

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ โครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่  
ของบริษัท คงคาธร จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 บ้านแหลมโพธิ์ ตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท คงคาธร จำกัด ต้องยึดถือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ตั้งอยู่ที่ตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว</li> <li>- บริษัท คงคาธร จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้าง และการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้</li> <li>- บริษัท คงคาธร จำกัด ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด ที่ตั้งตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท คงคาธร จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยว่าจ้างหน่วยงานกลางในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และหากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว ทั้งการปฏิบัติโดยโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาต่างๆ โดยกำกับไว้ในสัญญาว่าจ้างงานด้วย</li> <li>- บริษัท คงคาธร จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษ และระบบความปลอดภัยทุกชนิด ทัวทั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท คงคารร จำกัด ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ และกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคารร จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ</li> <li>- บริษัท คงคารร จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคารร จำกัด ที่ตั้งตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยงก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>- ในกรณีที่ บริษัท คงคาธร จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท คงคาธร จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ</p>	



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>เปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคารร จำกัด จะต้องตรวจสอบข้อมูล พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</li> <li>- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติหรือชีวิต ทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไข</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>2.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<u><b>ระยะก่อสร้าง</b></u> 1) การก่อสร้างโครงการฯ เป็นการขยายท่าเทียบเรือจากสภาพปัจจุบันโดยบริเวณที่เป็นท่าเทียบเรือที่ทำการขยายมีลักษณะเป็นท่าเทียบเรือแบบลอยน้ำ ไม่มีการปรับถมหรือขุดลอกพื้นที่ท้องทะเล มีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างฐานโดยการตอกเสาเข็มจะทำให้ตะกอนเกิดการฟุ้งกระจายมีปริมาณเพียงเล็กน้อย ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศของโครงการ 2) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ร้านอาหาร ลานจอดเรือ ที่จอดรถ ร้านค้า โรงเก็บเรือ 10X25 โรงปฏิบัติการ ห้องพักมูลฝอย อาคารเก็บของ ห้องเครื่องไฟฟ้า ถังเก็บน้ำ 300 ลูกบาศก์เมตร และห้องเครื่อง Pump ที่เก็บสารเคมีและวัสดุไวไฟ มีการปรับถม และตกแต่งพื้นที่โครงการให้ได้ค่าระดับตามความต้องการ และใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบ แต่กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงคาดว่ากิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	<u><b>ระยะก่อสร้าง</b></u> 1) กำหนดให้การก่อสร้างของโครงการมีการปรับถมพื้นที่ให้น้อยที่สุดตามความจำเป็นของความต้องการก่อสร้างท่าเทียบเรือ 2) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแนวรั้วกันพื้นที่โครงการให้ชัดเจน และควบคุมการปรับถมพื้นที่ให้ดำเนินการอยู่ภายในบริเวณที่กำหนดเท่านั้น 3) สร้างรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งออกแบบอาคารและภูมิสถาปัตย์ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบ	<u><b>ระยะก่อสร้าง</b></u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ ให้บริการเป็นพื้นที่ท่าเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออก ของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่า จึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</p> <p>2) กิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่า ไม่มีการปรับถมหรือขุดลอกบริเวณพื้นที่ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการฯ เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
2.2 ทรัพยากรดิน	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สำหรับกิจกรรมของโครงการเป็นการขยายท่าเทียบเรือจากสภาพปัจจุบันโดยบริเวณที่เป็นท่าเทียบเรือที่ทำการขยายมีลักษณะเป็นท่าเทียบเรือแบบลอยน้ำ ไม่มีการปรับถมหรือขุดลอกพื้นที่ท้องทะเล มีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างฐานโดยการตอกเสาเข็มจะทำให้ตะกอนเกิดการฟุ้งกระจายของดินตะกอนท้องน้ำมีปริมาณเพียงเล็กน้อย ไม่มีการเคลื่อนย้ายดินออกจากพื้นที่ท้องน้ำกิจกรรมดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดินจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพของทรัพยากรดินน้อย</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ทำการเปิดหน้าดินเฉพาะส่วนที่จะดำเนินการเท่านั้นหรือเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วง เพื่อไม่ให้เกิดการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>2) การเก็บกองวัสดุก่อสร้างของโครงการและดินที่ขุดออกจากฐานรากตอม่อ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ และต้องจัดเก็บในพื้นที่ที่มีสิ่งปกคลุมหรือมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดิน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> บริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>2) <b>วิธีดำเนินการ</b> สำรวจการชะล้างพังทลายของดินบริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการ โดยในส่วนของฐานรากมีการตอกเสาเข็มอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายรวมถึงการเคลื่อนย้ายดินออกจากหลุมเจาะ แต่ทั้งนี้จะนำดินมาใช้ภายในโครงการ มีการปรับถมและตกแต่งพื้นที่โครงการให้ได้ค่าระดับตามความต้องการและใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบอาจมีความจำเป็นที่ต้องทำการเปิดหน้าดินดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับปานกลาง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>3) จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่รั่วแล้ว และขยะอันตรายที่เป็นของเหลว หรือผ้าปนเปื้อนน้ำมัน พร้อมมีฝาปิดอย่างมิดชิดเพื่อรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>4) นำดินที่ถูกขุดกลับมาใช้สำหรับกิจกรรมที่ต้องการดิน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>5) ห้ามทำการปรับถมอันเป็นเหตุให้สภาพพื้นที่แนวชายฝั่งทะเลเปลี่ยนแปลงไป ยกเว้นดำเนินการเพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ</b> ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b> คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 75,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) <b>การประเมินผลและรายงาน</b> ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการติดตามตรวจสอบประเมินผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม ตลอดจนจัดทำรายงานผลการติดตามเสนอต่อบริษัท คงคาธร จำกัด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่า และกิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเทียบท่า ไม่มีกิจกรรมที่มีการเปิดหน้าดิน หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างที่ช่วยในการป้องกันการเกิดการชะล้างพังทลายของดินอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) ดูแลพืชคลุมดินบริเวณขอบแอ่งจอดเรือและบริเวณตลิ่งใกล้สะพานอยู่เสมอ หากพบว่าอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ให้ปลูกใหม่ทดแทน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> บริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>2) <b>วิธีดำเนินการ</b></p> <p>(1) สำรวจสภาพโครงสร้างป้องกันการชะล้างพังทลายของดินตลอดจนสภาพการชะล้างพังทลายของดินบริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) สำรวจสภาพพืชที่ปลูกคลุมดินไว้ สภาพโครงสร้างเสริมความแข็งแรงและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ</b> ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ในช่วง 2 ปีแรกของการเปิดดำเนินการให้</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)			<p>ดำเนินการต่อเนื่อง หลังจากนั้น ดำเนินการในปีที่ 5, 10, 15 และ 20</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคาร จำกัด</p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 180,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการติดตามตรวจสอบและ ประเมินผลการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ และเสนอแนะมาตรการ เพิ่มเติม ตลอดจนจัดทำรายงานผล การติดตามเสนอต่อบริษัท คงคาร จำกัด และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p>
2.3 ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>กิจกรรมของโครงการทั้งส่วนของที่เป็นท่าเทียบเรือและ ส่วนที่เป็นอาคารพื้นที่บริการ ดำเนินการอยู่ในระดับผิวดิน ไม่มีการขุดพื้นที่ในระดับลึกถึงชั้นหิน ดังนั้นจึงไม่มีผลต่อการ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการฯ เนื่องจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของ โครงการไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงธรณีวิทยา และ แผ่นดินไหวแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>เปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยา ประกอบกับพื้นที่โครงการไม่เป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวจึงคาดว่ากิจกรรมของโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างอยู่ในแนวราบไม่ได้เป็นอาคารสูงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว ดังนั้นคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว</p>		
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่ากิจกรรมการจอดเรือ การสัญจรของเรือและกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะมิก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการฯ เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
2.4 คุณภาพอากาศ	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) การแพร่กระจายของฝุ่นละออง</p> <p>ในระยะดำเนินการปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) โดยกิจกรรมการเปิดหน้าดิน Factor AP-42 ของ US.EPA. กำหนดให้อัตราการปลดปล่อยฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็นเท่ากับ <math>1.038 \times 10^{-4}</math> กรัมต่อตารางเมตรต่อวินาที โดยมีสัดส่วนของ PM10/TSP เท่ากับ 0.3 (ที่มา : Estimating</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมและ/หรือผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ให้มีการฉีดน้ำล้างล้อรถเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดินโคลนตกสู่ภายนอก</p> <p>2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่ให้มีเศษดิน หินตกหล่น ซึ่งก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการรวมจำนวน 3 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่โครงการ หน้าท่า หลังท่า และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>1) การแพร่กระจายของฝุ่นละออง (ต่อ) Particulate Matter Emissions from Construction Operation, US.EPA. 1999)</p> <p>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการเปิดหน้าดิน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นพื้นฐาน เท่ากับ 36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลการประเมินคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 73.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 9.9 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ</p> <p>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลการประเมินคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดเท่ากับ 369 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 36.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>3) กำหนดให้มีการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ค่าอัตราการระบายนฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ลดลงประมาณร้อยละ 50</p> <p>4) จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างครอบคลุมแหล่งชุมชน พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีการกันรั้วที่ความสูง 3.00 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>6) การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำแฉะแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</p> <p>7) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือ ฉีด พรม ด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>8) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย กรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) <b>ดัชนีคุณภาพอากาศและวิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศ</b> ดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 6 ดัชนี ได้แก่</p> <p>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler และการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetric Method)</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง PM 10 High Volume Air Sampler และการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetric Method)</p> <p>- ดัชนีตรวจวัด CO เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง Gas Bag และวิธีการวิเคราะห์ Non-Dispersive Infrared Detection Method</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>จากผลการประเมินข้างต้น จะเห็นได้ว่า ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) และปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการและในบรรยากาศมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวในระดับต่ำ (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) กำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p><b>2) มลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถยนต์</b></p> <p>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นพื้นฐาน เท่ากับ 36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลการประเมินคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรและ 0.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐานในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>9) มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้มีการสันดาปที่สมบูรณ์ ไม่เกิดเป็นเขม่าควัน หรือเกิดกลิ่นเหม็นน้ำมัน เชื้อเพลิง ขณะใช้งาน</p> <p>10) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร และบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง และส่งให้เจ้าของโครงการไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง</p> <p>11) ให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด โดยการติดตั้งป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณพื้นที่จอดรถในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>12) จัดจุดรับร้องเรียนไว้บริเวณโครงการ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>- ดัชนีตรวจวัด NO<sub>2</sub> เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง NO<sub>2</sub> Analyzer และวิธีการวิเคราะห์Chemiluminescence Method</p> <p>- ดัชนีตรวจวัด SO<sub>2</sub> เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง Midget Impinger และวิธีการวิเคราะห์ Paraosaniline Method</p> <p>- ความเร็วลมและทิศทางลม เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง Wind Vane Anemometer และวิธีการวิเคราะห์ Wind Speed &amp; Wind Direction Sensor</p> <p><b>3) ระยะเวลาดำเนินการ และความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวนปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p><b>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>- ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 1 ชั่วโมง ผลการประเมินบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 34.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 12.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 12.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐานในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในเวลา 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 10,260 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 50,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน จนกว่างานก่อสร้างโครงการจะแล้วเสร็จ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) มลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถยนต์ (ต่อ)</p> <p>- ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 1 ชั่วโมง ผลการประเมิน NO<sub>2</sub> บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 66.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 23.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ (ค่ามาตรฐานในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>จากการประเมินมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ที่ใช้สำหรับขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานในระยะก่อสร้างร่วมกับค่ามลพิษที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบจากมลพิษที่ระบายนอกจากพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>- ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 1 ชั่วโมง ผลการประเมินบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 2.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) กำหนดให้เรือที่เข้ามายังท่าเทียบเรือต้องดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อเทียบท่าเสร็จ</p> <p>2) จำกัดความเร็วยานพาหนะบริเวณโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการรวม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> และ 2.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐานในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในเวลา 8 ชั่วโมง เท่ากับ 10,260 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>- ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 1 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 3.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ ในเวลา 1 ปี บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 0.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ค่ามาตรฐานในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในเวลา 1 ปี มีค่าเท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>	<p>3) ปลุกต้นไม้ทรงสูงตามแนวเขตพื้นที่โครงการเป็นแนวกำบังเพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>4) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะของโครงการทุก 6 เดือน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> จำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์</p> <p><b>2) ดัชนีคุณภาพอากาศและวิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศ</b> ดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 ดัชนี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler และการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetric Method)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง PM 10 High Volume Air Sampler และการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetric Method)</li> <li>- ความเร็วลมและทิศทางลม เก็บตัวอย่างด้วยเครื่อง Wind Vane Anemometer และการวิเคราะห์โดย Wind Speed &amp; Wind Direction Sensor</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>จากการประเมินมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ในระยะดำเนินการรวมกับค่ามลพิษที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และหยุด 2 วัน) จำนวนปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b></p> <p>คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 50,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) <b>การประเมินผลและรายงาน</b></p> <p>ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.5 เสียง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>- ระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการต่อชั้นต่างๆ ของอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการในแต่ละด้าน มีค่าระดับเสียงในช่วง 54.09-71.95 dB(A) (การประเมิน) สำหรับระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ รวมกับค่าเฉลี่ยระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ มีค่าระดับเสียงในช่วง 56.4-59.8 dB(A) พบว่าระดับเสียงรวมจากการก่อสร้างโครงการต่ออาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการในแต่ละด้านมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และระดับเสียงรวมจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ มีค่าระดับเสียงไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น คาดว่าโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์จะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างอาคารโครงการที่มีผู้อยู่อาศัยบริเวณด้านทิศเหนือ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยค่าเฉลี่ยระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>) เท่ากับ 41.18 dB(A) (การประเมิน) ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าระดับเสียงรบกวน โดยกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ของอาคารโครงการ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่งานทำฐานราก</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงพร้อมทั้งแจ้งกำหนดการก่อสร้างโดยระบุวันช่วงเวลาให้ชัดเจน</p> <p>2) ติดตั้งรั้ว Metal Sheet หนา 1.59 มม. (หรือเทียบเท่า) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวก่อสร้างอาคารโครงการ</p> <p>3) จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง</p> <p>4) ลดระดับความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น เลือกใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังต่ำ ปรับปรุงเครื่องมือเครื่องจักร</p> <p>5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร และบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง และนำเสนอให้เจ้าของโครงการไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมจำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์</p> <p>2) <b>ดัชนีระดับเสียงและวิธีเก็บและวิเคราะห์ระดับเสียง</b> พิจารณากำหนดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดั่งมีดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr. ; 24-hour Equivalent Continuous A-Weighted Sound Pressure Level)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>; Day-Night Level)</li> <li>- ระดับเสียงดังสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 เสียง (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>งานโครงสร้างและงานตกแต่ง ทำให้เกิดเสียงรบกวนไปยังแหล่งรับเสียงบริเวณด้านทิศเหนือ บ้านพักอาศัย เลขที่ 14/1 สูงสุดเท่ากับ 10.00 dB(A) (การประเมิน) และบริเวณด้านทิศตะวันตก บ้านพักอาศัย เลขที่ 10/1 สูงสุดเท่ากับ (-0.19) dB(A) (การประเมิน) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวน 10 dB(A)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>6) หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังหลายๆ เครื่องพร้อมกัน บนพื้นที่เดียวกันและหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องจักรใกล้บ้านเรือนประชาชน</p> <p>7) กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดช่วงเวลาก่อสร้างที่มีเสียงดังให้ทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์เฉพาะเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) หากมีกิจกรรมที่ต่อเนื่อง และเกินเวลาเป็นครั้งคราว เช่น การเทปูน เป็นต้น และต้องไม่ก่อสร้างเกินเวลา 21.00 น. ซึ่งจะต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน กำหนดวันหยุดทำงาน คือ วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>8) ให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกๆ 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) <b>ดัชนีระดับเสียงและวิธีเก็บและวิเคราะห์ระดับเสียง (ต่อ)</b></p> <p>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ 10 (L<sub>10</sub>) โดยใช้เครื่องวัดระดับความดังเสียง Integrating Sound Level Meter และตรวจวัดเสียงรบกวนด้วยวิธีการคำนวณ</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b></p> <p>คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 15,000 บาท/ครั้ง</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 เสียง (ต่อ)			