปตัด A
มาตราส่วน 1:75




รูปตัด B
มาตราส่วน 1:75

# รูปที่ 23 รูปตัดอาคาร C



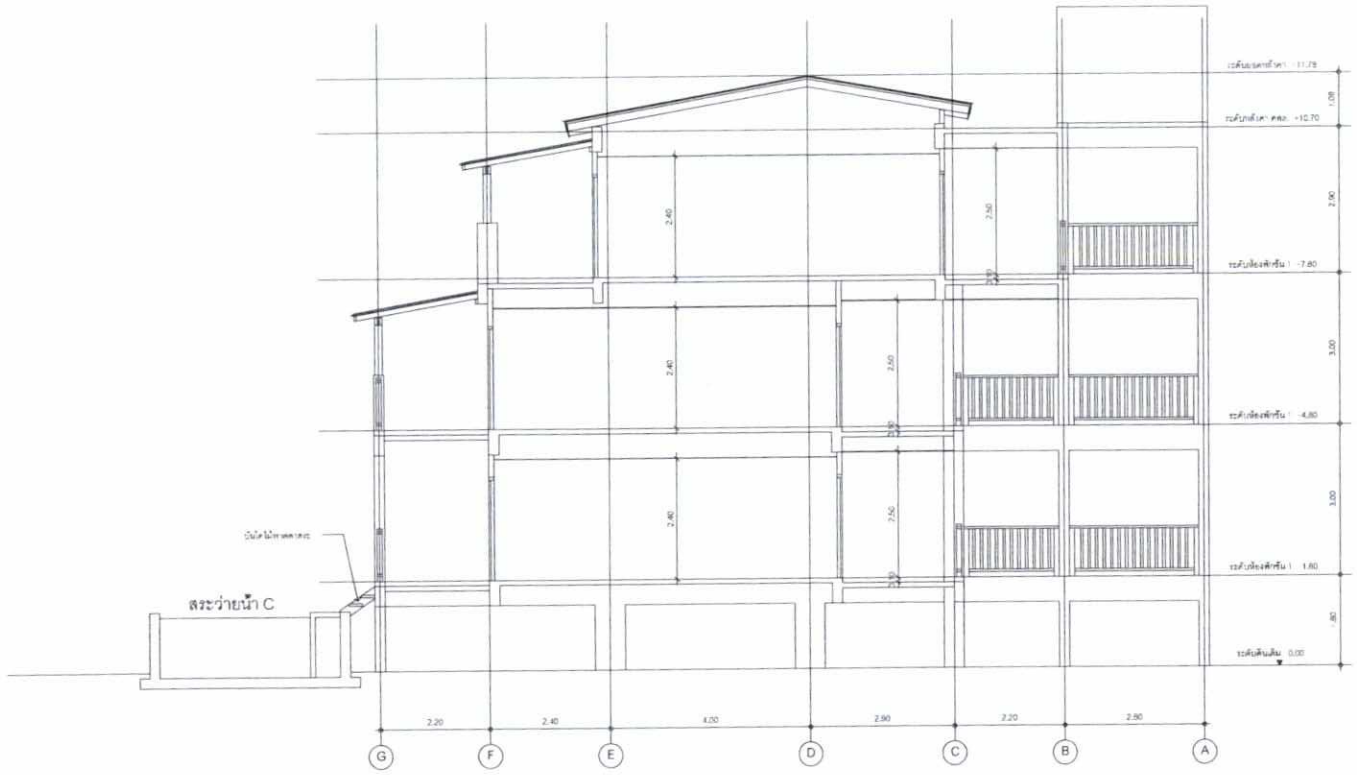
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappāla SAPPALA STUDIO CO.,LTD.<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: – 0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพท.4391 | –<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เคยะซอร์ยาหลัก<br>location<br>ตำบลบางทอง อ.ตีกัก จ.ระนอง<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชียน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>แบบขยาย อาคาร C1,2 | | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A4-03<br>sheet / total |
| | | | | | scale 1:75 | file | | |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SIMILOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOTHERREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