<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>6) การประเมินผลและรายงานให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ที่เทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่า และกิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่า ไม่มีกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง มีเพียงเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ของนักท่องเที่ยวที่มาเทียบท่าสัญจรเข้า-ออกโครงการที่เพิ่มขึ้นเท่านั้นซึ่งโดยปกติคนในชุมชนมีการสัญจรเข้า-ออกของรถยนต์อย่างสม่ำเสมอ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อระดับเสียงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง โดยการทำให้ Preventive Maintenance เป็นประจำ</p> <p>2) กำหนดให้เรือที่เข้าจอดเทียบท่าทุกลำดับเครื่องบนท่าเทียบเรือทันทีที่เทียบท่าแล้วเสร็จ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมจำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์</p> <p>2) <b>ดัชนีระดับเสียงและวิธีเก็บและวิเคราะห์ระดับเสียง</b> พิจารณากำหนดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและ</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 เสียง (ต่อ)			<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งมีดชันที่ตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr. ; 24 hour Equivalent Continuous A-Weighted Sound Pressure Level)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>; Day-Night Level)</li> <li>- ระดับเสียงดังสูงสุด (L<sub>max</sub>) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 10 (L<sub>10</sub>)</li> </ul> <p>โดยใช้เครื่องวัดระดับความดังเสียง Integrating Sound Level Meter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเสียงรบกวนด้วยวิธีการคำนวณ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 เสียง (ต่อ)			<p><u>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</u></p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 15,000 บาท/ ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงานโย บายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>2.6 ความสั่นสะเทือน</b></p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโครงการ และใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 10-15 กันยายน 2563 โดยกำหนดจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 2 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง โดยแต่ละจุด ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง เพื่อให้ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ โดยจุดที่ 1 ที่ดำเนินการตรวจวัด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ อยู่ในช่วง 0.457-1.18 มิลลิเมตรต่อวินาที และจุดที่ 2 คือบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ อยู่ในช่วง 0.489-1.83 มิลลิเมตรต่อวินาที และเมื่อนำค่าการตรวจวัดเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อมนุษย์ของ Reisher &amp; Meister Scale และข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างของ DIN 4150 พบว่าค่าระดับความสั่นสะเทือนจากสภาพปัจจุบันส่งผลกระทบต่อมนุษย์ในระดับที่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือนเพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่</p> <p>กิจกรรมก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การบรรทุกวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ และการขนย้ายเครื่องจักร</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งหากมีการแจ้งเหตุได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการต่อส่วนของอาคารให้เกิดการแตกร้าวหรือหลุดตัวโครงการจะจัดให้มีทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อซ่อมแซมอาคารทันที</li> <li>2) ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงพร้อมทั้งแจ้งกำหนดการก่อสร้างโดยระบุวันช่วงเวลาให้ชัดเจน</li> <li>3) จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง</li> <li>4) จำกัดน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ทราย ไม่ให้น้ำหนักรถบรรทุกเกิน 20.2 ตัน ตามที่กำหนดไว้</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมจำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์</li> <li>2) <b>ดัชนีความสั่นสะเทือนและวิธีเก็บและวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน</b> พิจารณาให้เป็นข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) โดยใช้เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน Vibration Meter วิเคราะห์ความสั่นสะเทือนโดยวิธี Ground Vibration Meter</li> </ol>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.6 ความสิ้นเสเหือน (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> อุปกรณ์ จำเป็นต้องบรรทุกผ่านถนนของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการความสิ้นเสเหือนมีผลกระทบต่อบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้าง อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานขนส่งวัสดุและขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์จะเกิดในช่วงระยะสั้นทำให้ส่งผลกระทบต่อทางลบนในระดับต่ำ (-1) ด้านความสิ้นเสเหือน</p> <p>จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมในระยะรัศมีอย่างน้อย 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการพบว่า มีโบราณสถาน 2 แห่ง ศาสนสถาน 11 แห่ง และสถานศึกษา 15 แห่ง โดยแหล่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ วัดแก้วโกรวาราม (อุโบสถหลังเก่า) มีระยะห่างจากโครงการ 2.79 กิโลเมตร ศาสนสถานที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ มัสยิดฮาดาดรอนอยู่มุฮัมมัดฮ์ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 0.75 กิโลเมตร และสถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ โรงเรียนอนุบาลกระบี่ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 1.05 กิโลเมตร สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุในการก่อสร้างคาดว่าจะใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 4204 เข้าสู่ถนนแหลมโพธิ์พัฒนา 1 โดยจะขนส่งผ่านมัสยิดฮาดาดรอนอยู่มุฮัมมัดฮ์ และโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ จึงคาดว่าในการดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อความสิ้นเสเหือนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>5) ปรับปรุงซ่อมบำรุงรักษาสภาพผิวทางท้องถิ่นบริเวณชุมชนบ้านแหลมโพธิ์ ไม่ให้เป็นหลุมบ่อ เพื่อลดแรงสะเหือนจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่แล่นผ่าน</p> <p>6) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร และบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง และนำส่งให้เจ้าของโครงการไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง</p> <p>7) จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ</p> <p>8) กำหนดระยะเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลาเร่งด่วนตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. เนื่องจากมีการสัญจรเพื่อรับ-ส่ง นักเรียนในพื้นที่โครงการ</p> <p>9) ให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และความถี่ในการตรวจวัด (ต่อ)</b> ดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก ติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b> คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 15,000 บาท/ครั้ง</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.6 ความสิ้นเสเหือน (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ความสิ้นเสเหือนจากการก่อสร้างโครงการในระยะก่อสร้างทำฐานรากสิ่งปลูกสร้างอาคาร พบว่าค่าระดับความสิ้นเสเหือนจากการทำฐานราก ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ ได้แก่ ทิศเหนือ ติดต่อกับ บ้านพักอาศัย เลขที่ 14/1 จะได้รับแรงสิ้นเสเหือน 2.59 มิลลิเมตร/วินาที (การประเมิน) และทิศตะวันตก ติดต่อกับ บ้านพักอาศัย เลขที่ 10/1 จะได้รับแรงสิ้นเสเหือน 1.40 มิลลิเมตร/วินาที (การประเมิน) เมื่อพิจารณาแรงสิ้นเสเหือนต่อพื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ พบว่า ได้รับแรงสิ้นเสเหือน 0.489-1.83 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที สอดคล้องตามค่ามาตรฐาน</p> <p>เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน พบว่า ผู้พักอาศัยหรืออยู่ในพื้นที่อาคารบ้านพักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันตก บ้านเลขที่ 14/1 และพื้นที่อ่อนไหว โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ อาจจะได้รับรู้ได้ถึงระดับความสิ้นไหว แต่ความสิ้นเสเหือนจากการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อ/ความเสียหายต่อโครงสร้าง ส่วนผู้พักอาศัยหรืออยู่ในพื้นที่อาคารบ้านพักอาศัยบริเวณด้านทิศเหนือบ้านเลขที่ 10/1 อาจจะรู้สึกรำคาญหากเกิดการสิ้นเสเหือนต่อเนื่องจากการก่อสร้างอาคารแต่ความสิ้นเสเหือนที่เกิดขึ้นไม่เสี่ยงต่อ</p>		<p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.6 ความสิ้นสະเทือน (ต่อ)	ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบข้อกำหนดมาตรฐาน DIN4150 อาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และอาคารพื้นที่อ่อนไหวจะไม่เป็นอันตราย แม้อาคารจะเก่าแก่เนื่องจากระดับความสิ้นสະเทือนต่ำกว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือรวมทั้งการจอดเทียบท่า และกิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่า ไม่มีกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักรกลหรือกิจกรรมการตอกเสาเข็มแต่อย่างใด มีเพียงความสิ้นสະเทือนจากการสัญจรของรถยนต์ของนักท่องเที่ยวที่มาเทียบท่าสัญจรเข้า-ออกโครงการเท่านั้น ซึ่งในปกติคนในชุมชนมีการสัญจรเข้า-ออกของรถยนต์อย่างสม่ำเสมอจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อความสิ้นสະเทือนในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) ควบคุมความเร็วของรถที่เข้าออกพื้นที่โครงการโดยเฉพาะเขตที่เป็นชุมชน ไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.7 คุณภาพน้ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) การพังกระจายของตะกอนแขวนลอยจากการตอกเสาเข็ม</p> <p>การตอกเสาเข็มบริเวณท่าเทียบเรือจะทำให้ตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ทำการตอกพังกระจายลอยตัวขึ้นในกระแสน้ำ (Water Column) เป็นผลทำให้น้ำในบริเวณดังกล่าวขุ่น แต่เนื่องจากดินท้องน้ำเป็นดินเหนียว ดังนั้นปริมาณดินที่พังกระจายจึงมีปริมาณไม่มาก และการพังกระจายของตะกอนในขณะที่มีการตอกเสาเข็ม พบว่าตะกอนท้องน้ำจะพังขึ้นมาและค่อย ๆ ตกกลับสู่พื้นท้องน้ำในระยะ 1-2 เมตร จากจุดที่มีการตอกเสาเข็ม ซึ่งผลกระทบนี้จะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการตอกเสาเข็มเท่านั้น เมื่อกิจกรรมแล้วเสร็จ ความขุ่นของน้ำที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มก็จะค่อยๆ น้อยลง และกลับสู่สภาวะเดิม จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อในระดับต่ำ</p> <p>2) ผลกระทบจากเศษวัสดุก่อสร้าง</p> <p>ในช่วงการก่อสร้างอาจมีการหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง หล่นลงสู่แหล่งน้ำได้ถ้าไม่มีการจัดการและป้องกัน</p> <p>3) ผลกระทบจากน้ำเสีย</p> <p>สำหรับผลกระทบจากมูลฝอย และน้ำเสียในระยะก่อสร้าง ซึ่งจากการประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยคิด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) กิจกรรมก่อสร้างช่วงที่ต้องดำเนินการบริเวณทะเล ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อลดปริมาณดินที่จะถูกชะล้างและการพังกระจายลงในทะเล</p> <p>2) ไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอยรวมทั้งน้ำเสีย และน้ำมันลงสู่ทะเล</p> <p>3) ในระหว่างที่มีการก่อสร้างหากมีกิ่งไม้หรือเศษขยะมากีดขวางทางน้ำให้รีบกำจัดออกทันที</p> <p>4) น้ำเสียในระยะก่อสร้าง ซึ่งจากการประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยคิดปริมาณน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ทั้งนี้จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยจะซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ ดังนั้นคาดว่าน้ำเสียทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างมีปริมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดสร้างท้องน้ำ ท้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ชนิดที่มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ให้กับคนงานอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นจึงคาดว่ากรการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>รวมจำนวน 4 จุด แบ่งเป็น ในคลองจืดหาด จำนวน 2 จุด และในทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด</p> <p>2) <b>ดัชนีคุณภาพน้ำ วิธีเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ</b></p> <p>ใช้วิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA , AWWA และ WEF (2012)</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.7 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> ปริมาณน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในโครงการ 4) การหกรั่วของน้ำมันจากเครื่องจักร เครื่องตอกเสาเข็มของโครงการใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง หากมีการหกรั่วของน้ำมันลงน้ำอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ ดังนั้นในขั้นตอนการเติมน้ำมันเครื่องจักรจึงมีการใช้ถาดรองรับบริเวณที่อาจมีการหกรั่ว โดยเหตุการณ์ดังกล่าว มีโอกาสเกิดได้น้อยเฉพาะในระยะเวลาสั้น รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบเครื่องจักรทุกวันก่อนการใช้งานเพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำมันจากเครื่องจักรจึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ</p>		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> 3) ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด ดำเนินการตรวจวัดครอบคลุม ในช่วงฤดูมรสุมและฤดูร้อน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ 5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 40,000 บาท/ครั้ง 6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.7 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการเข้าจอดเทียบท่าของเรือ ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพน้ำเกิดจากน้ำเสีย แบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ น้ำจากการทำความสะอาดเรือเพื่อชำระล้างทรายและน้ำทะเลที่อยู่ในเรือรวมถึงการซ่อมบำรุงเรือทั้งนี้กิจกรรมในส่วนนี้จะดำเนินการบนบกทั้งสิ้น ซึ่งช่วยป้องกันการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกคราบน้ำมันไหลลงสู่แหล่งน้ำดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมบนฝั่งที่เป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่า โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น บ่อดักไขมัน บ่อกรอง และบ่อสูบน้ำเสียประจำอาคารก่อนที่จะสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลตามท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อปัมของโครงการ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ ซึ่งหากมีการดำเนินการควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ คาดว่าผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำเสียของโครงการในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ทุ่นลอย (Oil Boom) เป็นต้น</li> <li>2) รณรงค์ให้ผู้ประกอบการเรือ พนักงานขับเรือ ผู้ช่วยฯ ตลอดจนนักท่องเที่ยว ช่วยกันรักษาคุณภาพน้ำทะเล โดยป้องกันการหกหล่นของสิ่งสกปรกลงสู่ทะเล ซึ่งจะเป็นการสร้างเสริมบรรยากาศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สะอาดอีกด้วย</li> <li>3) จัดเตรียมปั๊ม และอุปกรณ์จัดเก็บคราบน้ำมัน โดยมีการรวบรวมคราบน้ำมันที่จัดเก็บไว้ในถังก่อนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี</li> <li>4) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และบ่อดักไขมัน สำหรับสำนักงานเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร</li> <li>5) ห้ามทิ้งขยะ ระบายน้ำเสีย หรือของเสียใดๆ ลงสู่ทะเล บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและตลอดแนวชายฝั่งของโครงการ</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการรวมจำนวน 4 จุด แบ่งเป็นในคลองจิหลาด จำนวน 2 จุด และในทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด</li> <li>2) <b>ดัชนีคุณภาพน้ำ วิธีเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ</b> ใช้วิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA , AWWA และ WEF (2012)</li> </ol>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.7 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<p><u>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</u></p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดครอบคลุม ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ 5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 40,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน</p> <p>ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่ง แวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.8 อุทกพลศาสตร์ และสมุทรศาสตร์ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การเคลื่อนที่ของตะกอนบริเวณท่าเทียบเรือ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จะไม่เกิดการเคลื่อนที่ เพราะที่บริเวณดังกล่าวมีการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำที่น้อยมากจนมีลักษณะคล้ายน้ำนิ่ง ทำให้ท้องน้ำไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้เรือสามารถเข้าเทียบท่าได้ตลอดทุกช่วงฤดู แต่บริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือมีกระแสน้ำในคลองจืดไหลตื้นไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา ทำให้ตะกอนเกิดการเคลื่อนที่พัดผ่านบริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือ และเมื่อตะกอนไหลเข้ามายังบริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือ ความเร็วของกระแสน้ำลดลงเนื่องจากกระแสน้ำไหลเข้าไปบริเวณท่าเทียบเรือได้ช้าและระดับน้ำที่ยกตัวขึ้น กระแสน้ำจึงไหลย้อนกลับไปยังปากร่องน้ำ ตะกอนจึงค่อยๆ ตกลงสู่ผิวท้องน้ำและเกิดการทับถมขึ้น</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พิจารณาเร่งดำเนินงานก่อสร้างในฤดูแล้งเพื่อหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงมรสุม หรือฤดูน้ำหลาก (Flooding)</li> <li>2) ควบคุมการแพร่กระจายของสารแขวนลอยโดยทำการล้อมด้วยม่านตักตะกอน (Silt Curtain) ขนาดตาไม่เกิน 0.02 มิลลิเมตร ปิดล้อมบริเวณที่ขุดลอกหรือตอกเสาเข็ม โดยไม่ปิดกั้นการสัญจรทางน้ำ</li> <li>3) ควบคุมปริมาณสารแขวนลอยจากกิจกรรมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเล หากพบว่าปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณนี้ให้หยุดงานก่อสร้างในทะเลเป็นการชั่วคราวแล้วทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จจึงดำเนินการก่อสร้างต่อไป เช่น ม่านกันตะกอนมีการฉีกขาด</li> <li>4) จำกัดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่กองวัสดุต่างๆ ให้อยู่ภายในเขตพื้นที่โครงการ รวมถึงให้มีการคลุมกองวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายลงสู่ทะเล</li> <li>5) หากมีเศษขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างหล่นลงสู่ทะเลให้รีบดำเนินการนำออกทันที</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สถานที่ดำเนินการ ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบปริมาณสารแขวนลอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>2) <b>ดัชนีคุณภาพน้ำ วิธีเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ</b> ใช้วิธีที่ได้กำหนดไว้ในประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล การตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย</li> <li>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b> ทำการตรวจวัดในช่วงการตอกเสาเข็ม</li> <li>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ</li> </ol>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.8 อุทกพลศาสตร์ และสมุทรศาสตร์ (ต่อ)		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>6) หากมีการรั่วไหลของของน้ำมันจากเครื่องจักรกลลงสู่แหล่งน้ำ ให้รีบดำเนินการกำจัดโดยใช้ทุ่นลอย (Oil Boom) ล้อมแล้วสูบน้ำขึ้นไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งและกำจัดของเสียต่อไป</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 40,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท วิศวกร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>การเคลื่อนที่ของตะกอนบริเวณท่าเทียบเรือ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จะไม่เกิดการเคลื่อนที่ เพราะว่า ที่บริเวณดังกล่าวมีการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำที่น้อยมากจนมีลักษณะคล้ายน้ำนิ่ง ทำให้ท้องน้ำไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้เรือสามารถเข้าเทียบท่าได้ตลอดทุกช่วงฤดู แต่บริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือมีกระแสน้ำในคลองจืดไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา ทำให้ตะกอนเกิดการเคลื่อนที่พาดผ่านบริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือ และเมื่อตะกอนไหล</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) หากพบว่ามีการสะสมตัวของตะกอนมากจนเป็นผลกระทบต่อการดำเนินการ ให้จัดทำแผนงานขุดลอก โดยการขุดลอกต้องเป็นไปตามกฎระเบียบของทางราชการ</p> <p>2) ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของตะกอน โดยทำการตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำและปริมาณตะกอนแขวนลอยในเวลาเดียวกัน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> เข้ามายังบริเวณปากร่องน้ำท่าเทียบเรือ ความเร็วของกระแสน้ำลดลงเนื่องจากกระแสน้ำไหลเข้าไปบริเวณท่าเทียบเรือได้ช้าและระดับน้ำที่ยกตัวขึ้น กระแสน้ำจึงไหลย้อนกลับไปยังปากร่องน้ำตะกอนจึงค่อยๆ ตกลงสู่วิวท้องน้ำและเกิดการทับถมขึ้น</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) ตรวจสอบพยากรณ์อากาศอย่างสม่ำเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานท่าเรือในช่วงพายุ หลีกเลี่ยงการเดินทางเรือในขณะมีลมพายุ</p> <p>4) เรือที่มีขนาดใหญ่ โดยจะมีการปล่อยน้ำออกจากลำเรือเพื่อปรับระดับกินน้ำลึกของลำเรือไม่มากกว่าความลึกของคลองที่ใช้ในการสัญจรเข้า-ออก หากในช่วงเวลาที่เรือจะเข้า-ออก ปริมาณน้ำในคลองน้อยกว่าระดับการกินน้ำลึกของเรือก็จะให้เรือขนาดใหญ่จอดรอบริเวณด้านนอก และใช้เรือโดยสารขนาดเล็กในการรับส่งผู้โดยสารแทน</p> <p>5) หากเกิดความเร็วกระแสน้ำที่เป็นอันตรายต่อการสัญจรของเรือเล็ก ทางโครงการจะมีการนำเรือดิงก็เป็นเรือขนาดเล็กเข้าไปรับผู้โดยสารลงจากเรือเข้าไปในโครงการ และหรือ ให้ผู้บังคับการเรือของโครงการเป็นผู้ขับเรือเล็กเข้ามาในพื้นที่โครงการให้ พร้อมทั้งโครงการจะใช้วิทยุสื่อสารกับทางเรือโดยตรง</p>	
<b>3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<p>3.1 ทรัพยากรป่าไม้และ ป่าชายเลน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>1. สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้</b> สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ พบว่าทรัพยากรป่าไม้ถูกรบกวนโครงสร้างและองค์ประกอบของทรัพยากรป่าไม้ทำให้บางส่วนมีจำนวนลดลงและมีชนิดอื่นเข้ามาทดแทนหรือมีบางอย่างมีจำนวนมากเกินไปทำให้การทำงานเปลี่ยนไปจากเดิมต้องใช้เวลานานมากกว่าจะกลับคืนสู่สภาพเดิมระดับเสี่ยงภัย (riskily stage)</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b> ทำการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าชายเลนอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง</b> เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องกำกับดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการเข้าไปก่อความเสียหายกับสังคมพืชที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ทรัพยากรป่าไม้และ ป่าชายเลน (ต่อ)	<p><u>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u></p> <p>2. การพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรป่าไม้ ในบริเวณพื้นที่โครงการ พิจารณาประเมินผลกระทบทั้ง ทางตรง และทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้ง ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้ว เสร็จ จึงได้ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้จาก การดำเนินการของโครงการ โดยมีรายละเอียดผลการประเมิน ดังนี้ การสูญเสียที่ดินป่าไม้ และพื้นที่ป่าไม้การดำเนิน โครงการต้องมีการเปิดพื้นที่ และปรับสภาพพื้นที่เพื่อการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือ และอาคารองค์ประกอบต่างๆของ โครงการ ซึ่งบางส่วนอาจมีสภาพป่า/ต้นไม้หลงเหลืออยู่ซึ่งมี ผลต่อการสูญเสียพื้นที่ป่า/ ต้นไม้ โดยเฉพาะบริเวณที่จะ ก่อสร้าง แต่เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการโครงการไม่เหลือสภาพ สังคมพืชป่าไม้ ต้นไม้ที่พบเกือบทั้งหมดเป็นต้นไม้ปลูกเพื่อ ปรับภูมิทัศน์ของพื้นที่ ทั้งนี้ ขนาดพื้นที่รับผลกระทบจำกัด เฉพาะในพื้นที่ของโครงการเอง ผลกระทบด้านทรัพยากรป่า ไม้ จึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p>		

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ทรัพยากรป่าไม้และป่าชายเลน (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ภายหลังกการดำเนินการก่อสร้างท่าเทียบเรือพอร์ทตะโกลา บริเวณพื้นที่โครงการที่มีการพัฒนานั้น ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไปแต่อย่างใด และไม่เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง รวมทั้งไม่ทำให้เกิดตะกอนทับถมเพิ่มขึ้นบริเวณป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านป่าไม้ (ระดับผลกระทบ = 0)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
3.1 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าได้ เนื่องจากการก่อสร้างต้องมีการเปิดพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง โดยต้องตัดพินต้นไม้ออกจากพื้นที่ ถึงแม้ว่าจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เตรียมกันไว้แล้วก็ตาม เมื่อมีการก่อสร้างปรับสภาพพื้นที่ในส่วนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นทีโล่งมากยิ่งขึ้น ย่อมส่งผลถึงการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบางชนิด พื้นที่ / ระบบนิเวศที่ถูกขยายออก ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของระบบนิเวศ แต่หากพิจารณาถึงการสูญเสียพื้นที่ป่าธรรมชาติแล้ว ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่รุนแรงมากเพราะพื้นที่ป่าที่จะสูญเสียไปมีพื้นที่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และไม่แตกต่างจากสภาพเดิม เนื่องจากเป็นกลุ่มสังคมพืชเบิกนำ (pioneer sp.) โดยในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีได้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในระหว่างการก่อสร้าง จะต้องมี การตัดพินต้นไม้ออกเพื่อปรับพื้นที่ ควรกำหนดแนวเขตที่จะต้องมีการตัดพินต้นไมให้ชัดเจน เพื่อลดผลกระทบต่อ การสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้น้อยที่สุด เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์ป่าได้อพยพออกจากพื้นที่โครงการไปอยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่มีสภาพนิเวศเหมือนกับพื้นที่โครงการ</li> <li>2. ในระหว่างการตัดพินต้นไม้ทั้งบริเวณที่ก่อสร้างถนน หากพบสัตว์ป่า โพรง หรือรังที่มีลูกของสัตว์ป่าอาศัยอยู่ ผู้รับเหมาต้องกำชับให้คนงานช่วยเหลือในการอพยพ หรือประสานงานให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาช่วยดำเนินการให้ รวมทั้งจะต้องมีกฎข้อบังคับห้ามไม่ให้คนงานทำอันตรายต่อสัตว์ที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งโดยการล่าหรือการทำลายรังที่อยู่อาศัยของสัตว์ เป็นต้น</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>เกือบทั้งหมดของพื้นที่ดำเนินการโครงการ จึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าน้อย</p> <p>เมื่อพิจารณาสถานภาพการอนุรักษ์สัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) นากใหญ่ขนเรียบ (<i>Lutrogale perspicillata</i>) จากสถานภาพของสัตว์ที่มีสถานภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์นี้ พบว่านากใหญ่ขนเรียบสามารถปรับตัวได้ดี ในพื้นที่ศึกษา</p> <p>ดังนั้น จึงประเมินว่า ชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบทั้งหมดสามารถปรับตัวได้ เนื่องจากสัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็กมีการเคลื่อนที่ได้เร็ว และสามารถดำรงชีวิตในสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดี ซึ่งสภาพในปัจจุบันเอง มีบางพื้นที่ที่สภาพการใช้ที่ดินได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปแล้ว</p>		
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>สัตว์ป่าจึงต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณนั้น และพื้นที่ใกล้เคียงต่อไปได้ โดยไม่ได้รับผลกระทบในระดับรุนแรงมาก รวมทั้งเมื่อพิจารณาภาพรวมของโครงการจากกิจกรรมต่างๆ แล้ว ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ เมื่อมีการเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพของระบบนิเวศไปจากเดิมมากนัก ดังนั้น เมื่อพิจารณาภาพรวมของทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในระยะดำเนินการหากพบสัตว์ป่า ต้องหลีกเลี่ยง ไม่เข้าไปทำร้าย</li> <li>2. มีป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ในพื้นที่โครงการ</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>พื้นที่โครงการ และผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ประเมินได้ว่าเป็นผลกระทบด้านลบระดับน้อย (-1) ต่อทรัพยากรสัตว์</p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ที่เทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่าและกิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่า จึงส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรป่าไม้ และป่าชายเลนรอบโครงการในระดับต่ำ</p>		
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>สภาพในปัจจุบันนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองจihat และทะเลอันดามันปากแม่น้ำ ของพื้นที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ พอร์ต ตะโกลา มีพื้นที่ติดกับเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าชายเลนคลองจihat มีลักษณะเป็นเขตป่าชายเลนและเขตป่าไม้ถาวรที่สมบูรณ์ ผลการศึกษาสรุปว่าแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งในคลองจihat และในทะเลอันดามัน มีจำนวน 53 ชนิด ซึ่งแพลงก์ตอนพืชเหล่านี้มีความสำคัญเป็นอาหารสำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อนระยะแรก และอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำคัญในห่วงโซ่อาหาร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 3.12 บ่งบอกว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์พบจำนวน 17 ชนิด ค่าดัชนีความ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1 การป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนในคลองจihat</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้น้ำทะเลเสื่อมลงจนเกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>(2) ทำการติดตั้งม่านดักตะกอน (Silt Curtain) เพื่อป้องกันการและลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอนที่เกิดขึ้นจากการขุดลอก ตอกเสาเข็ม กิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ โดยติดตั้งล้อมรอบพื้นที่ที่อยู่ในแนวเขตรองน้ำโครงการ ด้วยม่านดักตะกอนทำจากแผ่นใยสังเคราะห์แบบทอ (Woven Geotextile) ที่ขอบบนยึดกับทุ่นลอยและขอบล่างถึงพื้นท้องน้ำมีโซ่ถ่วง และมีการโยงยึดใต้น้ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการรวมจำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณปากคลองจihatด้านทิศเหนือ และบริเวณปากคลองจihatด้านทิศใต้</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>หลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ย 1.78 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สัตว์หน้าดินพบจำนวนทั้งสิ้น 12 ชนิด มีความหนาแน่นระหว่าง 88-374 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเฉลี่ย 1.24 ส่วนลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนพบทั้งสิ้น 8 ครอบครัว และพบไข่ซึ่งไม่สามารถจำแนกชนิดปลาได้มีจำนวนมากที่สุดในแต่ละสถานี โดยภาพรวมจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณที่ตั้งพื้นที่โครงการสภาพแวดล้อมในบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลองมีความเหมาะสม มีความอุดมสมบูรณ์สูง เป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการฯ ควรระมัดระวังและพิจารณาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นต่อไป โดยการประเมินผลสัมฤทธิ์จากจำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน และลูกปลาที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่</p> <p>การตรวจสอบพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งบริเวณโครงการ พอร์ต ตะโกลา โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ตรวจสอบแล้วพบว่า พื้นที่โครงการ พอร์ต ตะโกลา ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับป่าชายเลนซึ่งเป็นป่า</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>เป็นช่วงๆ ตลอดความยาวของม่านตักตะกอน เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ม่านตักตะกอนที่ใช้มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>(2.1) ขนาดของรูตาข่ายจะต้องไม่เกิน 0.02 มิลลิเมตร</p> <p>(2.2) ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 100 %</p> <p>(2.3) ความสามารถในการรับแรงดึงไม่น้อยกว่า 200/200 kN/m ทั้งสองแนวแกน</p> <p>(2.4) ฟันที่ใช้ติดตั้งกับม่านตักตะกอนต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร</p> <p>(2.5) การบำรุงรักษาม่านตักตะกอนจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ไม่มีรอยฉีกขาดชำรุด</p> <p>(3) การขุดเจาะเสาเข็มให้ทำการในช่วงน้ำกำลังลงหรือน้ำตายเท่านั้น ห้ามเจาะเสาเข็มในช่วงน้ำกำลังขึ้นโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนที่จะกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและการเลี้ยงปลากะชัง</p> <p>(4) ในกรณีที่มีการฟุ้งของตะกอนที่สามารถเห็นอย่างชัดเจนและเป็นบริเวณกว้าง ให้หยุดการตอกเสาเข็มชั่วคราวจนกว่าคุณภาพน้ำที่สังเกตเห็นดีขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาในพื้นที่ป่าชายเลนรอบๆ พื้นที่การก่อสร้าง และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำและวิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง</p> <p>เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และปลาวัยอ่อนโดยวิธีการวิเคราะห์ แพลงก์ตอน (Planktons) ตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of water and Wastewater 22* Edition, 2012 ซึ่งกำหนดโดย APHA-AWWA-WEF วิธีการวิเคราะห์ สัตว์หน้าดิน (Benthos) ตามวิธีมาตรฐานของ Holme and McIntyre</p> <p>ในกรณีพบสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่ทำเทียบเรือ ให้บันทึกชนิด ชวง เวลี พบ และแจ้งต่อศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอันดามันตอนล่างทราบ</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>สงวนแห่งชาติ เส้นทางเดินเรือเข้า-ออกพื้นที่ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเช่นกัน พื้นที่โครงการฯ เกือบทั้งแปลงอยู่ในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าคลองจิตลาด คาบเกี่ยวป่าไม้ถาวร และคาบเกี่ยวเขตป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2540 และวันที่ 22 สิงหาคม 2543</p> <p>บริเวณที่จะดำเนินการก่อสร้างขยายโครงการ พอร์ต ตะโกลา ไม่พบทรัพยากรปะการัง หญ้าทะเล ป่าชายเลน และสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่โครงการโดยตรง แต่พบทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอยู่ใกล้บริเวณโครงการ ดังนั้นการดำเนินการกระทำใดๆ ควรคำนึงถึงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบริเวณใกล้เคียงเป็นสำคัญ โดยจะต้องไม่ส่งผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับทรัพยากร เช่น มาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน ทั้งนี้ต้องพิจารณาดำเนินกิจกรรมหรือกระทำใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2 การป้องกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สำนักงานโครงการและที่พักรถคนงาน</p> <p>(1) สำนักงานโครงการและที่พักรถคนงาน บริเวณที่ตั้งต้องกำหนดให้อยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ และป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี ห่างจากพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ป่าธรรมชาติมากกว่า 50 เมตร</p> <p>(2) ก่อสร้างคันดินและทางระบายน้ำล้อมรอบบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักรถคนงานรวมถึงที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง โดยมีบ่อดักตะกอนไว้รองรับก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดวางระบบระบายน้ำชั่วคราวที่เหมาะสมเพียงพอ โดยคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่ การซึมและการไหลของน้ำ โดยจะต้องไม่เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ และไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(3) การล้างทำความสะอาดเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยนต์ เรือ และอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยน้ำมันหรือน้ำ ต้องทำภายในพื้นที่สำนักงานโครงการในบริเวณที่มีลานคอนกรีต วางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนรองรับ ไม่ให้ล้างทำความสะอาดในพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งน้ำธรรมชาติ</p>	<p>ถ้าโครงการทำทรัพยากรธรรมชาติสูญเสียดังเดิมโครงการจะดำเนินการทดแทน เช่น ปลูกป่าทดแทน หรือช่วยส่งเสริมแหล่งกระชังเลี้ยงปลาของชาวบ้านให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวกับนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัดครอบคลุมในช่วงฤดูมรสุมและฤดูแล้ง ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b></p> <p>คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 200,000 บาท/ครั้ง</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>การก่อสร้างส่วนขยายของท่าเทียบเรือเพื่อรองรับจำนวนเรือมากขึ้นจากเดิม บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลน ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำหลายชนิด แหล่งวางไข่ และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ในคลองจihatายังเป็นแหล่งเลี้ยงปลากระชังที่สำคัญ ซึ่งจะพบแพลงก์ปลาในคลองทั้ง 2 ฝั่ง บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือโครงการมีทางเข้า-ออก ทางเดียวกันเชื่อมต่อกับปากคลองจihat และทะเลอันดามัน การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างส่วนขยายมีการ ตอกเสาเข็ม และสร้างท่าเทียบเรือ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยตามป่า ชายเลน และในทะเล เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน หญ้าทะเล สัตว์ทะเลหายากและการเพาะเลี้ยงปลากระชัง ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างดังนี้</p> <p>1. ผลกระทบจากตะกอนดินจากการก่อสร้าง จะมีทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน เศษวัสดุ เศษปูน ทราาย ที่อาจตกลงสู่แหล่งน้ำ ที่จะก่อให้เกิดความขุ่นของน้ำในพื้นที่โครงการ เช่น การฟุ้งกระจายของตะกอนจากการตอกเสาเข็มซึ่งอาจฟุ้งกระจายอยู่ในรัศมี 100 เมตร จากตำแหน่งที่มีการตอกเสาเข็ม ซึ่งตะกอนที่ฟุ้งกระจายอาจบดบัง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>(4) บริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้างจะต้องจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นให้ถูกต้อง โดยมีบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วมและบ่อเกรอะ บ่อซึมสำหรับน้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้างและห้องครัว ให้จัดท่อระบายน้ำมารวมไว้ที่เดียวกันแล้วปล่อยลงบ่อซึมลงดิน แทนการปล่อยสู่แหล่งน้ำโดยตรง</p> <p>(5) ควบคุมพื้นที่ก่อสร้างจัดถังขยะกระจายตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอ คัดแยกขยะให้เป็นที่เป็นทาง ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุการก่อสร้างลงแหล่งน้ำ และรวบรวมขยะให้ห้องจัดการบริหารส่วนท้องถิ่นนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) กำหนดพื้นที่ห้ามจับสัตว์น้ำของคนงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าชายเลนใกล้เคียง รวมทั้งห้ามตัดต้นไม้ชายเลนโดยการประกาศแจ้งให้ทราบและมีป้ายเตือน และมีมาตรการการลงโทษเมื่อฝ่าฝืน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>6) การประเมินผลและรายงานให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>แสงแดดที่ส่องผ่านในน้ำกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดินในบริเวณนั้นได้ แต่การฟุ้งกระจายของตะกอนจะเจือจางหรือมีความเข้มข้นลดลงตกตะกอนลงสู่พื้นท้องน้ำเข้าสู่สภาวะปกติภายใน 1 ชั่วโมง หลังหยุดปฏิบัติงาน มีผลทำให้แพลงก์ตอนพืชลดลงได้ในขณะนั้น แต่เป็นผลกระทบชั่วคราวเท่านั้น และบริเวณทำเทียบเรือเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งก่อสร้างหรืออาคารบังแสงแดดมากนัก ผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชจึงไม่มากนัก เช่นเดียวกับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นผู้บริโภคอันดับต้นลดลงด้วย แต่วงจรชีวิตสั้น สามารถสืบพันธุ์และเพิ่มจำนวนได้รวดเร็วในระยะ 3-4 วัน และสัตว์หน้าดินที่พบในแหล่งน้ำเป็นกลุ่มที่พบทั่วไปตามพื้นท้องน้ำป่าชายเลนและทะเล ไม่ใช่ชนิดที่หายากและมีวงจรชีวิตสั้น สืบพันธุ์และเพิ่มจำนวนได้รวดเร็ว ดังนั้นผลกระทบต่อแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะมีผลกระทบระดับต่ำ</p> <p>2. ผลกระทบของตะกอนดินที่มีต่อแหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการังที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จากข้อมูลแหล่งหญ้าทะเลที่ใกล้โครงการฯ คือบริเวณปากคลองจิวลาดห่างจากพื้นที่โครงการ 0.8 กิโลเมตร และแนวปะการังที่ใกล้ที่สุด</p>		