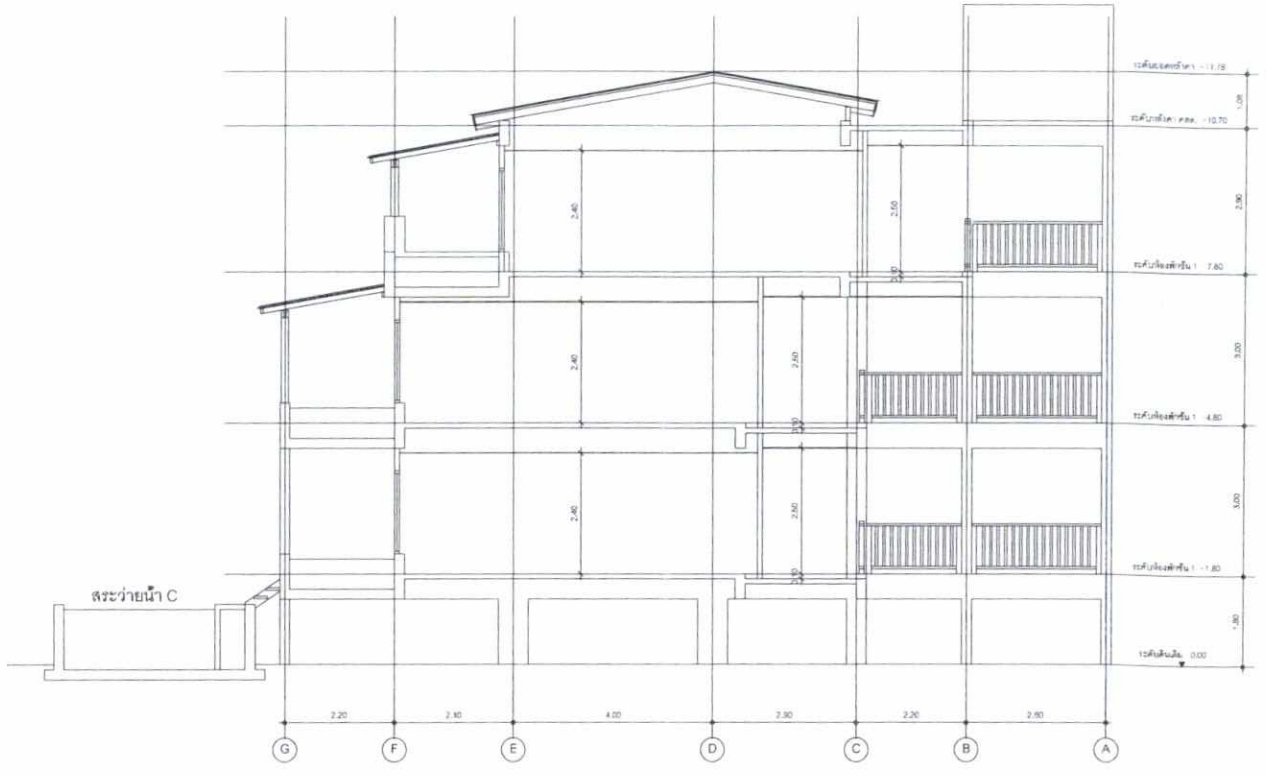
(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด




รูปตัด A
มาตราส่วน 1:75

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




รูปตัด B
มาตราส่วน 1:75

## รูปที่ 24 รูปตัดอาคาร D



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: -0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุมศิริ สสถ. 1805<br>โพคาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพก.4391 | -<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title: โครงการ และชุดบ้านหลัก<br>location: หาดนางทอง ต.ศิลัก อ.คะกั่วป่า จ.พังงา<br>owner: บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title: แบบขยาย อาคาร D<br>scale: 1:75 file: | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.: A5-03<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SAMPLE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