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ระยะห่าง 2.7 กิโลเมตร บริเวณแหลมโพธิ์ ซึ่งตะกอนจากการก่อสร้างฟุ้งกระจายไปไม่ถึงบริเวณดังกล่าว ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบเหล่านี้ทางโครงการฯ จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบ เช่น การติดตั้งม่านดักตะกอนล้อมรอบพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ดังกล่าว และเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทัน่วงที จึงกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสิ่งมีชีวิตในน้ำและคุณภาพน้ำทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ</p> <p>3. ผลกระทบของเสียงจากการก่อสร้างต่อสัตว์ทะเลหายาก เช่น โลมา วาฬ หรือพะยูน เสียงจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้ได้ เนื่องจากมีการสื่อสารโดยใช้คลื่นเสียงในการหาอาหารและการเดินทาง ดังนั้นหากมีเสียงรบกวนต่างๆ ทั้งจากเหนือน้ำและใต้น้ำจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากได้ แต่อย่างไรก็ตามบริเวณที่ตั้งโครงการฯ ไม่ได้เป็นแหล่งอาศัยประจำของโลมาและวาฬ มีเพียงการ พบเห็นเป็นครั้งคราวเท่านั้น ออกหากิน</p>		

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>อาหารบริเวณแหล่งหญ้าทะเลธรรมชาติที่อยู่ใกล้ที่สุดมีระยะห่างที่ตั้งโครงการ ประมาณ 0.8 กิโลเมตร ในกรณีที่มีรายงานการพบเห็นสัตว์ทะเลหายากใกล้พื้นที่โครงการในทะเลระหว่างการก่อสร้าง การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ควรจะชะลอออกไปก่อน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากน้อยที่สุด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4. ผลกระทบต่อลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนและการเลี้ยงปลาในกระชัง กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการส่วนขยายของท่าเทียบเรือต่อลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนและไข่ปลา เนื่องจากป่าชายเลนรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ที่มีความสมบูรณ์ของป่าชายเลน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์วางไข่และอนุบาลลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน สภาพในปัจจุบันพบลูกปลาวัยอ่อนและไข่ปลาหลายชนิดบริเวณปากคลองจิหลาดและปากแม่น้ำ ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำหลายชนิดที่มาอาศัยวางไข่บริเวณปากแม่น้ำ ทำให้ปลามีอัตราการรอดสูง มีแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ และหลังจากที่ลูกปลาเหล่านั้นเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยก็จะเดินทางไปยังแหล่งอาศัยที่แท้จริงของสัตว์น้ำแต่ละชนิดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากการ</p>		

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 42)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ก่อสร้างที่เกิดจากการพังกระจายของตะกอนดินอาจมีผลกระทบต่อไข่ปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน เนื่องจากไข่ปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อนล่องลอยไปตามกระแสน้ำ คลื่นลม โดยเฉพาะบริเวณป่าชายเลนทางเข้า-ออกโครงการฯ อาจได้รับผลกระทบมากกว่าในคลองจihat คลองทับไม้ และบริเวณใกล้เคียง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวที่มีต่อลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนคาดว่าจะกระทบอยู่ในระดับปานกลาง จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบเช่นเดียวกับแหล่งน้ำทะเลและแนวปะการัง ส่วนการเลี้ยงปลาในกระชังอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการและมีป่าชายเลนป้องกันการพังของตะกอนก่อนถึงแนวกระชังเลี้ยงปลา และปลาที่เลี้ยงมีขนาดใหญ่จึงไม่มีผลกระทบมากนัก ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างทำเทียบเรือต่อการเลี้ยงปลาในกระชัง โครงการฯ ควรประสานงานกับกลุ่มผู้เลี้ยงปลา หน่วยงานท้องถิ่น หรือสำนักงานประมงอำเภอ แจ้งให้เกษตรกรที่เลี้ยงปลากระชังในคลองจihat เคลื่อนย้ายแพกระชังเลี้ยงปลาให้ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 500 เมตร เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับการเลี้ยงปลากระชัง</p> <p>5. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเล                      เนื่องจากบริเวณการก่อสร้าง สำนักงานโครงการ และที่พัก</p>		



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><u>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u></p> <p>คนงานก่อสร้างในพื้นที่ การระบายน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้างและการอุปโภค บริโภคของคนงานลงสู่คลอง อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการประมง การระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ โครงการฯ จำเป็นต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆในพื้นที่ก่อสร้างให้มีคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่คลองธรรมชาติ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำภายนอก ดังนั้น ผลกระทบดังกล่าวต่อนิเวศวิทยาทางน้ำอยู่ในระดับต่ำ</p>		

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ในระยะยาวช่วงที่เปิดดำเนินการให้บริการท่าเทียบเรือที่จะรองรับเรือมากถึง 300 ลำ ผลกระทบทางลบในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้น คือ การน้ำทิ้งที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ บนท่าเทียบเรือและในเรือโดยสาร ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานของโครงการ คนงานเรือผู้มาใช้บริการ และกิจกรรมของเรือที่มาจอดเทียบท่า ซึ่งในขณะที่เรือจอดเทียบท่าจะต้องไม่มีการระบายของเสียและสิ่งปฏิกูลต่างๆ จากเรือ ลงสู่แหล่งน้ำ ของเสียต่างๆ ในเรือจะต้องรวบรวมไปกำจัดในระบบบำบัดของท่าเทียบเรือให้ถูกต้อง ซึ่งทางโครงการจำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสม น้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว ต้องมีคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยเกณฑ์ดัชนีที่สำคัญ ได้แก่ ไม่มีวัตถุที่นำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ ไม่มีคราบน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าอยู่บนผิวน้ำ ไม่มีกลิ่นที่นำรังเกียจ อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส ค่า pH ระหว่าง 7.0-8.5 ค่า DO ไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด ไม่เกิน 1,000</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(1) หลังดำเนินงานท่ามระบายน้ำทิ้ง น้ำเสีย น้ำมันใต้ท้องเรือลงสู่ทะเลในขณะที่จอดเรือเทียบท่า</p> <p>(2) ไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากกิจกรรมบริเวณสะพานท่าเทียบเรือ อาคารสำนักงาน รวมทั้งขยะจากเรือลงสู่ทะเล โดยขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือรวบรวมไปคัดแยกขยะเพื่อไปกำจัดอย่างถูกวิธี ไม่ให้มีขยะตกค้างอยู่บริเวณท่าเทียบเรือในแต่ละวัน</p> <p>1) <b>มาตรการป้องกันผลกระทบที่มีต่อลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงปลาในกระชัง</b></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาทางน้ำ ในระยะการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างควรประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น สำนักงานประมงอำเภอ แจ้งผู้เลี้ยงปลากระชังในคลองจืดให้ทราบ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการก่อสร้างต่อปลาในกระชัง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b></p> <p>ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการรวมจำนวน 2 แห่ง คือ บริเวณปากคลองจืดหาดด้านทิศเหนือ และบริเวณปากคลองจืดหาดด้านทิศใต้</p> <p>2) <b>ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำและวิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน และลูกปลาวัยอ่อน</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง และปีละ 1 ครั้ง ในปีที่ 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 หากผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> MPN/100 มิลลิตรค่าแบคทีเรียฟีคอลโคลิฟอร์ม ไม่เกิน 70 CFU/100 มิลลิตร การดำเนินการของท่าเทียบเรือในปัจจุบันต้องไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมน้ำทิ้งจากการดำเนินโครงการต้องผ่านระบบบำบัดที่ถูกรวีก่อนปล่อยสู่ภายนอก ไม่ทำให้ค่า BOD ที่จุดผสมเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพน้ำและระบบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวคาดว่าจะมีผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ สภาพในปัจจุบันการดำเนินการของท่าเทียบเรือ พอร์ต ตะโกลา มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำค่อนข้างปิดมีทางเชื่อมเข้าออกสู่ทะเลเพียงทางเดียว แต่ทางเข้าออกเรือมีความกว้างมากพอ เชื่อมกับคลองจืดลาดก่อนออกสู่ทะเลอันดามัน ระดับน้ำขึ้นลงตามการขึ้นลงของน้ำตามธรรมชาติ การเดินเรือเข้าออกทำให้ให้น้ำในพื้นที่ท่าเทียบเรือทำให้มวลน้ำภายในมีการหมุนเวียนและเติมอากาศเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำในแหล่งน้ำ ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนินการบริเวณท่าเทียบเรือไม่ทำให้เกิดการสะสมของเสียในแหล่งน้ำมากนัก ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณทางเข้าออกโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ไม่กระทบต่อระบบนิเวศวิทยาในทะเลและพื้นที่ใกล้เคียงคุณภาพน้ำยังอยู่ใน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> (3) ในระหว่างการก่อสร้างหากมีรายงานการพบเห็นสัตว์ทะเลหายาก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลในพื้นที่ใกล้เคียงรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จะต้องหยุดชะงักการดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หลังที่พบเห็นสัตว์ทะเลหายากดังกล่าวครั้งสุดท้าย (4) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและการประมงพื้นบ้านชาวประมงในพื้นที่ในการส่งเสริมหรือพัฒนาอาชีพเสริม หรือสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลของชุมชน หรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการประกอบอาชีพในสวนที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการตามความเหมาะสม</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> ในกรณีพบสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ให้บันทึกชนิดช่วงเวลาที่พบ และแจ้งต่อศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอันดามันตอนล่างทราบ ประเมิน ประเมิน ผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ถ้ายังมีน้ำมันปนเปื้อนอยู่ให้จัดการทันที ฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมัน <b>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ <b>5) งบประมาณ</b> คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 200,000 บาท/ครั้ง</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>เกณฑ์ที่ตั้งค่อนข้างดีมาก และโครงสร้างท่าเทียบเรือ สะพาน ทุ่่นลอย ทำให้เกิดร่มเงาบังให้เกิดการรวมของฝูงปลาในบริเวณดังกล่าว และเพื่อพื้นที่ผิวยึดเกาะของสัตว์หน้าดิน ได้แก่ หอยฝาเดียว หอยสองฝา เพรียงหิน ไส้เดือนทะเล แมลงสาบทะเล และสัตว์หน้าดินชนิดอื่นๆ อีกหลายชนิด รวมทั้งปลาที่อาศัยบริเวณปากแม่น้ำ ป่าชายเลนเข้าไปอาศัยในบริเวณท่าเทียบเรือ ซึ่งอาจทำให้เกิดเป็นสังคมของสิ่งมีชีวิตใหม่เกิดขึ้นในพื้นที่ท่าเทียบเรือได้</p>		<p>6) การประเมินผลและรายงานให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 6 เดือน</p>
<b>4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) โครงการจัดอยู่ในลักษณะโครงการด้านสาธารณูปการควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมของจังหวัดกระบี่ รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>2) พื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ทางโครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ชุ่มน้ำดังกล่าว</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ออกแบบและก่อสร้างองค์ประกอบโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ของที่ดินที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่รุกล้ำที่ดินของบุคคลอื่นหรือหากมีการใช้พื้นที่อื่นที่ไม่ใช่พื้นที่โครงการ เพื่อการกองเก็บวัสดุหรือเตรียมการก่อสร้าง จะต้องได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง และมีการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้เป็นเช่นเดิมเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือป้ายของโครงการ ที่ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการหรือผู้รับผิดชอบ ชื่อผู้รับเหมา และ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 47)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	3) จากการตรวจสอบพื้นที่ทางทะเล และชายฝั่งบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าบริเวณพื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ไม่พบทรัพยากรปะการัง หญ้าทะเล และสัตว์ทะเลหายาก แต่พบทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอยู่ใกล้บริเวณโครงการ เพื่อคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่อยู่ใกล้เคียง ทางโครงการจึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>เบอร์โทรติดต่ออย่างชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องการร้องเรียนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง</p> <p>1) กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ชุ่มน้ำโดยการปฏิบัติตามมาตรการทรัพยากรชีวภาพบนบกและทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ดังนี้</p> <p>(1) ควบคุมการแพร่กระจายของสารแขวนลอยโดยทำการล้อมด้วยม่านกันตะกอน (Silt Curtain) ขนาดตาไม่เกิน 0.02 มิลลิเมตร ปิดล้อมบริเวณที่ขุดลอกหรือตอกเสาเข็ม</p> <p>(2) ควบคุมปริมาณสารแขวนลอยจากกิจกรรมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเล หากพบว่าปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณนี้ให้หยุดงานก่อสร้างในทะเลเป็นการชั่วคราวแล้วทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จจึงดำเนินการก่อสร้างต่อไป เช่น ม่านกันตะกอนมีการฉีกขาด</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 48)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีกิจกรรมการเข้าออกเทียบท่าของเรือต่างๆ โดยกิจกรรมของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เพิ่มเติม แต่กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ซึ่งอาจทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพาณิชย์กรรม และบริการเพิ่มมากขึ้น รวมถึงอาจทำให้มีการขยายตัวของชุมชน การค้าขาย โดยรอบพื้นที่โครงการ การพัฒนาระบบสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า ประปา และถนน ฯลฯ ทั้งนี้ การพัฒนาโครงการจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในทิศทางที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดผังเมืองรวมของจังหวัดกระบี่ ดังนั้นจึงคาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ชุ่มน้ำ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยการปฏิบัติตามมาตรการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ทั้งทรัพยากรชีวภาพบนบกและทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างเคร่งครัด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>4.2 การคมนาคม</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) การคมนาคมทางบก</p> <p>จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรต่อความสามารถของถนนสายหลัก และถนนสายย่อย เพื่อลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการ พบว่า</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) การคมนาคมทางบก</p> <p>(1) กำหนดให้รถบรรทุกและรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ <b>ทางบก</b></p> <p>ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านระบบคมนาคมขนส่งบริเวณทาง</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 49)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 การคมนาคม (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ หรือกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ในช่วงโมงเร่งด่วน ทำให้ปริมาณการจราจรต่อความจุถนนต่อชั่วโมง (V/C ratio) ไม่ได้เปลี่ยนแปลงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด โดยมีการเคลื่อนตัวของสภาพการจราจร มีความคล่องตัวสูงมาก ทั้งนี้ในการขนส่งช่วงก่อสร้างนั้น ปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้การสัญจรมีผลกระทบบ้างเล็กน้อย ไม่ได้ก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร และการเดินทางของประชาชน นอกจากนี้ กิจกรรมก่อสร้างอาจมีผลกระทบอันเกิดจากการขนส่งวัสดุหลักของโครงการ คือ หิน ทราย และเครื่องจักรอุปกรณ์ ผลกระทบดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุและขนย้ายเครื่องจักรแต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงก่อสร้างที่มีระยะเวลาอันสั้น จึงสรุปได้ว่า ช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบทางลบระดับต่ำ ต่อ</p> <p><b>2) การคมนาคมทางน้ำ</b> ผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการขนส่งทางเรือ ทั้งนี้จำนวนเรือของโครงการที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งมีไม่มากนัก โดยบริเวณที่มีเรือขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทางโครงการจะมีการกำหนดแนวเขตอย่าง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>1) การคมนาคมทางบก (ต่อ) (2) กำหนดให้รถบรรทุกและรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ หลีกเลียงเส้นทางที่จะต้องผ่านชุมชนหนาแน่นและชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่โครงการคือ หลีกเลียงช่วงเวลาประมาณ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00น. เนื่องจากมีการสัญจรเพื่อรับ-ส่ง นักเรียนในพื้นที่โครงการโดยจะทำให้เกิดการจราจรติดขัดได้ รวมถึงให้หลีกเลียงช่วงเวลาหลังเที่ยงของวันศุกร์เนื่องจากมีการละหมาดรวมหมู่ซึ่งประชาชนในพื้นที่มีการใช้ถนนบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเดินทางไปมัสยิด</p> <p>(3) กำหนดให้รถบรรทุก และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการบรรทุกน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายโครงการผู้รับผิดชอบหมายเลขโทรศัพท์ด้านข้างรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ</p> <p>(5) กำหนดให้รถบรรทุกและรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ช่วงผ่านโครงการ</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนให้ประชาชนที่ขับรถผ่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รมัตถะวังรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการเป็นระยะๆ ทั้งสองข้างทางก่อนการก่อสร้าง 1 สัปดาห์</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> แยกสำคัญๆ บนโครงข่ายถนนเดิมที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ถนนแหลมโพธิ์พัฒนา 1 ทางหลวงหมายเลข 4204 ทางหลวงหมายเลข 4203 ทางหลวงหมายเลข 4201 และทางหลวงหมายเลข 4034 และดูแลสภาพพื้นผิวถนนหลังการก่อสร้างโครงการในระยะก่อสร้าง</p> <p><b>ทางน้ำ</b> ให้ดำเนินการตรวจสอบด้านระบบคมนาคมขนส่งบริเวณคลองจิสดาช่วงที่เป็นจุดเข้าออกของโครงการ</p> <p><b>2) ดัชนีระบบคมนาคมทางบก</b> <b>ทางบก</b> - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลาสถานที่เกิดอุบัติเหตุสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 50)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 การคมนาคม (ต่อ)</p>	<p>ชัดเจนโดยใช้หุ่นและธงสัญลักษณ์ให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรได้สังเกต และระมัดระวังในการเดินเรือเพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ที่สัญจรทางน้ำ และมีระยะเวลาจำกัดจึงคาดว่า จะมีผลกระทบในระดับต่ำการคมนาคมขนส่งทางบก</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจราจร เช่น แผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้น เตือน ผู้ใช้รถใช้ถนนก่อนถึงพื้นที่ต่างๆ ในระยะ 500 เมตร ให้เด่นชัด</p> <p>(8) จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(9) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(10) กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและอุบัติเหตุ</p> <p><b>2) การคมนาคมทางน้ำ</b></p> <p>(1) ในช่วงที่มีการก่อสร้างหรือกิจกรรมใดๆ ที่ต้องดำเนินการในบริเวณคลองธรรมชาติ จะต้องประกาศให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากคลองธรรมชาติ รับประทานอาหารที่จะดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยจะต้องจัดให้มีช่องทางสำหรับเรือเข้า-ออกในร่องน้ำได้ตามปกติ พร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายแสดงอาณาเขตที่ดำเนินการให้ชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการคมนาคมทางน้ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>- บันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p><b>ทางน้ำ</b></p> <p>- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p><b>2) ดัชนีระบบคมนาคม</b></p> <p>- บันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคม (ต่อ)		<p>(2) กำหนดให้มีเรือเล็กคอยตรวจสอบพื้นที่โดยรอบท่าเรือ</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลการเข้า-ออก ท่าเรือ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ทำประมงพื้นบ้านและเรือชาวบ้าน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และ ความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p><b>3) ระยะเวลาดำเนินการ และความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการทุก 6 เดือน 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) และให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p><b>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p><b>5) งบประมาณ</b></p> <p>คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท/ครั้ง</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 49)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคม (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จสภาพการจราจรจะเข้าสู่สภาวะปกติเช่นเดิม ซึ่งกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการไม่มีกิจกรรมที่จะกีดขวางรบกวนการเดินทางสัญจรและเส้นทางคมนาคมทางบก ดังนั้นจึงคาดว่า การดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการจะไม่มีผลกระทบต่อ การคมนาคมขนส่งทางบก</p> <p><b>2) การคมนาคมทางน้ำ</b></p> <p>การคมนาคมทางน้ำบริเวณท่าเทียบเรืออาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เนื่องจากมีเรือเข้ามาใช้เส้นทางสัญจรมากขึ้น ดังนั้นหากมีการปฏิบัติตามกฎการเดินเรืออย่างเคร่งครัดแล้ว คาดว่าโอกาสจะเกิดอุบัติเหตุจากการเดินเรือจะมีน้อยมาก โดยเมื่อเรือเข้าเทียบท่าแล้วจะไม่มีการเข้า-ออก ต่อเนื่อง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(1) จัดให้มีพนักงานประจำอยู่หน้าทางเข้าโครงการตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้า-ออกของยานพาหนะบริเวณทางเข้าโครงการ</p> <p>(2) กำหนดกฎระเบียบการจอดรถและการใช้สถานที่ของโครงการอย่างชัดเจน โดยภายในพื้นที่โครงการต้องมีเครื่องหมายแสดงเส้นทางเดินรถ ทิศทางจราจร บ้ายกำหนดความเร็วของรถยนต์ที่วิ่งในพื้นที่โครงการและตำแหน่งที่จอดรถให้ชัดเจน</p> <p><b>2) การคมนาคมทางน้ำ</b></p> <p>(1) ควบคุมเรือเข้า-ออกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรของกรมเจ้าท่า และคำสั่งของเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำอย่างเคร่งครัด</p>	<p>6) การประเมินผลและรายงานให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการทางบก</b></p> <p>ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านระบบคมนาคมขนส่งบริเวณทางแยกสำคัญๆ บนโครงข่ายถนนเดิมที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ถนนแหลมโพธิ์พัฒนา 1 ทางหลวงหมายเลข 4204 ทางหลวงหมายเลข 4203 ทางหลวงหมายเลข 4201 และทางหลวงหมายเลข 4034</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคม (ต่อ)	<p>เพราะเป็นการจอดพักท้องเที่ยวบนฝั่งไม่ใช้เรือโดยสารจึงคาดว่า จะมีผลกระทบต่อประชาชนที่สัญจรทางน้ำในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ เรือ รถยนต์ พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การกู้เรือ และการจัดการคราบน้ำมันอย่างเหมาะสม</p> <p>(3) กำหนดเส้นทางเดินเรือ และตำแหน่งติดตั้งทุ่น</p> <p>(4) มีการติดตั้งเสาและไฟเตือนแนวร่องน้ำเพื่อความปลอดภัย โครงการต้องมีการประสานงานกับกรมเจ้าท่าและหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) กรณีไม่ได้รับอนุญาตให้ติดตั้งเสาและไฟเตือนแนวร่องน้ำ ทางโครงการจะมีการกำหนดช่วงเวลาเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้อยู่ในช่วงเวลาที่มีแสงสว่างเพียงพอในการเดินเรือได้อย่างปลอดภัย</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>2) <b>ดัชนีระบบคมนาคมทางน้ำ</b></p> <p>ให้ดำเนินการตรวจ สอบด้านระบบคมนาคมขนส่งบริเวณคลองจืดหลายช่วงที่เป็นจุดเข้าออกของโครงการ</p> <p><b>ทางบก</b></p> <p>ดำเนินการตรวจ วัดและบันทึกข้อมูล ได้แก่ จำนวน ประเภทและทิศทางของยานพาหนะต่างๆ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุและระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ</p> <p><b>ทางน้ำ</b></p> <p>ดำเนินการตรวจ วัดและบันทึกข้อมูล ได้แก่ จำนวน ประเภทเรือที่ผ่านและทิศทางของเรือต่าง ๆ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุและระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคม (ต่อ)			<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด ให้ดำเนินการตรวจวัดและบันทึก ข้อมูลต่างๆ ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทั้งนี้ให้ดำเนินการ ต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี แรก ของการ เปิดให้บริการ จากนั้นให้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบทุกๆ 5 ปี ตลอด ระยะดำเนินการ</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคม (ต่อ)			<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 6 เดือน</p>
4.3 การใช้น้ำ	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงระยะก่อสร้างจะมีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 7.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดกระบี่ สาขากระบี่ ปริมาณน้ำที่ใช้ในพื้นที่โครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 0.45 ของกำลังการผลิต จึงยังอยู่ในขีดความสามารถให้บริการจ่ายน้ำประปาได้ ดังนั้นจึงคาดว่าพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ น้ำของชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p> <p>ทั้งนี้ปริมาณการใช้น้ำในส่วนของบ้านพักคนงานซึ่งจะดำเนินการจัดเตรียมไว้นอกเขตพื้นที่โครงการดังนั้นจึงไม่นำน้ำใช้ส่วนนี้มาคิดรวมกับน้ำใช้ในเขตพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้มอบหมายให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับใช้บริเวณบ้านพักคนงานสำหรับคนงานทั้งหมด 50 คน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การใช้น้ำ	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 5.38 ของกำลังการผลิตสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ดังนั้นคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนข้างเคียง ทั้งนี้โครงการมีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคไม่น้อยกว่า 3 วัน และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งโครงการได้มีการจัดเตรียมถังเก็บน้ำจริงขนาด 265.95</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
4.4 การจัดการน้ำเสีย	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำสำรองของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดระบบสุขภิบาล สร้างห้องน้ำ ห้องส้วม ระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้กับคนงานอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้างส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยจะซึมลงดิน และแห้งไปเองตามธรรมชาติ ดังนั้นจึงคาดว่า การพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะในระดับต่ำเท่านั้น</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดสร้างห้องสุขาให้เพียงพอสำหรับคนงานในอัตรา 15 คนต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>2) ห้องน้ำ/ห้องสุขาต้องอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 50 เมตร ดูแลความสะอาดห้องสุขาอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>3) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/ตักตะกอนก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ</li> <li>4) การปล่อยน้ำจากบ่อตกตะกอนลงสู่ทะเลต้องกำหนดให้ได้ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดสร้างห้องสุขาให้เพียงพอสำหรับคนงานในอัตรา 15 คนต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โครงการจุดตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกจำนวน 1 จุด</li> <li>2) <b>ดัชนีคุณภาพน้ำ</b> ดัชนีตรวจวัด จำนวน 9 ดัชนี ได้แก่ อุณหภูมิ, ความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, บีโอดี, น้ำมันและไขมัน, สารที่</li> </ol>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)			<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> ละลายได้ทั้งหมด, ตะกอนหนัก, ทีเคเอ็น, ซัลไฟด์</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ และความถี่ในการตรวจวัด ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคารธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คองคารธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ในระยะดำเนินการกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการนำเรือมาจอดเทียบท่าโดยเรือดังกล่าวไม่ได้รับอนุญาตให้ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเลไทย น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการจึงเกิดจากกิจกรรมบนฝั่งที่เป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเทียบท่า โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะเข้าสู่ระบบบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ ซึ่งในฤดูแล้งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วถูกนำไปใช้ประโยชน์จนหมด ในขณะที่ในฤดูฝนความต้องการน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้จะลดลง น้ำส่วนที่เหลือจะถูกปล่อยลงสู่ธรรมชาติ หากมีการดำเนินการควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ คาดว่าผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำเสียของโครงการในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับห้องสุขาของอาคารสำนักงาน และห้องสุขาทุกแห่ง รวมทั้งห้องสุขาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลุ่มที่ 1 (PUMP SUMP-1) รับน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณน้ำเสีย 25.74 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลุ่มที่ 2 (PUMP SUMP-2) รับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร ปริมาณน้ำเสีย 3.40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลุ่มที่ 3 (PUMP SUMP-3) รับน้ำเสียจากอาคารร้านค้า และโรงปฏิบัติการ ปริมาณน้ำเสียรวม 31.84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลุ่มที่ 4 (PUMP SUMP &amp; WWTP-4) รับน้ำเสียจากห้องพักรถตู้โดยสารรวม ปริมาณน้ำเสีย 0.12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 โดยรวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 61.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> <p>2) ห้ามทิ้งขยะ ระบายน้ำเสียหรือของเสียใดๆ ลงสู่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและตลอดชายฝั่งของโครงการ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b></p> <p>ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ จุดตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออก จำนวน 1 จุด</p> <p>2) <b>ดัชนีคุณภาพน้ำ</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด จำนวน 9 ดัชนี ได้แก่ อุณหภูมิ, ความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, บีโอดี, น้ำมันและไขมัน, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, ตะกอนหนัก, ทีเคเอ็น, ซีลไฟล์</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		<p><u>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</u></p> <p>3) ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบกำจัดไขมัน และประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>4) ให้มีการขุดลอกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียในถังตกตะกอนในระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>5) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>6) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและขจัดน้ำมันรั่วไหล ได้แก่ Boom, Oil Skimmer, เรือ Spray ให้เหมาะสม รวมทั้งประสานงานกับสมาชิก IESG ในการแก้ไขปัญหา น้ำมันรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันประจำอยู่ที่ทุ่น SBM-2 มาตรการกรณีเกิดอุบัติเหตุ น้ำมันรั่วไหลและส่งผลกระทบทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการฟื้นฟู ดังนี้ บริเวณแนวปะการัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บคราบน้ำมันโดยอุปกรณ์ดูดซับ (Absorber)</li> <li>- ตรวจสอบคราบน้ำมันโดยตรวจวัดค่า Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) เพื่อเทียบกับผลการตรวจวัด TPH ในน้ำทะเลก่อนมีการรั่วไหล และจัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาทาง</li> </ul>	<p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>จากการศึกษาข้อมูลของศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่ไม่พบความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมแต่อย่างใด</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการ ดำเนินการอยู่ในพื้นที่โครงการเดิมเท่านั้น ในระหว่าง ก่อสร้างอาจมี เศษดิน เศษหิน หรือวัสดุก่อสร้าง กีดขวางทางระบายได้แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็น พื้นที่ที่ไม่พบความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยประกอบด้วย ลักษณะของพื้นที่เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล พื้นที่ค่อยๆ ลาดต่ำลงไปตามแนวชายฝั่งทิศตะวันตกฝั่งอันดามัน และในด้าน ทิศเหนือใกล้กับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ป่าชายเลน และเป็นคลองในด้านทิศตะวันออก เมื่อฝนตกการระบายน้ำ จะไหลลงสู่บริเวณทะเล ป่าชายเลน และคลองไปตามความ ลาดเอียงของพื้นที่ได้เองตามธรรมชาติ ปริมาณเศษดิน เศษ หิน หรือวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม โครงการมีปริมาณไม่มากดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในระดับต่ำ</p>	<p>ทะเลทำการตรวจสอบสภาพนิเวศในแนวปะการัง ระบบนิเวศชายฝั่ง และทรัพยากรสัตว์น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บคราบน้ำมันโดยอุปกรณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม หากพบคราบน้ำมันลอยอยู่</li> <li>- จัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษา ทำการตรวจสอบ สภาพระบบนิเวศชายฝั่ง และทะเลบริเวณที่ได้รับผลกระทบจน เกิดสภาพเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง</li> <li>- ให้ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือประมง แก่ชาวประมง ท้องถิ่น กรณีเครื่องมืออุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมัน</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจาก การก่อสร้าง และโครงการฯ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว ต้อง รีบนำออกจากพื้นที่ทันที หรือต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอกการนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เป็นการกีดขวางการไหล ของน้ำ</li> <li>2) กิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ จะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงลงสู่แหล่งน้ำ และหากเกิดการทับถมของดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการ ขุดลอกทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ</li> <li>3) ห้ามกองเศษวัสดุจากการรื้อย้าย เศษหิน หิน และวัสดุ ก่อสร้างที่เหลือไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องขนย้ายออกไป</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่าและกิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่าจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำ อีกทั้งในระยะดำเนินการโครงการมีระบบระบายน้ำ ที่สามารถรองรับทั้งน้ำฝน และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดของโครงการ โดยมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40-1.20 เมตร พร้อมบ่อพักทุกๆ ระยะไม่เกิน 15 เมตร ซึ่งก่อนการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ และบ่อบ่มจะมีบ่อดักขยะก่อนที่จะสูบไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ น้ำส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่คลองสาธารณะต่อไป โดยคาดว่าปริมาณน้ำส่วนที่เหลือจะมีปริมาณไม่มากนักจึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมแต่อย่างใด</p>	<p>จากพื้นที่ทันที เพื่อป้องกันการชะล้างลงท่อ/แหล่งน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบ ดูแลระบบระบายน้ำของโครงการให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และถ้าพบการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>2) ตรวจสอบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ บริเวณบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ หากพบว่ามี การอุดตันหรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการขุดลอก และนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน ป้องกันปัญหาการอุดตันของระบบระบายน้ำ</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ตรวจสอบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ</li> <li>2) <b>ดัชนีที่ทำการตรวจวัด</b> การสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ</li> <li>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b> ปีละ 2 ครั้ง (ก่อนฤดูมรสุมและปลายฤดูมรสุม) หากพบว่า มีการอุดตันหรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการขุดลอกและนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน</li> <li>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</li> </ol>

## แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การระบายน้ำ และการ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)			<b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> 5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 20,000 บาท/ ครั้ง 6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน
4.6 การใช้ไฟฟ้า	<b>ระยะก่อสร้าง</b> ในระยะก่อสร้างโครงการจะรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการ อย่างทั่วถึงและเพียงพอสำหรับการใช้ไฟฟ้าของประชาชนบริเวณ องค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยและกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่มีความ ต้องการใช้ไฟฟ้าไม่มากนัก และมีระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นจึง คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในบริเวณพื้นที่ตำบลไสไทย แต่อย่างใด	<b>ระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด	<b>ระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพื่อการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบริเวณโครงการ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ มีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้สูงสุด 125 MVA โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่ที่รับผิดชอบไปแล้ว 104 MVA และมีความสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพิ่มอีก 50 MVA ดังนั้นหากมีการเปิดดำเนินโครงการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการได้เพียงพอต่อปริมาณการใช้ไฟในพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าในระยะดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อความ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
4.7 การจัดการมูลฝอย	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ต้องการกำลังไฟฟ้าของประชาชนในบริเวณพื้นที่ตำบลไสไทยแต่อย่างใด 1) ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นได้แก่ เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ทั้งนี้ในการจัดการมูลฝอยประเภทที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะติดต่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยมารับไปกำจัดต่อไป และสำหรับมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำได้ เช่น ไม้แบบ เหล็กเส้น และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ จะนำมาหมุนเวียนใช้ในการก่อสร้างต่อไป</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะเก็บขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร เพื่อรองรับขยะจากสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และขยะจากบริเวณก่อสร้างให้เพียงพอ โดยแต่ละจุดแยกออกเป็น 3 ถัง คือ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>2) ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยในการจัดเก็บและรวบรวมส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบเทศบาลเมืองกระบี่</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>2) <b>ดัชนีการตรวจวัด</b></p> <p>ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย แต่ละประเภท</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 64)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>2) ขยะจากกิจกรรมของพนักงาน</p> <p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงาน ก่อสร้าง ทางผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ และในแต่ละวันจะมีการเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะ เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการจะมีปริมาณไม่มากนัก และอยู่ในความสามารถเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยในการจัดเก็บได้ ดังนั้นผลกระทบต่อการจัดการขยะจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>3) จัดเก็บขยะให้หมดในวันต่อวัน เพื่อป้องกันขยะตกค้าง ซึ่งเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของสัตว์นำโรค และส่งกลิ่นเป็นที่รำคาญต่อชุมชน และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว ทั้งนี้หากมีเหตุฉุกเฉินทำให้เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยไม่สามารถมาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่โครงการได้ โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่รวบรวมมูลฝอยชั่วคราวที่อยู่ห่างไกลบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยต้องเป็นพื้นที่ที่สามารถพักมูลฝอยเพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ จำนวน 3 วัน</p> <p>4) นำเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อในท้องถิ่น</p> <p>5) เมื่อเลิกงานในแต่ละวันให้เก็บเศษวัสดุก่อสร้างรวบรวมใส่ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงทะเล</p> <p>6) กำชับให้พนักงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามทิ้งมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลโดยเด็ดขาด</p> <p>7) บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลต้องมีภาชนะเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน ไม่ให้รั่วซึมโดยเด็ดขาด เมื่อเต็มภาชนะให้ติดต่อร้านรับซื้อมาขนถ่ายออกไป</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>(1) สำรองและบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</p> <p>(2) บันทึกการจัดการขยะและกากของเสีย โดยเฉพาะกากของเสียอันตราย พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง</p> <p>(3) จัดทำรายการสรุปผลการดำเนินงานปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงานทุก 6 เดือน</p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b></p> <p>ดำเนินการจัดเก็บข้อมูล ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 65)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>8) จัดให้มีพื้นที่วัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยมูลฝอยที่สามารถนำเอากลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่</p> <p>9) กำหนดให้มีผ้าใบ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเล</p> <p>10) กรณีมีการร่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลจะต้องรับดำเนินการเก็บขนโดยทันที</p> <p>11) ประสานงานผู้รับกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลไสไทย เข้ามาดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลภายในโครงการเป็นระยะ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 10,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการนั้น จะเป็นมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ผู้ใช้บริการนำเรือเทียบท่า และการใช้บริการในอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการ โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดโครงการจะกักเก็บไว้เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดโดยองค์การบริหารส่วนตำบลไสไทย ทั้งนี้ ปริมาณขยะที่คาดการณ์ไว้ของโครงการ คาดว่าองค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยยังมีความสามารถในการจัดเก็บได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของโครงการจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>1) จัดตั้งถังขยะส่วนกลางขนาด 60 ลิตร ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ อย่างเพียงพอ ได้แก่ แนวถนน อาคารต่างๆ รวมทั้งขยะมูลฝอยจากเรือที่เข้าจอดเทียบท่า โดยแต่ละจุดแยกออกเป็น 3 ถัง คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องไปกำจัด</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากถังรองรับขยะมูลฝอยในแต่ละบริเวณ เพื่อรวบรวมไปยังอาคารพักขยะมูลฝอยรวม โดยขยะทั้งหมดจะถูกนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งมีการแบ่งห้องพักมูลฝอยแยกตามประเภทภายในบรรจุถังขยะสำเร็จรูป เป็นประจำทุกวัน</p> <p>3) ติดต่อประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยให้เข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยจากอาคารพักมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน โดยไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในบริเวณท่าเทียบเรือ ทั้งนี้หากมีเหตุฉุกเฉินทำให้เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยไม่สามารถมาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่โครงการได้ โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่รวบรวมมูลฝอยชั่วคราวที่อยู่ห่างไกลบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพโดยต้องเป็นพื้นที่ที่สามารถพักมูลฝอยเพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ จำนวน 3 วัน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>2) ดัชนีการตรวจวัด ชนิด ประเภท และลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท</p> <p>(1) สำรวจและบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</p> <p>(2) บันทึกการจัดการขยะและกากของเสีย โดยเฉพาะกากของเสียอันตราย พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง</p> <p>(3) จัดทำรายการสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงานทุก 6 เดือน</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 67)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>4) ให้มีการบันทึกปริมาณขยะ และของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นภายในท่าเรือ โดยจำแนกตามประเภทขยะ/ของเสียที่ส่งไปกำจัด</p> <p>5) กำหนดระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเทียบเรือ โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะและของเสียจากเรือลงสู่แหล่งน้ำในระหว่างที่เรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด</p> <p>6) ขยะและของเสียอันตรายจากเรือส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมัน จะต้องดำเนินการจัดเก็บ และส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตในการจัดเก็บของเสียอันตรายเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>7) ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ และ ความถี่ในการตรวจวัด</b> ดำเนินการจัดเก็บข้อมูล ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 18 เดือน</p> <p>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) <b>งบประมาณ</b> คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 10,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) <b>การประเมินผลและรายงาน</b> ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 68)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างท่าเทียบเรืออาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำในเรื่องของความขุ่น รวมถึงความสามารถที่แสงส่องผ่านพื้นน้ำเป็นผลให้ค่าออกซิเจนในน้ำลดลงมีผลกระทบต่อความหายใจของปลาและสัตว์น้ำได้ แต่เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการมีปริมาณค่อนข้างน้อยจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการทำประมงในระดับต่ำ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการมีแหล่งเพาะเลี้ยงปลาในกระชังโดยอยู่ห่างการทางเข้าโครงการประมาณ 500 เมตร ดังนั้นหากมีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการย่อมมีผลกระทบเช่นเดียวกับการทำประมงดังกล่าวข้างต้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระดับต่ำ</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการ มีการปรับถม และตกแต่งพื้นที่โครงการให้ได้ค่าระดับตามความต้องการและใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบ แต่กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นบนบกเท่านั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้รับเหมาที่รับผิดชอบในงานก่อสร้างต้องแจ้งแผนการก่อสร้างให้เกษตรกรที่ทำการประมงในพื้นที่ทราบก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 30 วัน</li> <li>2) ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างบุกรุกหรือทำลาย ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพื้นที่ทำการประมง โดยควบคุมให้กิจกรรมก่อสร้างดำเนินไปเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>2) <b>วิธีการดำเนินการ</b> ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างท่าเทียบเรือไปยังหน่วยงานบุคคลที่เกี่ยวข้อง และชาวประมงในท้องถิ่นในพื้นที่ทราบก่อนล่วงหน้า 7 วัน ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง</li> <li>3) <b>ระยะเวลาดำเนินการ</b> ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>4) <b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</li> <li>5) <b>งบประมาณ</b> คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 10,000 บาท/ครั้ง</li> </ol>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 69)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง			<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 6 เดือน</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>- กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็น พื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออก ของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่า เสียงของเครื่องยนต์อาจ ส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตสัตว์น้ำ ทั้งนี้ปริมาณเรือที่เข้า ออกมีปริมาณไม่มาก และกิจกรรมไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา  อีกทั้งสัตว์น้ำสามารถเคลื่อนตัวและหลบเลี่ยงไปยังบริเวณ ใกล้เคียงและอาจมีการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตได้ตั้งนั้น  จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ  การประมง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำและการประมง จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 70)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>- กิจกรรมบดผงเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่าล้วนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนบกจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง</p>		
<p><b>5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p>			
<p><b>5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b></p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>1) <b>เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม</b> ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน โดยกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่และขนย้ายเครื่องจักร งานตอกเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสะพานและท่าเรือ แต่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ส่วนใหญ่ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ของโครงการ ยกเว้นการบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการที่มีการใช้เส้นทางหรือถนนที่ผ่านชุมชน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน อาจก่อให้เกิดการจราจรติดขัดรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุ แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในขณะที่มีการเดินทางเข้าออกของยานพาหนะในระยะก่อสร้าง รวมถึงหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมในช่วงโมงเร่งด่วน อีกทั้ง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>1) <b>ด้านเศรษฐกิจ</b> (1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับงานเข้าทำงาน (2) สนับสนุนให้ประชาชนในท้องถิ่นสามารถนำสินค้ามาขายบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้</p> <p>2) <b>ด้านสังคม</b> (1) จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการและแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการและโดยรอบได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ผู้ดำเนินการ สถานที่และพื้นที่ดำเนินการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน แผนการจัดการจราจร เป็นต้น(2) จัดทำแผนการก่อสร้างที่ชัดเจน และการปฏิบัติงานก่อสร้างในช่วงที่ใกล้พื้นที่ชุมชน ต้องมีการประสานงานแจ้งผู้นำชุมชนและชี้แจงกับประชาชนล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>1) <b>สถานที่ดำเนินการ</b> ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมในชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 6.7-1 ประกอบ) กำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตการปกครองของตำบลไสไทย ตำบลคลองประสงค์ ตำบลอ่าวนาง และเทศบาลตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ดังนี้</p> <p>(1) ตำบลไสไทย ได้แก่ - หมู่ที่ 3 บ้านคลองจิวลาด</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 71)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> ปริมาณเที่ยวรถของโครงการไม่มากนักจึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p> <p><b>2) เศรษฐกิจในท้องถิ่น</b> ช่วยส่งเสริมการประกอบกิจการของประชาชนในท้องถิ่น ได้แก่ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการรับเหมาก่อสร้าง และการบรรทุกขนส่ง โดยเฉพาะภาคการค้าขาย และบริการ เนื่องจากมีแรงงานเข้ามาในพื้นที่เป็นการเพิ่มความต้องการสินค้าอุปโภค-บริโภค ส่งเสริมให้มีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ผู้ที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังกล่าวอยู่ในแวดวงหรือขอบเขตที่จำกัด และเกิดขึ้นเป็นการชั่วคราว จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ</p> <p><b>3) การจ้างงาน</b> การก่อสร้างของโครงการจะมีการจัดจ้างแรงงานและบุคลากรในระดับต่างๆ ซึ่งบางส่วนจะเป็นคนในท้องถิ่น และบางส่วนอาจต้องจัดหาจากนอกพื้นที่ โดยมีระยะเวลาก่อสร้างรวมทั้งสิ้นประมาณ 18 เดือน ดังนั้นการพัฒนาของโครงการจะช่วยให้เกิดการจ้างงาน โดยที่ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบระยะสั้นๆ และด้วยมูลค่าการจ้างงานไม่มากนัก จึงประเมินว่าการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างจะเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำเท่านั้น</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>(3) แร่งงานต่างดาวรับเฉพาะที่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างดาวกับหน่วยงานราชการทั้งนี้ให้มีการบันทึกประวัติแรงงานต่างดาวทุกคน</p> <p>(4) อบรมกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ให้คนงานทราบตลอดระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(5) กำหนดระเบียบพร้อมทั้งจัดทำป้ายที่มีสัญลักษณ์และภาษาที่แรงงานต่างดาวสามารถเข้าใจได้ง่าย</p> <p>(6) เจ้าของโครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกันระหว่างชุมชนกับโครงการเพื่อเป็นศูนย์กลางในการร้องเรียน และรับทราบปัญหาที่เกิดจากการดำเนินโครงการ</p> <p><b>3) ด้านกลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา</b></p> <p>(1) ผู้รับเหมาที่รับผิดชอบในงานก่อสร้างต้องแจ้งแผนการก่อสร้างให้เกษตรกรที่ทำการประมงในพื้นที่ทราบก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 30 วัน</p> <p>(2) ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างบุกรุกหรือทำลายก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพื้นที่ทำการประมงโดยควบคุมให้กิจกรรมก่อสร้างดำเนินไปเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านไสไทย</li> <li>- หมู่ที่ 5 บ้านอ่าวน้ำเมา</li> <li>- หมู่ที่ 6 บ้านแหลมโพธิ์</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านคลองหิน</li> </ul> <p>(2) ตำบลคลองประสงค์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลาง</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านคลองประสงค์</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านคลองกำ</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านบางขนุน</li> </ul> <p>(3) เทศบาลตำบลปากน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนปากน้ำ</li> <li>- ชุมชนร่วมจิต-ร่วมใจ</li> <li>- ชุมชนกระบี่ท่าเรือ</li> <li>- ชุมชนทุ่งไหลง</li> <li>- ชุมชนปานูราช</li> <li>- ชุมชนบ้านท่าแดง</li> <li>- ชุมชนมิตรภาพไทย-จีน</li> </ul> <p>(4) ตำบลอ่าวนาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านช่องพลี</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านอ่าวนาง</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 72)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>4) กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ลงทะเบียนจากการก่อสร้างท่าเทียบเรืออาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำในเรื่องของความขุ่น รวมถึงความสามารถที่แสงส่องผ่านพื้นน้ำเป็นผลให้ค่าออกซิเจนในน้ำลดลงมีผลกระทบต่อความหายใจของปลาและสัตว์น้ำได้ แต่เนื่องจากปริมาณผู้ลงทะเบียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการมีปริมาณค่อนข้างน้อยจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการทำประมงในระดับต่ำ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการมีแหล่งเพาะเลี้ยงปลาในกระชังโดยอยู่ห่างทางเข้าโครงการด้านทิศเหนือมีระยะห่าง 930 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีระยะห่าง 780 เมตร ดังนั้นหากมีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการย่อมมีผลกระทบเช่นเดียวกับการทำประมงดังกล่าวข้างต้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระดับต่ำ</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างอาคารส่วนที่เป็นพื้นที่บริการมีการปรับถม และตกแต่งพื้นที่โครงการให้ได้ค่าระดับตามความต้องการและใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบ แต่กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นบนบกเท่านั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง</li> </ul>		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>(5) กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา</p> <p>2) <b>ดัชนีสภาพเศรษฐกิจสังคมและเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ/บันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้</b></p> <p>(1) การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทน ประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มผู้นำชุมชน สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ได้แก่ นายกองค์การบริหารท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 73)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวสัมภาษณ์ ตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษาและสถาน พยาบาล โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่ม ผู้ประกอบการหรือตัวแทนของกลุ่ม ผู้ประกอบการที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- กลุ่มครัวเรือน สัมภาษณ์ตัวแทน ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดย แบ่งพื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ (รัศมี 0-1 กิโลเมตร รอบที่ตั้ง โครงการ) และชุมชนที่อยู่ไกลจากพื้นที่ โครงการ (รัศมี 1.01-5 กิโลเมตรรอบที่ตั้ง โครงการ)</li> <li>- กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชัง ปลา สัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเพาะเลี้ยง กระชังปลาที่ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือในระยะ 930 เมตร และด้านทิศตะวันตกในระยะ 780 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดย</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 74)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>แบ่งพื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม (2) สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถาม และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มย่อย</p> <p>(3) การคัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้ประกอบการทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส ในกรณีที่หัวหน้าครอบครัวไม่อยู่ จะสัมภาษณ์ พ่อ/แม่ ของหัวหน้าครอบครัว หรือบุตร และกลุ่มครัวเรือนสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยใช้สูตรของ Yamane (1967)</p> <p><b>3) ความถี่</b> ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><b>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</b> บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 75)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 250,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม (ต่อ) ในระหว่างการเปิดดำเนินการจะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการทำเที่ยวเรือ โดยนักท่องเที่ยวดังกล่าวอาจไม่เข้าใจวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมท้องถิ่น อาจทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความวิตกกังวลได้ ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เบื้องต้นให้นักท่องเที่ยวทราบเกี่ยวกับวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม อีกทั้งภายในโครงการยังมีคนงานในพื้นที่ที่สามารถแนะนำเรื่องขนบธรรมเนียมท้องถิ่นได้ ดังนั้นจึงคาด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) ด้านเศรษฐกิจ (1) การจ้างงานให้พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>2) ด้านสังคม (1) จัดทำคู่มือ เอกสารเผยแพร่ และแผ่นพับเพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนโดยรอบ รวมถึงการเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนมากขึ้น</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) สถานที่ดำเนินการ ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมในชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง กำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตการปกครองของตำบลไสไทย</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 76)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>ว่าการเข้ามาของนักท่องเที่ยวจะไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมของประชาชนในท้องถิ่น นอกจากนี้ในระยะดำเนินการอาจทำให้ปริมาณรถยนต์เข้า-ออก บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความวิตกกังวลด้านเสียง อากาศ ฝุ่นละออง และการจราจร</p> <p><b>2) เศรษฐกิจในท้องถิ่น</b></p> <p>ช่วยส่งเสริม และสนับสนุนธุรกิจด้านการโรงแรมและการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการของท่าเรือจะเข้ามาใช้บริการที่ต่อเนื่องทั้งด้านที่พัก อาหาร สินค้า การซื้อของที่ระลึก เป็นต้น โดยที่นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีอำนาจการซื้อสูงถึงสูงมาก ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผู้ประกอบการท้องถิ่นที่ได้รับประโยชน์จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ คิดเป็นมูลค่าสูงพอสมควร และก่อให้เกิดการกระจายรายได้ในธุรกิจที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ประเมินว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นผลกระทบระยะยาว</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>(2) จัดพนักงานรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) เจ้าของโครงการประสานงานกับคณะกรรมการชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการร้องเรียน และรับทราบปัญหาที่เกิดจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><b>3) ด้านกลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา</b></p> <p>(1) ระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>ตำบลคลองประสงค์ ตำบลอ่าวนาง และเทศบาลตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่</p> <p><b>2) ดัชนีสภาพเศรษฐกิจสังคมและเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ/บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้</b></p> <p>(1) กำหนดจำนวนตัวอย่าง การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้ จึงกำหนด กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 77)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) ก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น</p> <p>ในระยะดำเนินงานของโครงการคาดว่าจะมีการจ้างแรงงาน และบุคลากรเข้าทำงานประจำกับโครงการ โดยโครงการมุ่งหวังที่จะให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และได้อยู่ร่วมกับครอบครัวไม่ต้องอพยพไปหางานทำนอกพื้นที่ แม้ว่า เป็นผลกระทบระยะยาวแต่เนื่องจากมีจำนวนพนักงานไม่มากนัก จึงคาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง</p> <p>4) กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา</p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออก ของเรือ รวมทั้งการจอดเทียบท่า เสียงของเครื่องยนต์ อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตสัตว์น้ำ ทั้งนี้ปริมาณเรือที่เข้าออกมีปริมาณไม่มาก และกิจกรรมไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา อีกทั้งสัตว์น้ำสามารถเคลื่อนตัวและหลบเลี่ยงไปยังบริเวณใกล้เคียงและอาจมีการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตได้ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง</p>		<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มผู้นำชุมชนสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชนได้แก่ นายกองกรปกครอง ส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวสัมภาษณ์ ตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ศาลาสถาน สถานศึกษาและสถานพยาบาล โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- กลุ่มผู้ประกอบการโดย สัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มผู้ประกอบการที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>- กลุ่มครัวเรือน สัมภาษณ์ ตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยแบ่งพื้นที่ในการสำรวจสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รัศมี 0-1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ) และชุมชนที่อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ (รัศมี 0.01-5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ)</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 78)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>กิจกรรมบดฝังเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาเรือมาเทียบท่าล้วนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนบก จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง</p>		<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>(2) สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยวิธีการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มย่อย</p> <p>(3) การคัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้ประกอบการทำการเก็บตัวอย่าง โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส ในกรณีที่หัวหน้าครอบครัวไม่อยู่ จะสัมภาษณ์พ่อ/แม่ของหัวหน้าครอบครัว หรือบุตร และกลุ่มครัวเรือน สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยใช้สูตรของ Yamane (1967)</p> <p>(4) ติดตามตรวจสอบชาวบ้านบริเวณพื้นที่โดยใช้แบบสอบถามและนำปัญหาที่ได้จากการลงทำแบบสอบถามมาแก้ไขต่อไป ถ้าโครงการทำทรัพยากรธรรมชาติสูญเสียไปจากเดิมโครงการจะดำเนินการทดแทน เช่น ปลูกป่าทดแทน หรือช่วยส่งเสริมแหล่งกระชังเลี้ยงปลาของชาวบ้านให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวกับนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 79)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) ความถี่ ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้าน การเศรษฐกิจสังคม ปีละ 1 ครั้ง เป็น ระยะเวลา 2 ปี ต่อเนื่องหากพบว่ามี ผลกระทบจะดำเนินการติดตามทุกๆ 5 ปี</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท คงคาธร จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบ</p> <p>5) งบประมาณ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 250,000 บาท/ครั้ง</p> <p>6) การประเมินผลและรายงาน ให้ผู้รับจ้างฯ (โดยบุคคลที่ 3) ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานเสนอให้บริษัท คงคาธร จำกัด เพื่อดำเนินการเสนอต่อ สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 80)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 สาธารณสุข	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) <b>สิ่งคุกคามทางกายภาพ</b> สิ่งคุกคามทางกายภาพส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง คือ ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน</p> <p>ความปลอดภัยและอุบัติเหตุ จากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างสามารถสัมผัสได้ทางการหายใจ การได้ยิน และการรู้สึก หากได้รับผลกระทบในระยะเวลายาวนานจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบการได้ยิน รวมถึงปัญหาทางสุขภาพที่เกิดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ</p> <p>2) <b>สิ่งคุกคามทางจิตใจ</b> สิ่งคุกคามทางจิตใจในระยะก่อสร้าง ได้แก่ ความวิตกกังวล ความรำคาญ ความเดือนร้อน ความเครียด และความกลัว รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะทำให้สภาพแวดล้อมต่างๆ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงทำให้เกิดความรู้สึกที่กระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยความรู้สึกจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของผลกระทบนั้นๆ ซึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางจิตใจ คือ ฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศ เสียง</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่</p> <p>3) พิจารณารับคนงานในพื้นที่เข้าทำงานให้มากที่สุดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดที่มากับแรงงานต่างถิ่น</p> <p>4) กำหนดให้มีการตรวจร่างกายคนงานก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อป้องกันการนำโรคติดต่อเข้ามาแพร่ระบาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนที่พักคนงาน</p> <p>6) จัดเตรียมรถยนต์สำหรับขนส่งฉุกเฉินเพื่อนำส่งผู้ป่วยในกรณีที่เกิดเจ็บรุนแรง ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>7) จัดบ้านพักให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน โดยสถานที่ก่อสร้างบ้านพักต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร และมีรั้วล้อมรอบมิดชิด และจัดหาสาธารณสุขปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงาน เช่น น้ำสะอาดสำหรับดื่ม ห้องน้ำ และห้องส้วม เป็นต้น เพื่อป้องกันการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารได้</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 81)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ความสิ้นเสเทือน การคมนาคมขนส่งสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและการทดแทนทรัพย์สิน ความปลอดภัยในสังคม และสุขภาพ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>8) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะเก็บขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร เพื่อรองรับขยะจากสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และขยะจากบริเวณก่อสร้างให้เพียงพอ โดยแต่ละจุดแยกออกเป็น 3 ถัง คือ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>9) ประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลไสไทยจัดเก็บมูลฝอยจากพื้นที่โครงการโดยกำหนดให้มีการเก็บขนขยะจากพื้นที่โครงการวันละ 1 ครั้งเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค</p> <p>10) กำหนดให้ห้องสุขาของสำนักงานก่อสร้างอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>11) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไสไทยและโรงพยาบาลกระบี่ ซึ่งอยู่ใกล้ที่สุด สำหรับดำเนินการตรวจสอบสุขภาพคนงาน และทำการรักษาพยาบาล รวมทั้งเตรียมรองรับผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือผู้ประสบอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง</p> <p>12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ในเวลาปฏิบัติงาน และกำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>	