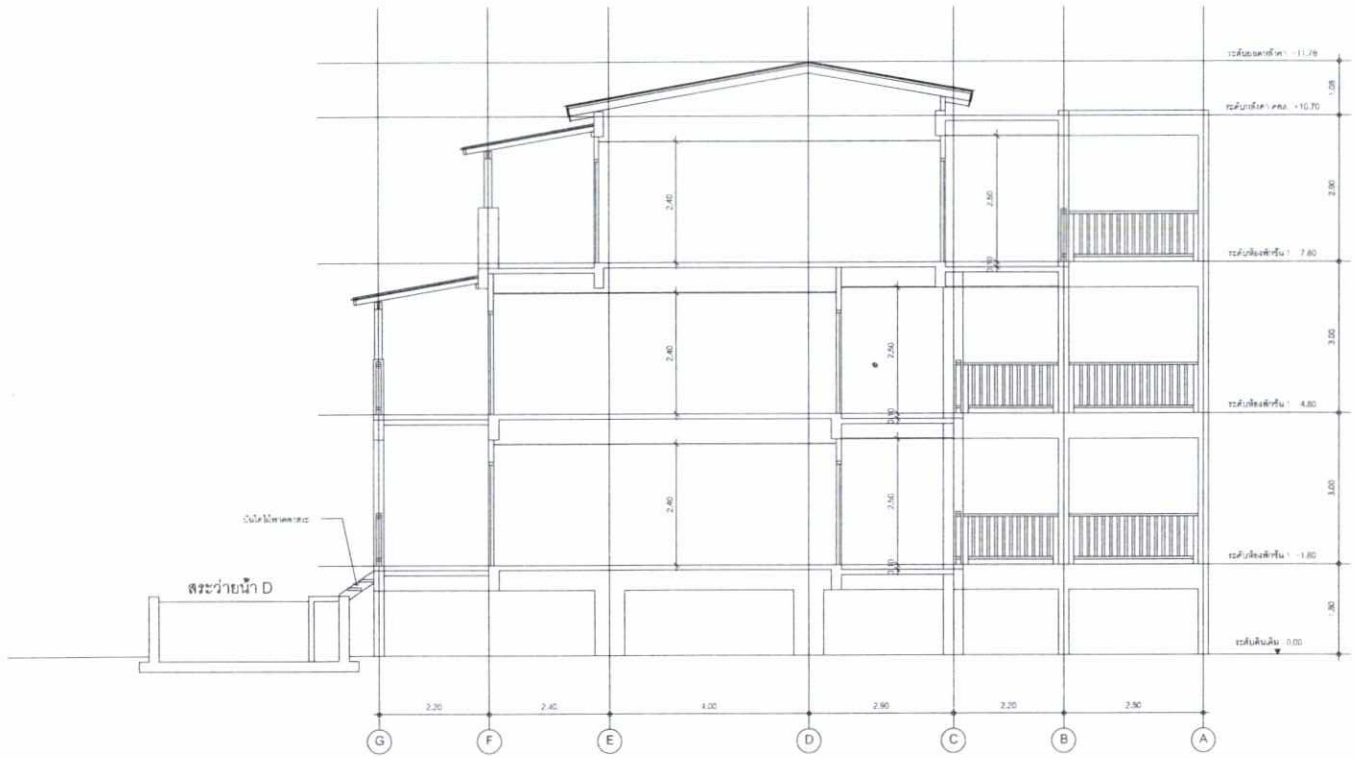
บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

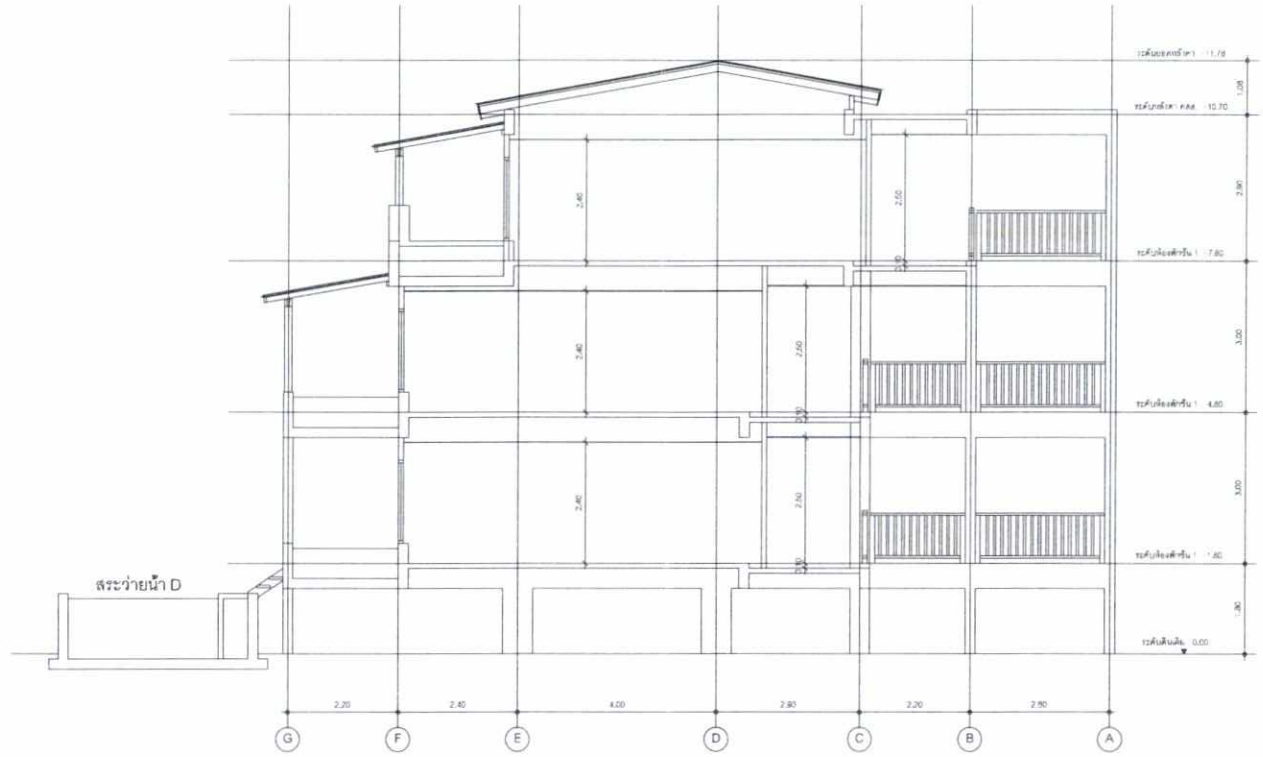
(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




รูปตัด A
มาตราส่วน 1:75



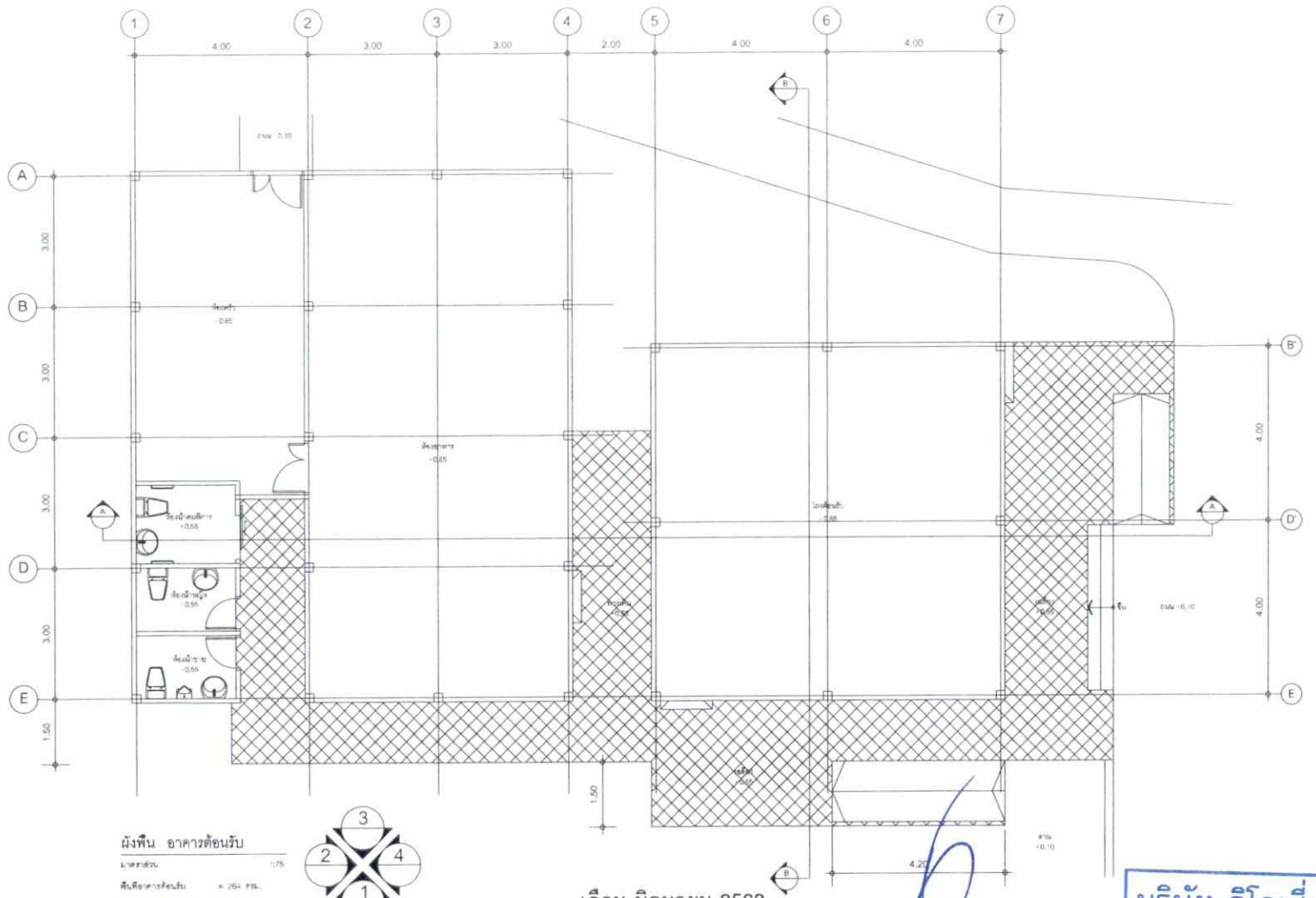

รูปตัด B
มาตราส่วน 1:75

## รูปที่ 25 รูปตัดอาคาร E



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| sappāla<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: – 0 2635 7863 | architect<br>อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพก.4391 | –<br>plumbing & sanitary engineer<br>ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เคอะซอร์เจาหลัก<br>location<br>หาดนางทอง ตำบลเกาะปันหยี จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>แบบขยาย อาคาร E | | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A6-02<br>sheet / total |
| | | | | | scale 1:75 | file | | |