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 82)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 สาธารณสุข (ต่อ)		<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>13) จัดฝึกอบรมให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>14) รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยจัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องเรียน โดยตั้งไว้ที่หน้าโครงการหรือประสานงานกับคณะกรรมการร่วมกันระหว่างชุมชนกับโครงการเพื่อเป็นศูนย์กลางในการร้องเรียน เพื่อเร่งหาทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) <b>สิ่งคุกคามทางกายภาพ</b> สิ่งคุกคามทางกายภาพ ในระยะดำเนินการ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบในระยะยาวหลังจากการเปิดให้บริการ และทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปจากเดิม คือ มีปริมาณคนเดินทางโดยสารทางเรือเข้ามาในพื้นที่ และมีการใช้รถเข้าออกพื้นที่โครงการมากขึ้น</p> <p>2) <b>สิ่งคุกคามทางจิตใจ</b> สำหรับสิ่งคุกคามทางจิตใจ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะดำเนินการ ได้แก่ ความวิตกกังวล และความเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากเมื่อเปิดให้บริการโครงการสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และวิถีชีวิต</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในการแจ้งจำนวนและที่มาของผู้เข้ามาพัก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากนักท่องเที่ยวต่างถิ่น รวมถึงเชิญเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มาให้ความรู้กับพนักงานของโครงการในการเตรียมป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่กระจายของโรคที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>3) กำหนดให้พนักงานของโครงการต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 83)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>ความเป็นอยู่ของผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนไปเสีย และความสิ้นเปลืองจากจำนวนและความเร็วรถที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบ ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางจิตใจ คือ เสียงรบกวน การคมนาคมขนส่ง สภาพเศรษฐกิจ-สังคม อุบัติเหตุ ความปลอดภัยในสังคม และสุขภาพิบาล</p>		
5.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) <b>การปรับถมพื้นที่</b> การปรับถมพื้นที่ การบดอัดพื้นที่ การขนย้ายดินชุดการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งยานพาหนะต่างๆ ก่อให้เกิดฝุ่นละอองและควันจากท่อไอเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานที่ปฏิบัติงาน</p> <p>2) <b>การตอกเสาเข็ม</b> การตอกเสาเข็ม จะมีเสียงดังจากเครื่องยนต์ และเครื่องจักรกลหนักที่ใช้ เสียงดังที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจะมีผลกระทบต่อได้ยินของแรงงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นระยะเวลานาน แต่อย่างไรก็ตามแรงงานที่ทำงานในพื้นที่จะมีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น เครื่องอุดหู หรือเครื่องครอบหู โดยที่ผู้รับเหมามีหน้าที่ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้เพียงพอ และบังคับแรงงานให้ใช้อุปกรณ์</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) จัดอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน และต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลและตรวจตราบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งต้องทำการซ่อมแซมทันที หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหาย</p> <p>2) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือแว่นตา หน้ากากเครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</p> <p>3) จัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นในบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 84)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนคนงานที่ต้องทำงานในพื้นที่เสียงดังให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง</p> <p><b>3) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้บ่อยครั้ง</b> อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้บ่อยครั้ง ได้แก่ การถูกของแข็ง กระแทกหรือตกใส่ การถูกชนหรือปะทะ การลื่นหกล้ม การตกจากที่สูง การถูกของหนักตกทับ การถูกของมีคมบาด การบาดเจ็บจากเครื่องจักรกล เป็นต้น ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้นสามารถป้องกัน และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และอาการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานได้ โดยการบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น</p> <p><b>4) บริเวณบ้านพักคนงาน</b> โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งจำนวน 4 ถัง และทางโครงการต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้ใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น และวิธีการดับเพลิงโดยเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไสไทย หรือบุคลากรที่มีความรู้มาฝึกอบรม</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>4) ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจน ในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกันหรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง</p> <p>5) ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติการ รวมถึงตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด</p> <p>7) จัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบริเวณสำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน</p> <p>8) จัดให้มีบ้านพักคนงานที่เพียงพอและจัดระบบสุขาภิบาลที่เหมาะสม</p> <p>9) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงาน</p>	



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 85)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b></p> <p>10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>การดำเนินการโครงการอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการเข้า-ออกของเรือซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรทางน้ำในบริเวณดังกล่าว แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดในระดับต่ำเนื่องจากชายทะเลด้านหน้าโครงการมีการใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำน้อยมาก</p> <p>นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และถังดับเพลิงกระจายครอบคลุมพื้นที่โครงการ ทั้งในบริเวณอาคารบนพื้นที่บริการ และบริเวณของท่าเรือ ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อรองรับเหตุเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นไว้แล้ว อีกทั้งโครงการจะใช้น้ำเพื่อช่วยระงับเหตุเพลิงไหม้จาก 3 แห่งด้วยกัน ได้แก่ แหล่งน้ำสาธารณะจากท่อประปาสาธารณะ ดังเก็บน้ำใต้ดินภายในโครงการ และแหล่งน้ำทะเลใน Marina Basin ดังนั้นในระยะดำเนินการคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบเมื่อเกิดอัคคีภัย</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>1) จัดเจ้าหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับผู้ขับเรือและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก ของเรือที่จะเข้าเทียบท่าของโครงการตลอดเวลาการเข้าออกเทียบท่าของเรือ</p> <p>2) จัดให้เจ้าหน้าที่ประจำและอุปกรณ์พร้อมสำหรับการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) ตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี</p> <p>4) ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันอัคคีภัยของโครงการในระยะดำเนินการเพิ่มเติมจากกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2540), ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540), ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ระบบเพิ่มแรงดันในระบบท่อจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง โดยโครงการใช้เครื่องสูบน้ำที่มีสมรรถนะ เป็น Package Booster Set เครื่องสูบน้ำชนิด VERTICAL MULTISTAGE จำนวน 3 ตัว ติดตั้งที่อาคารถังเก็บน้ำ และห้องเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีแรงสูบสูงสุด 35 เมตร ขนาด 4.0 กิโลวัตต์ ความถี่ 380/3/50 เฮิร์ตซ์ และมีถังควบคุมแรงดันน้ำ 500 ลิตร</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 86)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		<p><u>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</u></p> <p>(2) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดทาบหาม เป็นเครื่องดับเพลิงที่มีอัตราการสูบน้ำได้อย่างน้อย 250 แกลลอนต่อนาที (946.35 ลิตร/นาที่) (อัตราการไหลที่ต้องการสำหรับสายฉีดขนาด Dia. 2 1/2 250 แกลลอนต่อนาที) ที่แรงสูบส่ง 8 บาร์ (มีแรงดันที่หัวต่อสายฉีด 4.5 บาร์ อาคารสูงประมาณ 12 เมตร 1.2 บาร์ รวมแรงดันที่ต้องการ ประมาณ 5.7 บาร์) ขนาด 55 แรงม้า ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ น้ำหนักประมาณ 110 กิโลกรัม (น้ำหนักรวมน้ำมัน)</p> <p>(3) ระบบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง จัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมทั้งฝาครอบ และโซ่ร้อยเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30 เมตร</p> <p>(4) หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) โดยที่ระยะห่างระหว่างหัวดับเพลิงกับ</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 87)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		<b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b> ทั่วรับน้ำดับเพลิงทางโครงการกำหนดให้มีระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร	
5.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	<b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> กิจกรรมการก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อทัศนียภาพภายในพื้นที่ รวมถึงสุนทรียภาพ ทั้งในเรื่องของสวยงาม ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมมักเกิดในระยะเวลาสั้นๆ ที่มีการก่อสร้างเท่านั้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการใช้พื้นที่ในการก่อสร้างให้น้อยที่สุด และจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมการก่อสร้าง เพื่อควบคุมให้เป็นไปตามแบบแผนและวิธีการที่สามารถลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้มากที่สุด ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและทัศนียภาพในระดับต่ำ	<b>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</b> 1) เศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากที่เหลือจากการก่อสร้างต้องรับนำออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการกีดขวางการทำงาน และป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง 2) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณที่กองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด 3) จัดทำรั้วแนวขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน โดยจัดทำเป็นรั้วสูงป้องกันทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 4) ออกแบบและจัดภูมิทัศน์ของโครงการให้สวยงาม รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการ และจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามอยู่เสมอ	<b>ระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<b>ระยะดำเนินการ</b> - กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการให้บริการเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการสัญจรเข้า-ออกของเรือรวมทั้งการจอดเทียบท่า โดยโครงการมีการออกแบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจึงมีความกลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ประกอบกับตัวที่ตั้งของ	<b>ระยะดำเนินการ</b> 1) ประสานงานกับสำนักงานท่องเที่ยวและการกีฬาจังหวัดกระบี่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่โครงการ 2) ผนรงค้ให้ผู้มาใช้บริการตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความสะอาดและไม่ทิ้งขยะลงแหล่งน้ำเพราะจะทำให้เสียทัศนียภาพและผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	<b>ระยะดำเนินการ</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 88)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>โครงการเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล ดังนั้นจึงไม่เป็นการบดบังทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอื่นๆ แต่อาจมีผลต่อสภาพของพื้นที่ ที่จากเดิมเป็นธรรมชาติเปลี่ยนแปลงรูปแบบเป็นอาคารสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบด้านทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่จะสามารถเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดกระบี่ ทำให้ปริมาณนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นคาดว่าจะมีผลเป็นบวกต่อการท่องเที่ยวในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</b></p> <p>3) ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	
5.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและประวัติศาสตร์	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างทำให้มีรถเข้า-ออก เพื่อขนวัสดุอุปกรณ์รวมถึงคนงานก่อสร้าง งานตอกเสาเข็ม งานก่อสร้างอาคารต่างๆ ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ประกอบกับเมื่อพิจารณาระยะห่างของโบราณสถานทั่วโลกที่ใกล้ที่สุดมีระยะห่างถึง 2.85 กิโลเมตร ซึ่งมีระยะห่างจากตัวโครงการมาก หากมีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์แต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 89)

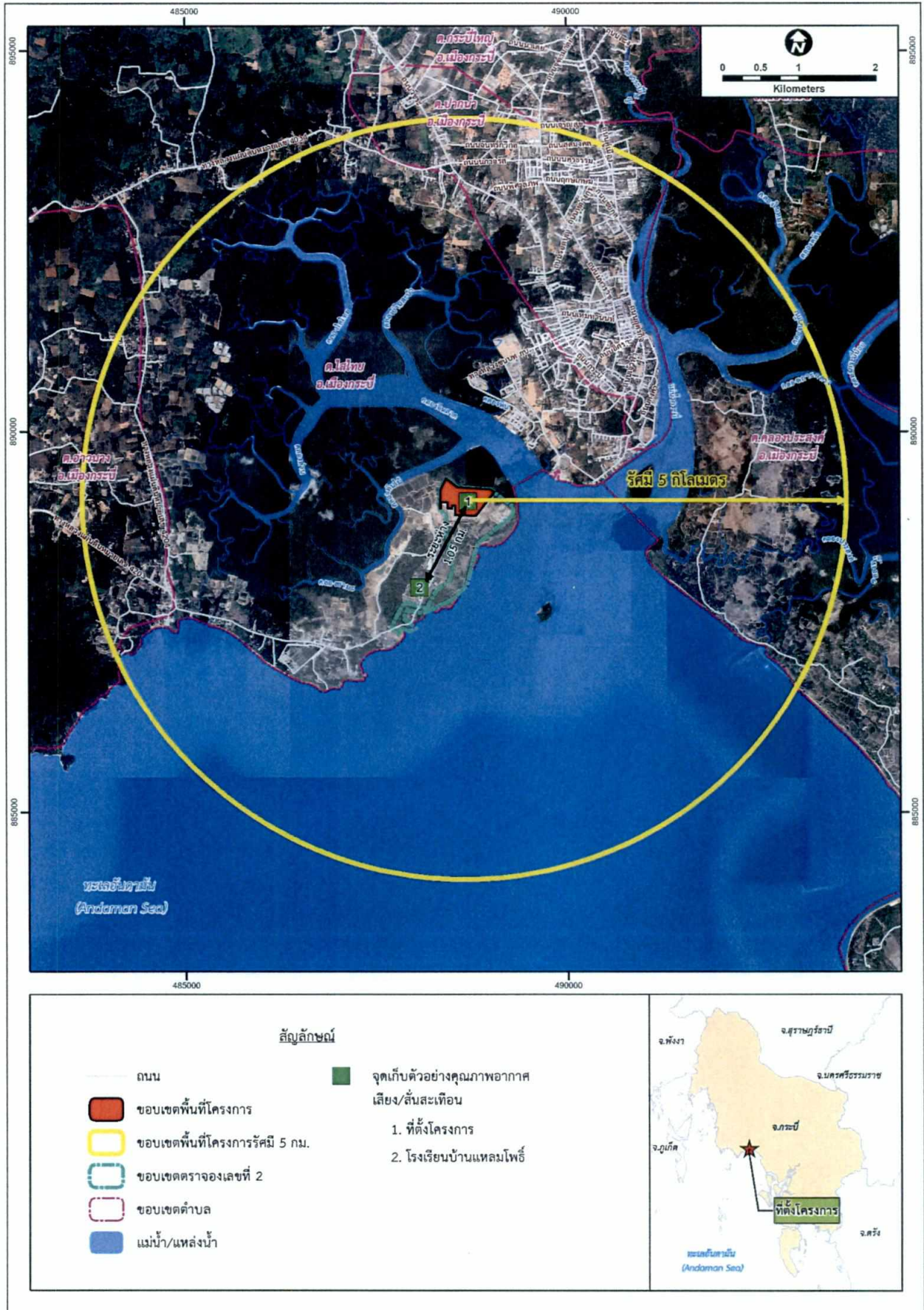
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ ประวัติศาสตร์ (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>1) แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมในระยะดำเนินการอาจส่งผลให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางจากพื้นที่โครงการเพื่อสัญจรไปยังสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้มีจำนวนรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นไม่มากนัก ประกอบกับลักษณะเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและประวัติศาสตร์</li> <li>- กิจกรรมบนฝั่งเป็นอาคารพื้นที่บริการสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่นำเรือมาเทียบท่า ซึ่งเมื่อพิจารณาจากโบราณสถานใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ วัดแก้วโกรวาราม มีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางโครงการมากถึง 2.85 กิโลเมตร ดังนั้นคาดว่าจะกิจกรรมดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์</li> </ul> <p>2) พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 27,229.31 ตารางเมตร โดยมีจำนวนผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการสูงสุด 1,144 คน ดังนั้นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีความเพียงพอ</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์แต่อย่างใด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ (ต่อ 90)

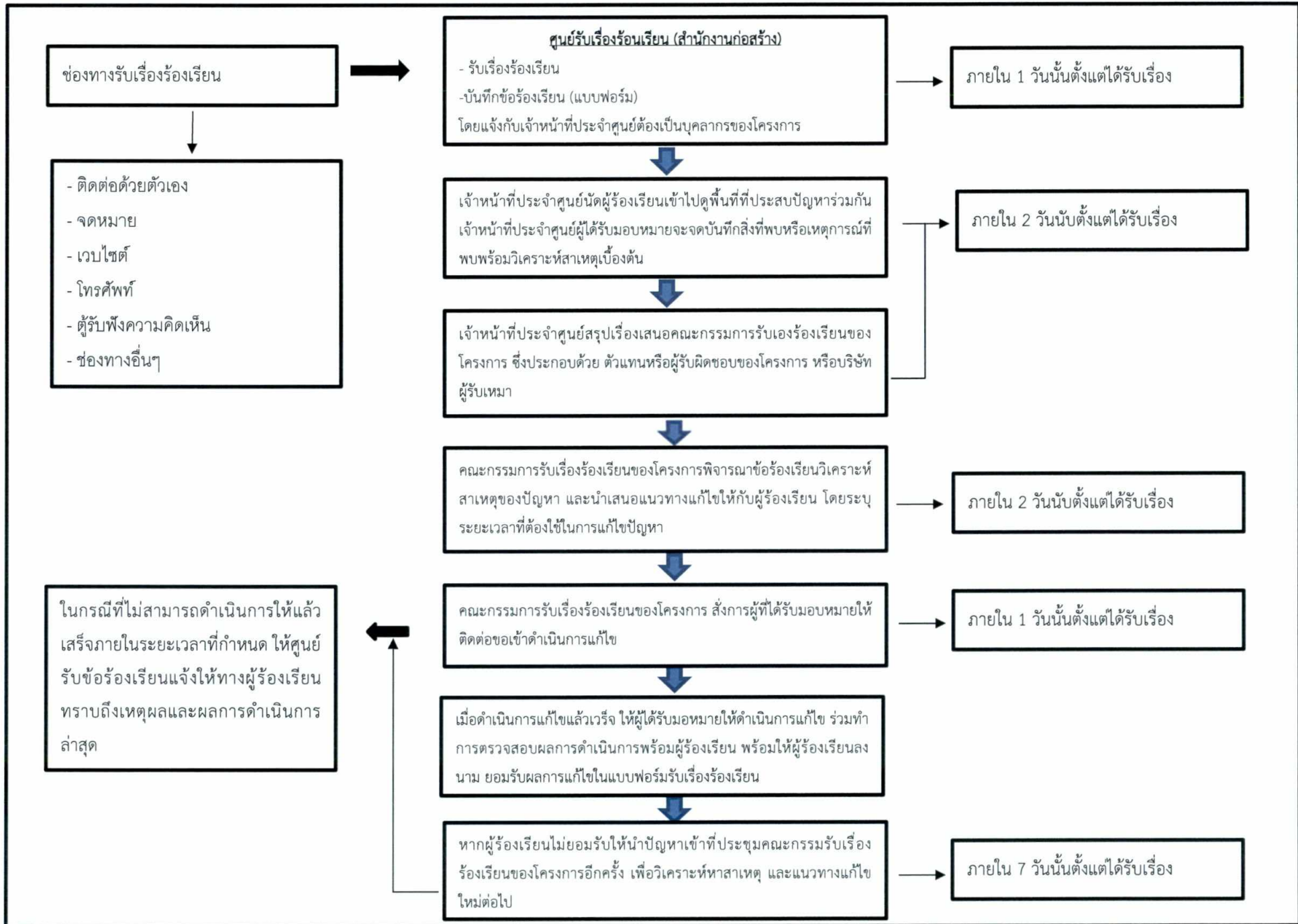
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ ประวัติศาสตร์ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</u> ต่อผู้พักอาศัยจึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น (กำหนดให้อัฒราส่วน พื้นที่สีเขียวต่อคนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน)		

หมายเหตุ : บริษัท คงคาธร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด  
โดยจะระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญาว่าจ้างและกำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับงานรับเหมาแต่ละกิจกรรมโดยเคร่งครัด





รูปที่ 1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน  
โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่



สผ.1-94

รูปที่ 2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไข