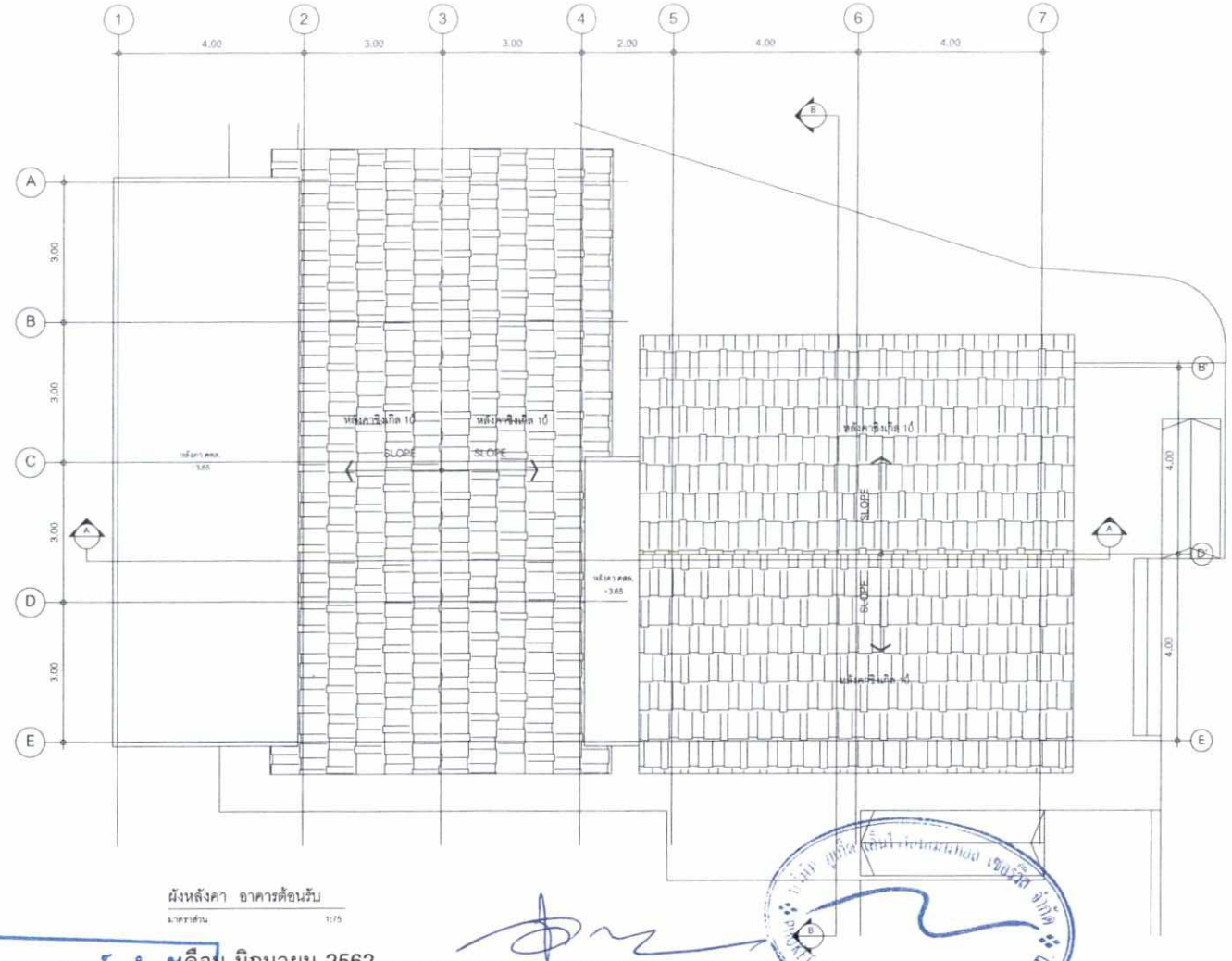
DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SITE. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.




ผังพื้น อาคารต้อนรับ

มาตราส่วน 1:75




ผังหลังคา อาคารต้อนรับ

มาตราส่วน 1:75

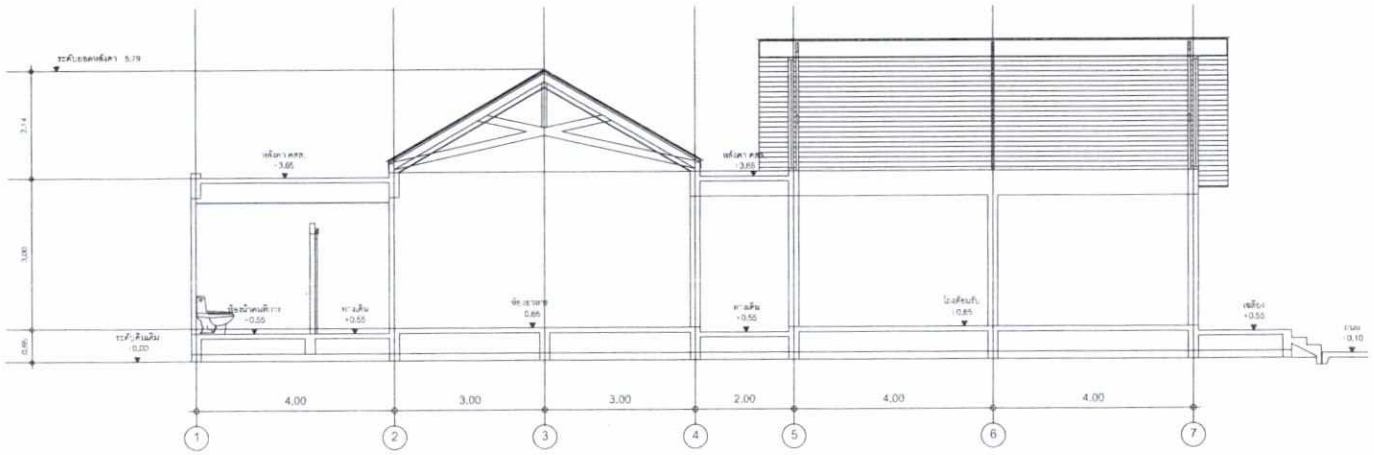
เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อติเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

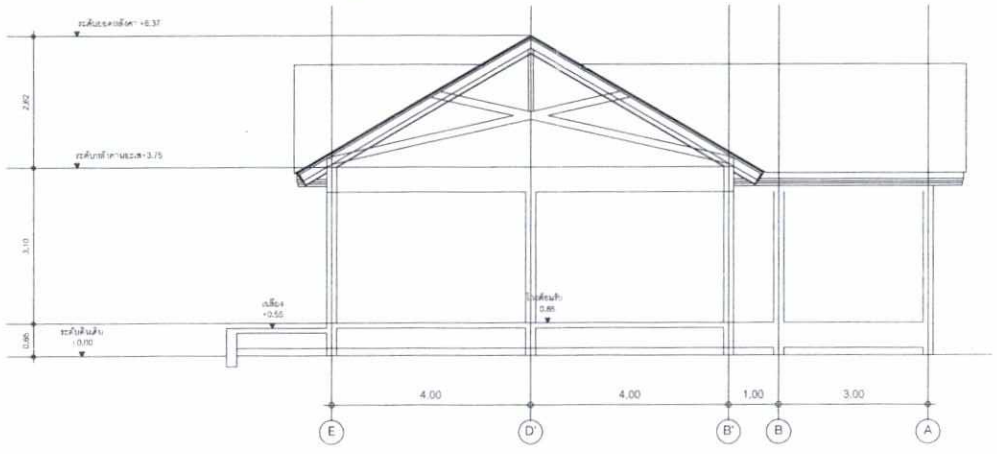
เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด




รูปตัด A

มาตราส่วน 1:75




รูปตัด B

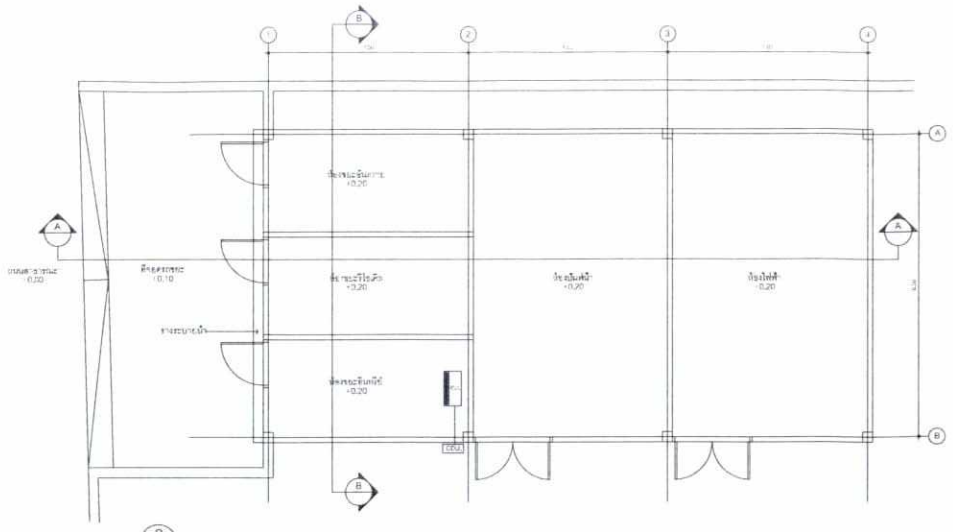
มาตราส่วน 1:75

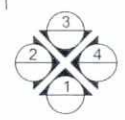
## รูปที่ 26 รูปตัดอาคารต้อนรับ



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sappala<br>297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500<br>Tel: – 0 2635 7863 | architect<br>ดุลิศักดิ์ รุ่งสิริ สสถ. 1805<br>ไพศาล พูนสินบุรณะกุล ภสถ. 2590 | civil & structural engineer<br>นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612<br>electrical engineer<br>จำนาน คำคง สพท.4391 | plumbing & sanitary engineer<br>ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821 | job title<br>โครงการ เคยะซอร์เขาหลัก<br>location<br>ตำบลเขาทอง อ.คีรีรัก จ.พังงา<br>owner<br>บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด | drawing title<br>แบบขยายอาคารต้อนรับ<br>scale 1:75 file | job no.<br>date<br>drawn<br>checked | drawing no.<br>A1-01<br>sheet total |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SIMBOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOUSEEPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART



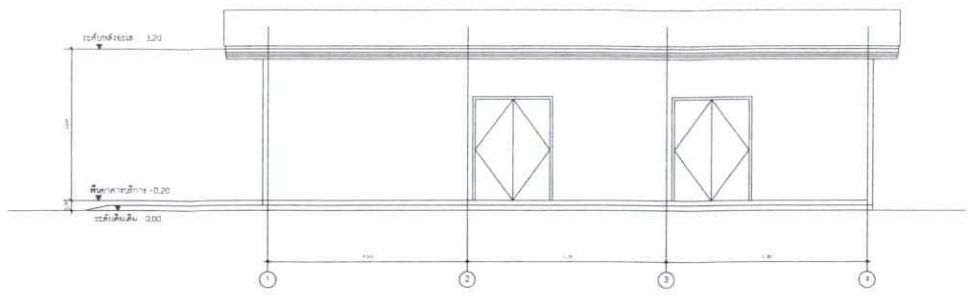


ผังพื้น อาคารบริการ

มาตราส่วน 1:75

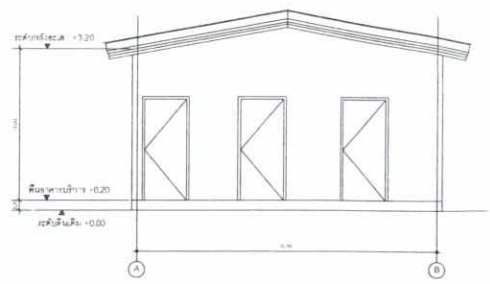
พื้นที่อาคารบริการ = 76 ตร.ม.

หลังคาที่มีความลาดชัน = 76 ตร.ม. (100%)



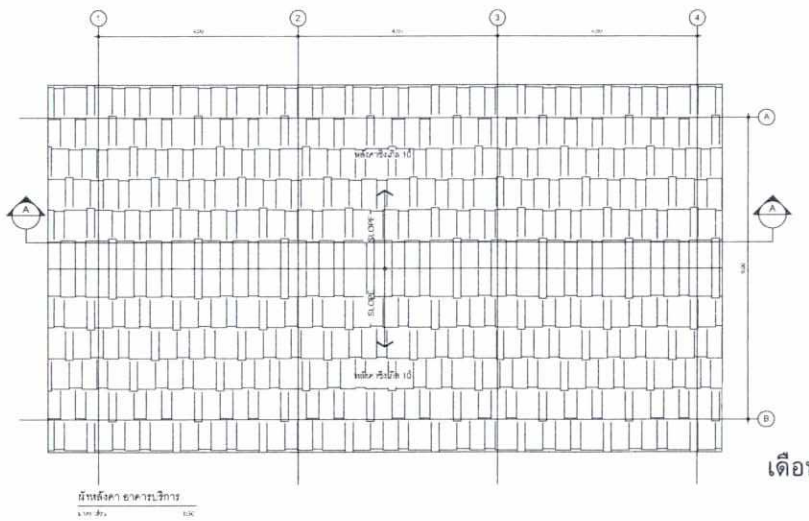
รูปด้าน 1 - อาคารบริการ

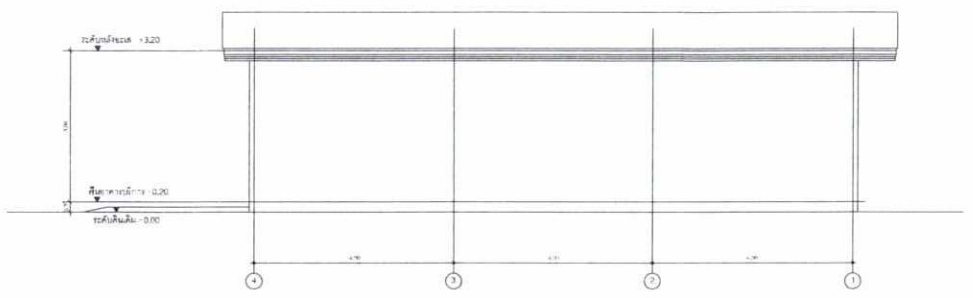
มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 2 - อาคารบริการ

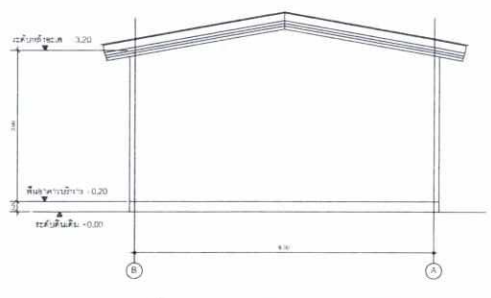
มาตราส่วน 1:75





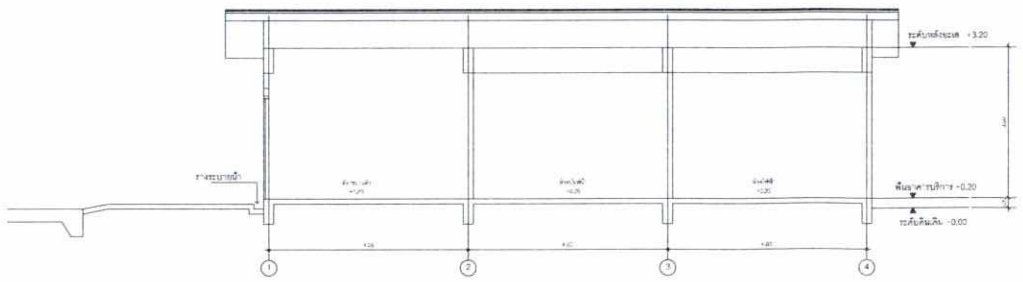
รูปด้าน 3 - อาคารบริการ

มาตราส่วน 1:75



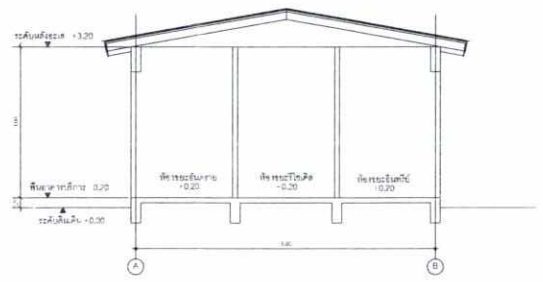
รูปด้าน 4 - อาคารบริการ

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด A - อาคารบริการ

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B - อาคารบริการ

มาตราส่วน 1:75

## รูปที่ 27 รูปตัดอาคารบริการ



sappala
SAPPALA STUDIO CO.,LTD.
297 อาคารหวังหลี ชั้น 8 ยูนิต จี ถนนสุรวงศ์
แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel: -0 2635 7863

architect
อดิศักดิ์ ชุ่มศิริ สสถ. 1805
ไพศาล พูนสินบูรณะกุล ภสถ. 2590

civil & structural engineer
นรศักดิ์ ภูริภัทรพันธุ์ สย.10612

electrical engineer
จำนาน คำคง สพก.4391

plumbing & sanitary engineer
ศรันย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821

| | |
|---|---|
| job title | โครงการ เดอะซอยน์ราหลัก |
| location | หาดนางทอง ต.ศีลาลัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา |
| owner | บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด |
| drawing title | แบบขยายอาคารบริการ |
| scale | 1:75 |
| file | |
| job no. | |
| date | |
| drawn | |
| checked | |
| drawing no. | A4-01 |
| sheet | |
| total | |

DO NOT SCALE THE DRAWINGALL DIMENSION SHOULD BE VERIFIED ON SAMSOSE CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANYOBSEREPRODUCTION OF THE DRAWING OR ANY PART.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นายสมบัติ อดิเศรษฐ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ดิ โอเชี่ยน แซนด์ จำกัด

บริษัท ดิโอเชี่ยน แซนด์ จำกัด
The Ocean Sands Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2562.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด