ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๓๖๐๒

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

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือ ร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างถึง หนังสือกรมเจ้าท่า ที่ คค ๐๓๐๕/๔๕๘๙ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือ ร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเจ้าท่า ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒) โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือ ร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จัดทำรายงานโดยบริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือ ร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือ ร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๗
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

ซึ่งกรมเจ้าท่า ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		1) กรมเจ้าท่า ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว 2) กรมเจ้าท่า ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญา มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		3) กรมเจ้าท่า ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ 4) กรมเจ้าท่า ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ 5) กรมเจ้าท่า ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ 6) ในกรณีที่กรมเจ้าท่า(และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หุ่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่ที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา ดำเนินการดังนี้ 6.1) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		6.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ** การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันบริเวณริมเส้นทางที่จะใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างที่แหล่งที่ไวต่อผลกระทบ จำนวน 2 จุด (3 วันต่อเนื่อง) พบว่าคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมงานก่อสร้างคาดว่าจะทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นละออง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 82.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าเฉลี่ย 1 ปี มีค่า 3.12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่บริเวณบ้านปากคลอง ไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี ที่กำหนดไว้ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - การทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศหลายชนิด เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารประเภทอัลดีไฮด์ (RCHO) ถูกปล่อยออกสู่อากาศ พื้นที่ก่อสร้างซึ่งค่อนข้างกว้างเป็นพื้นที่เปิดโล่งริมทะเลจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ และเกิดผลกระทบในช่วงระยะเวลาสั้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การกองวัสดุที่มีฝุ่น เช่น ดิน ทราย ต้องปิด/ปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษวัสดุ ดิน ทราย ที่อาจตกหล่นจากรถบรรทุกบริเวณถนนที่ผ่านชุมชนบ้านปากคลองตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรบกวนประชาชน - ให้มีการฉีดพรมน้ำบนถนนในพื้นที่โครงการหรือทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่านใกล้เคียงโครงการ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง และเก็บกวาดฉีดล้างหากมีวัสดุตกหล่นจากการขนส่งวัสดุของโครงการ โดยไม่ต้องให้มีการร้องเรียนก่อนจึงดำเนินการ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรกล อุปกรณ์ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ รวมทั้งยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีและลดปริมาณไอเสียที่ระบายออกมา - จัดให้มีบ่อสำหรับล้างล้อรถ และถังน้ำขนาด 2 ลบ.ม. พร้อมอุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูง เพื่อล้างล้อหรือตัวถังรถ จำนวน 2 แห่ง ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างและที่บริเวณก่อนขึ้นจากคันทางชั่วคราว เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินและโคลนติดล้อไปตกหล่นนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งส่งผลให้ถนนสกปรกและมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวมและขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยวิธี High Volume Air Sampler - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยวิธีChemiluminescence - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยวิธี UV-Fluorescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยวิธี Non Dispersive Infrared Detection - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ด้วยเครื่องวัด Cup anemoter และ Wind Vane ดัชนีติดตามตรวจสอบ พารามิเตอร์ที่กำหนดตรวจวัดมีทั้งหมด 5 พารามิเตอร์ - ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - รถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หิน หรือทราย จะต้องมีผ้าใบหรือพลาสติกปกคลุมส่วนการบรรทุกวัสดุให้มิดชิด และควบคุมพนักงานขับรถไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งในบริเวณถนนที่ผ่านชุมชนบ้านปากคลองและบริเวณก่อสร้าง - ตรวจสอบและซ่อมแซม บำรุงรักษาเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ผ่านพื้นที่เขตเทศบาลตำบลบ้านกรูดที่อาจชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดช่วงก่อสร้าง และปรับสภาพผิวจราจรให้ดีเช่นเดิม เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยให้มีหน่วยงานในท้องถิ่นเข้าร่วมตรวจสอบการซ่อมบำรุงถนนทุกครั้ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมทั้งดำเนินการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม **สถานที่ดำเนินการ** ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างในแต่ละช่วง จำนวน 2 จุด คือ - จุดที่ 1 วัดธงชัยธรรมจักร อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (พิกัด 0561934E 12557784N) - จุดที่ 2 โรงเรียนบ้านดอนยาง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (พิกัด 0559597E 12554107N)

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **ระยะเวลา** ตรวจวัดอากาศตลอดระยะก่อสร้างโครงการ โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน หรือ 2 ครั้งต่อปี ทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน (วันหยุดและวันทำการ) **งบประมาณ** 480,000 บาท (240,000 บาทต่อปี) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่าจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการตรวจวัด
	<u>ระยะดำเนินการ</u> ในกรณีมีการซ่อมบำรุงโครงการและขุดลอกร่องน้ำ ซึ่งหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบปฏิบัติงานต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	<u>ระยะดำเนินการ</u> ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงเขื่อนกันทรายและคลื่นและขุดลอกร่องน้ำ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการดังนี้ - จัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง เช่นเดียวกับในระยะก่อสร้างและดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ให้ครบถ้วน - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ผ่านเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการบริเวณชุมชนบ้านปากคลอง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สมุทรศาสตร์ ลักษณะคลื่นเดือนธันวาคมที่มีความสูงคลื่นสูงสุดเท่ากับ 2.29 เมตร ทิศทางของคลื่น ส่วนใหญ่มาจากทิศใต้ (S) และทิศเหนือ-ตะวันออกเฉียงเหนือ (NNE) ส่วนการเคลื่อนที่ของตะกอนทรายชายฝั่ง มีการเคลื่อนที่ของตะกอนทรายขึ้นเหนือและลงใต้สลับไปมา เมื่อพิจารณาในรอบ 8 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2548-2555) มีทิศทางการเคลื่อนที่สุทธิไปทางทิศเหนือโดยมีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 16,785 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เนื่องจากทิศทางคลื่นลมเปลี่ยนไปจากอดีตค่อนข้างตั้งฉากกับชายฝั่ง แต่ปัจจุบันทำมุมกับชายฝั่งทำให้ตะกอนเคลื่อนไปทางเหนือมากขึ้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การแตกตัวของคลื่นที่เคลื่อนที่จากน้ำลึกเข้าสู่ฝั่งจาก4 ทิศทาง ซึ่งบริเวณหัวเขาธงชัย คลื่นจะแตกตัวอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 40-50 เมตร ขณะที่บริเวณคลองบ้านกรูดซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ คลื่นแตกตัวห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 200-300 เมตร ตำแหน่งที่คลื่นแตกตัวจะทำให้ตะกอนท้องน้ำเกิดการแปรปรวน และตะกอนทรายมีการเคลื่อนที่ ดังนั้นจึงกำหนดตำแหน่งของเขื่อนอยู่ห่างจากคลื่นแตกตัวแล้ว เพื่อป้องกันร่องน้ำไม่ให้เกิดตะกอนชายฝั่งมาทับถม ดังนั้น ในระยะก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและสมุทรศาสตร์บ้างเล็กน้อย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นและงานเติมทรายชายหาดตามแผนการก่อสร้าง ในช่วงที่สภาพคลื่นลมทะเลบริเวณโครงการสงบ เพื่อป้องกันอันตรายจากคลื่นลมแรงและลดผลกระทบที่เกิดจากการฟุ้งกระจายของตะกอน - ตะกอนทรายจากการขุดลอกคลองบ้านกรูดต้องจัดให้มีตะแกรงคัดแยกทราย คัดกรวด เศษเปลือกหอยออกก่อน กรวดและเปลือกหอยให้เติมไว้บริเวณชายหาดติดกับเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตก ส่วนทรายนำไปเติมชายหาดบ้านกรูด - จัดลำดับการทำงานก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นทั้ง 2 ตัว ให้เป็นไปตามแผนการก่อสร้าง โดยในช่วงฤดูมรสุมที่ไม่สามารถก่อสร้างได้ให้จัดเตรียมเครื่องมือและวัสดุก่อสร้างสำหรับซ่อมแซมบำรุงรักษาหลังฤดูมรสุม - การก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นเมื่อเข้าสู่ฤดูมรสุมก่อนหยุดก่อสร้างจะต้องเรียงหินชั้นนอกให้มีความมั่นคงแข็งแรง ทนแรงคลื่นได้ ป้องกันมิให้ตัวเขื่อนที่ยังสร้างไม่เสร็จได้รับความเสียหาย	<u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u> สำรวจจัดทำรูปตัดชายฝั่งทุกๆ 250 เมตร เป็นระยะทางรวม 2.5 กิโลเมตร เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง และเปรียบเทียบเส้นแนวชายฝั่งในอดีตกับปัจจุบัน โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียม **สถานที่ดำเนินการ** ชายฝั่งทะเลด้านทิศเหนือของเขาธงชัยไปทางทิศใต้ของชายหาดบ้านกรูดทุกๆ 250 เมตร เป็นระยะทางรวม 2.5 กิโลเมตร **ระยะเวลา** สำรวจจัดทำรูปตัดชายฝั่ง 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ช่วงหลังมีมรสุมเข้ามาในพื้นที่ (เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน) **งบประมาณ** 400,000 บาท **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่าจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สมุทรศาสตร์ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การวางตำแหน่งของแนวกันทรายและคลื่นสามารถป้องกันคลื่นได้ทุกทิศทาง คือ ESE, SE, SSE และ S อีกทั้งโครงสร้างของเขื่อนกันทรายและคลื่นยังช่วยป้องกันตะกอนทรายไม่ให้เกิดการทับถมในร่องน้ำบ้านกรูดด้วย อย่างไรก็ตาม จะยังมีทรายที่มากับพื้นที่รับน้ำของคลองบ้านกรูดมาตกทับถมในคลองกรูดและร่องน้ำเดินเรืออย่างช้าๆ จนเมื่อมีความหนาประมาณ 50 เซนติเมตร หรือประมาณปีที่ 17 ของการใช้งาน โดยมีปริมาณทราย 18,625ลูกบาศก์เมตร - สภาพแนวชายฝั่งในอนาคต 25 ปี เมื่อมีการก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น 2 ตัว จะทำให้ชายหาดบริเวณติดกับเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านทิศตะวันตก เกิดการทับถมกว้าง 97.95 เมตร แต่พื้นที่ชายหาดถัดลงไป จากเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตกจะมีการกัดเซาะเข้ามาเล็กน้อยแล้วจะค่อยๆ ปรับสมดุลใหม่ชายหาดจะไม่ต่างไปจากก่อนมีโครงการ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ในปีที่ 17 หลังก่อสร้างเสร็จจะมีทรายที่พัดพามากับพื้นที่รับน้ำของคลองกรูดตกสะสมในร่องน้ำประมาณ 18,625 ลูกบาศก์เมตร มีความหนา 50 เซนติเมตร จะต้องขุดลอกรักษาร่องน้ำเพื่อให้สามารถใช้สัญจรได้ โดยจะคัดขนาดและนำกรวดหรือหินที่ปะปนมาออกก่อนนำไปเติมชายหาดติดกับเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตกที่มิได้เป็นบริเวณหาดท่องเที่ยวช่วยเพิ่มความกว้างของชายหาด	<u>ระยะดำเนินการ</u> **การดำเนินงาน** - สำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งด้านหลังเขื่อนกันทรายและคลื่น เช่น การงอกของชายหาด การกัดเซาะ โดยการเดินสำรวจ บันทึกภาพ การสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ และจดบันทึกอย่างละเอียด - สำรวจจัดทำรูปตัดชายฝั่งทุกๆ 250 เมตร เป็นระยะทางรวม 2.5 กิโลเมตร เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง และเปรียบเทียบเส้นแนวชายฝั่งในอดีตกับปัจจุบัน โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียม **สถานที่ดำเนินการ** ชายฝั่งทะเลด้านทิศเหนือของเขาธงชัยไปทางทิศใต้ของชายหาดบ้านกรูดทุกๆ 250 เมตร เป็นระยะทางรวม 2.5 กิโลเมตร

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สมุทรศาสตร์ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> (ต่อ) - เมื่อมีโครงการแล้ว กระแสน้ำที่เคลื่อนที่เข้าสู่ปากร่องน้ำจะถูกเขื่อนกันทรายและคลื่นบังไว้ทำให้กระแสน้ำไหลอ้อมและผ่านปากร่องน้ำไป และเนื่องจากความเร็วกระแสน้ำบริเวณปากคลองกรูดมีความเร็วไม่มาก การเปลี่ยนแปลงกระแสน้ำที่เกิดขึ้นหลังมีโครงการจึงลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ - เมื่องานก่อสร้างทั้งหมดแล้วเสร็จ ปัญหาร่องน้ำเดินเรือและสันทรายปิดปากคลองได้รับการแก้ปัญหาในระยะยาว ชาวประมงสามารถสัญจรเข้าออกจากคลองสู่ทะเลได้อย่างสะดวกปลอดภัย		<u>ระยะดำเนินการ</u> (ต่อ) **ระยะเวลา** สำรวจต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปีแรก ช่วงหลังมีมรสุมเข้ามาในพื้นที่ (เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน) เมื่อชายฝั่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญให้หยุดดำเนินการ **งบประมาณ** 1,200,000 บาท ดำเนินการครั้งละ 400,000 บาท จำนวน 3 ปี ปีละ 1 ครั้ง **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กรมเจ้าท่าต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการ
1.3 เสียง การตรวจวัดระดับเสียงดัง บริเวณเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด (3 วันต่อเนื่อง) ส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ผลการคำนวณระดับเสียง โดยให้อุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดทำงานพร้อมกัน พบว่า วัดธงชัยธรรมจักร ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 950 เมตร จะได้รับระดับเสียง 56.0 เดซิเบล (เอ) สำหรับ โรงเรียนบ้านดอนยางที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3,780 เมตร จะได้รับเสียงเท่ากับ 51.8 เดซิเบล (เอ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การใช้เสาเข็มตอกบริเวณก่อสร้างท่าเรือให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) เท่านั้น เพื่อมิให้รบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชน - เลือกใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ติดตั้งท่อไอเสียที่มีเสียงดังน้อย - เลือกใช้เครื่องตอกที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของเสาเข็ม รวมทั้งใช้แผ่นไม้รองหัวเสาเข็มลดเสียงดัง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1) การตรวจวัดระดับความดังเสียงใช้วิธีการมาตรฐานในการตรวจวัดระดับความดังเสียงโดย International Organization for Standardization (ISO) แล้วนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หม่มวง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง (ต่อ) กลางวัน-กลางคืน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน US.EPA สำหรับระดับเสียงบริเวณชุมชนภายนอกที่พักอาศัยที่กำหนดไว้ (ไม่เกิน 55 เดซิเบล (เอ)) เพียงเล็กน้อย	**<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ)** - ในช่วงการก่อสร้างที่ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างน้อยกว่า 200 เมตร มีค่าสูงกว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากเครื่องจักรทุกชนิดทำงานพร้อมกันดังกล่าวยังมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด 115 เดซิเบล (เอ)	**<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ)** - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังมิให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก - จัดเตรียมที่ครอบหู (Ear Muffs) และที่อุดหู (Ear Plugs) ให้คนงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่ดัง เช่น บริเวณตอกเสาเข็ม สวมใส่ เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อหู - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชนบ้านปากคลองและห้ามการขนส่งวัสดุก่อสร้างและงดเว้นการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	**<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ)** 2) ดัชนีติดตามตรวจสอบ ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ดังนี้ - ระดับความดังเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (L_{eq} 1 hr) - ระดับความดังเสียงสูงสุดรายชั่วโมง (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ (L_n) เช่น L_5, L_{10}, L_{50}, L_{90} เป็นต้น - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงรบกวน **สถานที่ดำเนินการ** ตรวจวัดเสียง จำนวน 2 จุด อยู่บริเวณเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ **ระยะเวลา** ตรวจวัดทุก 6 เดือน หรือ 2 ครั้งต่อปีตลอดระยะเวลาก่อสร้างทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องกัน **งบประมาณ** 120,000 บาท (60,000 บาทต่อปี) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่าจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการตรวจวัด

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> กรณีมีการซ่อมบำรุงโครงการและขุดลอกร่องน้ำ ผู้รับเหมา ก่อสร้าง ต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	<u>ระยะดำเนินการ</u> กรมเจ้าท่าประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นมอบหมายให้ดูแลท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูดดังนี้ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ผ่านเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดปัญหาเสียงดังต่อชุมชนบ้านปากคลองจากการใช้ความเร็วในการแล่นของรถ - ดูแลรักษาถนนที่เข้าสู่ท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากถนนชำรุด ขรุขระ หรือเป็นหลุมบ่อ ต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม เพื่อป้องกันเสียงดังหรือเสียงกระทบกระแทกมากขึ้นเมื่อรถวิ่งผ่าน	<u>ระยะดำเนินการ</u> -
1.4 ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นเขตชุมชนที่ติดกับชายหาดบ้านกรูด มีเพียงการสัญจรไปมาของประชาชนทั่วไป แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจึงเป็นไปตามธรรมชาติ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างโครงการเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือบริเวณร่องน้ำบ้านกรูดใช้รถบรรทุกก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระยะ 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร มีความสั่นสะเทือน 0.089 นิ้วต่อวินาที ทั้งนี้บริเวณในระยะดังกล่าวอยู่ในขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและไม่มีอาคารบ้านเรือน ส่วนบริเวณพื้นที่	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - จำกัดความเร็วรถบรรทุกหินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกินไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะขับผ่านชุมชนบ้านปากคลองที่อยู่ในบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้การสั่นสะเทือนกระทบต่อบ้านเรือนประชาชนป้องกันความรำคาญกับผู้พักอาศัยริมเส้นทาง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) อ่อนไหวจำนวน 2 แห่ง คือ วัดธงชัยธรรมจักร และโรงเรียนบ้านดอนยาง มีระยะห่าง 950 เมตร และ 3,780 เมตร จะได้รับความสั่นสะเทือนเท่ากับ 0.00016 และ 0.00006 นิ้วต่อวินาที ตามลำดับ พบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์ และไม่ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จำกัดน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ทราย ไม่เกินกว่าน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายและท้องถิ่นกำหนดไว้ - ปรับปรุงซ่อมบำรุงรักษาสภาพผิวทางท้องถิ่นบริเวณชุมชนบ้านปากคลองไม่ให้เป็นหลุมบ่อ เพื่อลดแรงสะเทือนจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่แล่นผ่าน	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อเปิดดำเนินการจะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น จึงไม่มีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นทั้งในพื้นที่โครงการ และในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง (0)	<u>ระยะดำเนินการ</u> - โครงการไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำในคลองกรูดเป็นน้ำคุณภาพดีจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 สามารถใช้เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และนันทนาการได้ สำหรับน้ำทะเลบริเวณชายหาดที่ตั้งโครงการและใกล้เคียงส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นปริมาณไนเตรท และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับชุมชนริมคลอง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เขื่อนกันทรายและคลื่น ขั้นตอนการปรับพื้นทะเลและปูรองด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ก่อนเริ่มเรียงก้อนหินขึ้นเป็นเขื่อน ทำให้ตะกอนฟุ้งขึ้นมา และน้ำขุ่น - การขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ การขุดลอกพื้นท้องน้ำ ลึกประมาณ 4 เมตร ทำให้น้ำขุ่น ตะกอนจะฟุ้งไม่นาน ตกกลับได้ไว จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง PTM พบว่าตะกอนแขวนลอยในน้ำจะฟุ้งไปไกล 30 เมตร ความเข้มข้นของสารแขวนลอยจะลดลงต่ำกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ภายในเวลา 1.5 ชั่วโมง หลังหยุดขุดลอกส่วนการฟุ้งกระจายของตะกอนที่จุดคัดแยกทรายริมชายฝั่ง คาดว่าจะกระจายตัวอยู่ในระยะ 10 เมตร จากจุดคัดแยกทราย การฟุ้งกระจายจะเข้าสู่ภาวะปกติที่ความเข้มข้นน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในระยะเวลา 6.5 ชั่วโมง หลังหยุดคัดแยกทราย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นและงานเติมทราย ในช่วงที่สภาพคลื่นลมในทะเลบริเวณโครงการค่อนข้างสงบ และหยุดงานก่อสร้างในช่วงอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เพื่อลดการพัดพาและการฟุ้งกระจายของตะกอน - งานตอกเสาเข็มของท่าเรือ ปูวัสดุรองพื้นเขื่อนกันทรายและคลื่น ให้ดำเนินการช่วงน้ำลง ซึ่งก่อสร้างได้ง่าย สะดวก ปลอดภัย และลดผลกระทบจากน้ำขุ่น - กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยบนเรือบรรทุกหินทุกลำ และควบคุมไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลลงสู่ทะเล โดยให้ขนถ่ายมาทิ้งที่ถังรองรับขยะมูลฝอยบริเวณสำนักงานก่อสร้างและประสานงานให้เทศบาลตำบลบ้านกรูดจัดรถเก็บขนขยะมูลฝอยมารับนำไปกำจัด - กำหนดที่ตั้งสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1) บริเวณจุดก่อสร้างท่าเทียบเรือและเขื่อนกันทรายและคลื่น** **การดำเนินงาน** ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลก่อนก่อสร้างและขณะก่อสร้างจำนวน 11 พารามิเตอร์ดังนี้ คือ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ความเค็ม สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ไนเตรท และฟอสเฟต ทุก 6 เดือน ให้ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน **พื้นที่ดำเนินการ** มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำ จำนวน 4 สถานี - จุดที่ 1 คลองกรูดบริเวณเหนือน้ำจากจุดก่อสร้างท่าเทียบเรือ (จุดอ้างอิง) - จุดที่ 2 คลองกรูดบริเวณท่าเรือแห่งใหม่ - จุดที่ 3 ชายฝั่งทะเลบริเวณด้านนอกเขื่อนกันทรายและคลื่น (จุดอ้างอิง) - จุดที่ 4 ชายฝั่งทะเลบริเวณหาดบ้านกรูด ห่างจากเขื่อนกันทรายและคลื่น 100 เมตร

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน คนงาน 50 คน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รวม 7.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ หรือ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงาน ในอัตราอย่างน้อย 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วมในสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - ห้ามชะล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการในทะเล - ฉีดล้างตะกอนหรือเศษดินที่ติดอยู่ที่ผิวของก้อนหินที่จะใช้ก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น ตั้งแต่ก่อนออกจากโรงโม่หินเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ - ภายในพื้นที่คัดขนาดทรายต้องจัดให้มีร่องน้ำและบ่อขนาดเล็ก เพื่อรองรับน้ำ และติดตั้งม่านดักตะกอน ก่อนน้ำใสจะไหลลงสู่ทะเล	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **2) บริเวณจุดคัดขนาดทราย** **การดำเนินงาน** ตรวจวัดสารแขวนลอยของน้ำก่อนก่อสร้างและขณะก่อสร้างในระยะ 50 เมตร และ 100 เมตร ท้ายน้ำจากจุดที่ระบายน้ำออกจากบริเวณจุดคัดขนาดทราย โดยใช้เครื่องมือที่อ่านค่าได้ทันทีในสนาม ชนิดระบบเซนเซอร์ทำการตรวจวัดทุกๆ ชั่วโมง ตลอดช่วงที่ระบายน้ำออกจากเครื่องคัดขนาดทราย **พื้นที่ดำเนินการ** มีจุดตรวจวัดสารแขวนลอยของน้ำ ในระยะ 50 เมตร และ 100 เมตร ท้ายน้ำจากจุดที่ระบายน้ำจากเครื่องคัดขนาดทราย **3) บริเวณจุดขุดลอกร่องน้ำ** **การดำเนินการ** ตรวจวัดสารแขวนลอยของน้ำก่อนก่อสร้างและขณะก่อสร้างในระยะ 50 เมตร และ 100 เมตร ท้ายน้ำจากจุดที่ทำการขุดลอกร่องน้ำโดยตรวจวัดที่กึ่งกลางความกว้างและลึกของร่องน้ำ และเมื่อเรือขุดลอกขยับตำแหน่งขุดลอกให้ขยับจุดตรวจวัดให้ได้ระยะห่าง 50 และ 100 เมตร ด้วยจนทำการขุดลอกแล้วเสร็จ โดยใช้เครื่องมือ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) ที่อ่านค่าได้ทันทีในสนามชนิดระบบเซนเซอร์ ทำการตรวจวัดทุกๆ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่ทำการขุดลอกร่องน้ำ **พื้นที่ดำเนินการ** ในระยะ 50 เมตร และ 100 เมตร ท้ายน้ำจากจุดที่ทำการขุดลอกร่องน้ำ **ระยะเวลา** 1) เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณจุดก่อสร้างท่าเทียบเรือและเขื่อนกันทรายและคลื่น เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนก่อสร้าง 1 ครั้ง และขณะก่อสร้างอีก 4 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 2 ปี - ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน หรือเดือนแรกของการเริ่มงาน เป็นตัวแทนต้นฤดูฝนในอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างงานปรับพื้นท้องน้ำเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง - ครั้งที่ 2 ในเดือนตุลาคม หรือเดือนที่ 5 ของงานก่อสร้าง เป็นตัวแทนปลายฤดูฝนในอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างงานก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น กำแพงป้องกันตลิ่ง และท่าเทียบเรือ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ครั้งที่ 3 ในเดือนมีนาคมของปีที่สอง หรือเดือนที่ 10 ของงานก่อสร้าง เป็นตัวแทนฤดูร้อน ระหว่างงานก่อสร้างช่วงที่สอง และเริ่มขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ - ครั้งที่ 4 ในเดือนกรกฎาคมของปีที่สอง หรือเดือนที่ 14 ของงานก่อสร้าง เป็นตัวแทนต้นฤดูฝน ช่วงท้ายของงานก่อสร้าง และงานติดตั้งเครื่องหมายแสดงร่องน้ำเดินเรือ 2) ตรวจวัดสารแขวนลอยทุกๆ ชั่วโมง ตลอดช่วงที่มีการคัดขนาดทรายและขุดลอกร่องน้ำ **งบประมาณ** 1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณจุดก่อสร้าง - ค่าตรวจวัด 25,000 บาทต่อครั้ง (4 จุด) - จำนวนจุดตรวจวัด 4 แห่ง - ความถี่ของการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี - งบประมาณ 100,000 บาท (ตลอดระยะก่อสร้าง) 2) การตรวจวัดสารแขวนลอยในน้ำบริเวณจุดคัดแยกทรายและจุดขุดลอกร่องน้ำ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ค่าเครื่องมือ 2 ชุด ชุดละ 120,000 บาท รวม 240,000 บาท - ความถี่ของการตรวจวัด ทุกๆ ชั่วโมง ตลอดช่วงที่มีการคัดขนาดทรายและขุดลอกร่องน้ำ - งบประมาณทั้งหมด 340,000 บาท (ตลอดระยะก่อสร้าง) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่าจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - หลังก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ทำให้น้ำในคลองกรูดไหลระบายถ่ายเทได้ดี อย่างไรก็ตามการก่อสร้างท่าเทียบเรืออาจทำให้มีกิจกรรมของนักท่องเที่ยวในบริเวณนี้หนาแน่นขึ้น ส่งผลถึงปริมาณมลสารที่อาจเพิ่มขึ้นด้วย จำเป็นต้องมีมาตรการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยเพื่อไม่ให้ท่าเรือกลายเป็นแหล่งมลพิษที่ถ่ายลงคลองกรูดในอนาคต	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมเจ้าท่าประสานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดจัดให้มีจุดรวมขยะที่ท่าเรือและมีถังรองรับขยะมูลฝอย แยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งเก็บขนนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้มีขยะสะสม - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาท่าเรือโดยต้องนำเศษสัตว์น้ำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดและไม่ปล่อยทิ้งลงน้ำ อาทิ ขายให้โรงงานปลาป่นหรือใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ** สถานภาพสิ่งแวดล้อมในคลองกรูดพอใช้ มีธาตุอาหารพืชในน้ำปานกลางถึงสูง (meso-eutrophic) ส่วนชายฝั่งทะเลบริเวณปากคลองมีสถานภาพสิ่งแวดล้อมในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่มีมลพิษ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เขื่อนกันทรายและคลื่น งานก่อสร้างในช่วงแรกจะมีผลกระทบต่อสัตว์หน้าดินโดยตรง ตั้งแต่การปรับระดับพื้นที่ในช่วง 2 เดือนแรก และการปูวัสดุสังเคราะห์รองพื้นก่อนลงหิน ทำให้น้ำขุ่น และลดพื้นที่อาศัยรวมถึงสัตว์หน้าดินใต้ฐานเขื่อนไป ประมาณ 20,000 ตารางเมตร รวมถึงสัตว์หน้าดินไป ประมาณ 680,000-1,660,000 ตัว - การขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ จะเกิดการกวนตะกอนพื้นท้องคลองทำให้น้ำขุ่นโดยตะกอน 99,561 ลูกบาศก์เมตร ที่ลอกขึ้นมาจะถูกคัดขนาดก่อนนำมาเติมหน้าหาดติดกับเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตกระยะ 1,350 เมตร ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีต่อสัตว์หน้าดินซึ่งอยู่ในตะกอนที่ลอก 17.4 ล้านตัว และบริเวณพื้นที่เติมทราย ซึ่งคาดว่าจะตายทั้งหมดจะสูญเสียสัตว์หน้าดินจากงานขุดลอกร่องน้ำประมาณ 0.78-1.91 ล้านตัว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - วางแผนงานก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น โดยปรับระดับพื้นท้องน้ำ และปูวัสดุรองพื้นช่วงคลื่นลมสงบ ช่วยให้น้ำขุ่นจากตะกอนพื้นท้องน้ำแพร่กระจายน้อยลง - ออกแบบโครงสร้างท่าเทียบเรือเป็นโครงสร้างโปร่ง ฐานรากเป็นเสาเข็มอยู่ริมตลิ่งช่วยลดผลกระทบต่อสัตว์น้ำและไม่กระทบกับการไหลของน้ำ - กำหนดตำแหน่งที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง ต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่ต่ำกว่า 50 เมตร - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศสำหรับห้องส้วม และห้องครัวในบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อพักกักเก็บน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วไว้ 1 วัน ก่อนจะระบายน้ำทิ้งลงสู่พื้นทรายให้ไหลซึมไปสู่คลองระบายน้ำสาธารณะแทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **1) สิ่งมีชีวิตในน้ำ** **การดำเนินงาน** เก็บตัวอย่าง โดยมีดัชนีที่ตรวจสอบดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน **พื้นที่ดำเนินการ** - จุดที่ 1 คลองกรูดบริเวณเหนือน้ำจากจุดก่อสร้าง - จุดที่ 2 คลองกรูดบริเวณท่าเรือแห่งใหม่ - จุดที่ 3 ชายฝั่งทะเลบริเวณเขื่อนกันทรายและคลื่น - จุดที่ 4 ชายฝั่งทะเลบริเวณหาดบ้านกรูดห่างจากเขื่อนกันทรายและคลื่น 100 เมตร **ระยะเวลา** ตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำพร้อมกับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนก่อสร้าง 1 ครั้ง และในระยะก่อสร้างอีก 4 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 2 ปี

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หม่มวง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - การถมทรายชายหาดทำให้กระทบต่อการฟื้นตัวหรือโครงสร้างของสัตว์หน้าดินซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 40,500 ตารางเมตร ซึ่งจะสูญเสียสัตว์หน้าดินประมาณ 0.87-1.73 ล้านตัว และสัตว์หน้าดินที่อยู่ในตะกอนทรายคลองบ้านกรูดที่ขุดลอกจะต้องตายอีกประมาณ 17.4 ล้านตัว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ในขณะก่อสร้าง ให้ดำเนินการในสถานีบริการน้ำมันที่ให้บริการอย่างถูกต้อง ส่วนเครื่องจักรกลในกรณีเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องหรือมีการซ่อมบำรุงเองในสำนักงานก่อสร้าง ต้องมีถาดเหล็กรองรับน้ำมันและของเหลวที่ถ่ายออกจากเครื่องจักร แล้วจัดเก็บในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร เก็บในที่ร่มมีหลังคาคลุม และต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังเก็บทุกวัน และเมื่อมีปริมาณมากพอ ต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกวิธี และต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นประจำตามคู่มือการบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ให้มีน้ำมันรั่วซึมและปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม หากพบมีการรั่วซึมต้องหยุดใช้งาน และซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน กรณีมีน้ำมันรั่วไหลจากถังเก็บน้ำมันใช้แล้ว ต้องแจ้งข้อมูลไปยังหัวหน้าคนงาน หรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยทันที เพื่อยุติการรั่วไหลให้เร็วที่สุด หรือถ่ายน้ำมันออกไปไว้ยังถังใหม่	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน หรือเดือนแรกของการเริ่มงาน ช่วงต้นฤดูฝนในอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อดูผลกระทบระหว่างงานปรับพื้นท้องน้ำเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง - ครั้งที่ 2 ในเดือนตุลาคม หรือเดือนที่ 5 ของงานก่อสร้าง ช่วงปลายฤดูฝนในอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อติดตามผลกระทบระหว่างงานก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น กำแพงป้องกันตลิ่ง และท่าเทียบเรือ - ครั้งที่ 3 ในเดือนมีนาคมของปีที่สอง หรือเดือนที่ 10 ของงานก่อสร้าง อยู่ในฤดูร้อน เพื่อติดตามผลกระทบระหว่างงานก่อสร้างช่วงที่สอง และงานขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ - ครั้งที่ 4 ในเดือนกรกฎาคมของปีที่สอง หรือเดือนที่ 14 ของงานก่อสร้าง เข้าสู่ต้นฤดูฝนอีกครั้ง เพื่อติดตามผลกระทบช่วงท้ายของงานก่อสร้าง และงานติดตั้งเครื่องหมายเดินเรือ **งบประมาณ** 0.12 ล้านบาท เก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายครั้งละ 30,000 บาท หรือ 60,000 บาท/ปี

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)			<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **หน่วยงานรับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่า จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ **2) สัตว์หน้าดินชายหาด** **การดำเนินงาน** - เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินชายหาดบริเวณที่จะเติมทรายเพื่อดูชนิดและความหนาแน่น **พื้นที่ดำเนินการ** - สำรวจ 4 แนว ห่างกันแนวละ 500 เมตร แนวแรกอยู่บริเวณใกล้เขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตก แนวที่ 2, 3, 4 ห่างออกมา 500, 1,000 และ 1,500 เมตร **ระยะเวลา** - สำรวจก่อนก่อสร้าง 1 ครั้ง และสำรวจหลังก่อสร้างเสร็จแล้ว อีกปีละ 1 ครั้งต่อเนื่องกัน 3 ปี เพื่อดูการฟื้นตัวของสัตว์หน้าดินชายหาด **งบประมาณ** - สำรวจแต่ละครั้งใช้งบประมาณ 10,000 บาท รวมอยู่กับงานสิ่งมีชีวิตทางน้ำ **หน่วยงานรับผิดชอบ** - กรมเจ้าท่าว่าจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบจากการมีเขื่อนกันคลื่น เขื่อนกันทรายและคลื่นที่สร้างขึ้นจะเป็นเหมือนกองหินใต้น้ำ มีลักษณะที่ดึงดูดสัตว์น้ำให้มาชุมนุมกัน ทั้งใช้เป็นแหล่งอาศัย หลบซ่อน และหาอาหารเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศชายฝั่งปานกลาง (+2) ที่ได้แก่ พื้นที่โดยตรง - การขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ/หน้าท่าเรือจะต้องมีการขุดลอกเพื่อรักษาร่องน้ำอีกในปีที่ 17 โดยมีปริมาณงานขุดลอก 18,625 ลูกบาศก์เมตร มีผลกระทบในลักษณะเดียวกับตอนขุดลอกเมื่อครั้งก่อสร้างโครงการอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (-2)	<u>ระยะดำเนินการ</u> กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดมอบหมายให้ดูแล บริหารท่าเรือต้องดำเนินการดังนี้ - จัดให้มีจุดรวมขยะที่ท่าเรือ โดยมีถังรองรับขยะมูลฝอยแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิดและเก็บขนนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะเป็นประจำทุกวันไม่ให้มีขยะสะสม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและรวบรวมเศษวัสดุต่างๆ และสัตว์น้ำเป็นประจำทุกวัน โดยนำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดและไม่ปล่อยทิ้งลงลำน้ำ อาทิ ขายให้โรงงานปลาป่นหรือใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูด ปิดป้ายรณรงค์ที่ท่าเรือให้ชาวประมงรักษาความสะอาดของท่าเรือ ไม่ทิ้งขยะมูลฝอย เศษซากสัตว์น้ำ เศษวัสดุต่างๆ รวมถึงไม่ถ่ายน้ำจากห้องเรือลงในบริเวณท่าเรือซึ่งจะช่วยลดมลพิษทางน้ำที่จะลงสู่คลองกรูดและทะเล - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูด จัดกิจกรรมรณรงค์ ปีละ 2 ครั้ง 3 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ชาวประมงไม่ทิ้งขยะ ขยะพลาสติก และแหอวนที่ชำรุดลงทะเลโดยตรงก่อนที่เรือจะเข้ามาเทียบท่าเรือ โดยต้องรวบรวมขยะจากกิจกรรมเรือประมงมาที่จุดรวมขยะที่ท่าเทียบเรือ เพื่อให้เทศบาลตำบลบ้านกรูดรับไปกำจัดต่อไป	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1) สิ่งมีชีวิตทางน้ำ** **การดำเนินงาน** เก็บตัวอย่าง โดยมีดัชนีที่ตรวจสอบดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน **พื้นที่ดำเนินการ** - จุดที่ 1 คลองกรูดบริเวณเหนือน้ำจากจุดก่อสร้าง - จุดที่ 2 คลองกรูดบริเวณท่าเรือแห่งใหม่ - จุดที่ 3 ชายฝั่งทะเลบริเวณเขื่อนกันทรายและคลื่น - จุดที่ 4 ชายฝั่งทะเลบริเวณหาดบ้านกรูดห่างจากเขื่อนกันทรายและคลื่น 100 เมตร **ระยะเวลา** ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ใน 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ **งบประมาณ** 0.09 ล้านบาท เก็บตัวอย่างปีละ 1 ครั้ง ใน 3 ปีแรก มีค่าใช้จ่ายครั้งละ 30,000 บาท

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)			<u>ระยะดำเนินการ</u> (ต่อ) **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมเจ้าท่าต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ **2) สัตว์หน้าดินชายหาด** - เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินชายหาดบริเวณเติมทราย 4 แนว บริเวณเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้าง - สำรวจหลังก่อสร้างเสร็จปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องกัน 3 ปี - ค่าใช้จ่าย ครั้งละ 10,000 บาท - กรมเจ้าท่าว่าจ้างบุคลากรที่ 3 ดำเนินการ
2.2 นิเวศวิทยาบนบก พื้นที่โครงการทั้งหมดอยู่นอกเขตพื้นที่ป่าสงวนหรือป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย ในพื้นที่ริมคลองกรูดพบพืชชายเลน สภาพกึ่งระบบนิเวศเกษตรแปลงเล็ก ขนาด 1.85 ไร่ บริเวณเหนือน้ำจากที่ตั้งท่าเทียบเรือโครงการ 180 เมตร สำหรับสัตว์ป่าที่พบ บริเวณคลองกรูด ได้แก่ นกในวงศ์นกยาง วงศ์นกชายเลน วงศ์นกหัวโต และกิ้งก่าหัวแดง คางคกบ้าน หนูท้องขาว ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าขนาดเล็กและสัตว์ป่าที่เคลื่อนที่ได้รวดเร็ว ส่วนบน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการขุดลอกร่องน้ำและสร้างท่าเรือไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มสังคมพืชชายเลนริมคลองบ้านกรูด แต่อาจมีคนงานลักลอบล่าสัตว์ป่า	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดำเนินการก่อสร้างท่าเรือและการขุดลอกร่องน้ำในพื้นที่พัฒนาโครงการที่กำหนดเท่านั้น โดยต้องระมัดระวังมิให้กระทบกับกลุ่มสังคมพืชชายเลนริมคลองกรูด - ไม่กองทรายที่ขุดลอกไว้บริเวณริมตลิ่งด้านที่มีกลุ่มสังคมพืชชายเลน หรือทำให้เกิดสันดอนทรายที่อาจไปกีดขวางการขึ้นลงของน้ำทะเล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกลุ่มสังคมพืชชายเลน - ออกกฎระเบียบบังคับคนงานหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า - การสร้างท่าเรือต้องจัดให้ปูแผ่นใยสังเคราะห์และเรียงหินป้องกันการพังทลายของดินริมตลิ่งตามแบบก่อสร้าง โดยเคร่งครัด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ) เขาธงชัยพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก เช่น ค่างแว่นถิ่นใต้ ค้างคาว แวมไพร์แปลงเล็ก เป็นต้น	<u>ระยะดำเนินการ</u> โครงสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นไม่ได้กีดขวางการไหลของน้ำภายในคลองกรูด และการขึ้นลงของน้ำทะเลยังคงเป็นไปตามปกติตามธรรมชาติ จึงไม่กระทบต่อระบบนิเวศของสังคมพืชชายเลนริมคลองกรูด และไม่มีผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ในอนาคตเมื่อต้องดูแลรักษาร่องน้ำด้วยการขุดลอกคลอง ต้องไม่กองทรายที่ได้ขุดลอกไว้ริมตลิ่งด้านที่มีกลุ่มสังคมพืชชายเลนเพราะอาจทำให้เกิดสันดอนทรายที่ไปกีดขวางการขึ้นลงของน้ำทะเล ซึ่งมีอิทธิพลสำคัญต่อการดำรงอยู่ของกลุ่มสังคมพืชชายเลน - ปลูกไม้ท้องถิ่นเสริมบริเวณโดยรอบท่าเทียบเรือ และสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพบริเวณดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	<u>ระยะดำเนินการ</u> -
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ที่ดิน** การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2545-2557 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงขยายตัวเพิ่มขึ้นของพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ส่วนพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เบ็ดเตล็ดมีแนวโน้มลดลง รูปแบบการพัฒนาโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมชุมชนบ้านกรูด พ.ศ. 2558	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **ความสอดคล้องกับผังเมือง** : การก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น และการก่อสร้างท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อยู่ในเขตสีเขียวอ่อนจัดเป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเขตสีฟ้าเป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รูปแบบการพัฒนาโครงการจะไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมชุมชนบ้านกรูด พ.ศ. 2558	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและปักแนวที่ชัดเจนให้ประชาชนได้รับทราบ และให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมไม่ให้กิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ออกนอกขอบเขตดังกล่าว เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้ที่ดินของราษฎรในบริเวณใกล้เคียง - แจ้งแผนงานการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบก่อนดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบด้านความไม่สะดวกที่อาจจะเกิดขึ้น - การจัดหาพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง ต้องให้ห่างจากชุมชนอย่างน้อย 50 เมตร - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องจัดการคืนพื้นที่ ทำการรื้อถอนอาคารบ้านพัก สำนักงานก่อสร้าง ที่เก็บกองวัสดุ คันทางชั่วคราว และปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - กรมเจ้าท่าต้องสำรวจและปักป้ายหลักเขตควบคุมทางน้ำของกรมเจ้าท่า ตลอดแนวเขตถมทรายทางด้านทิศใต้ของเขื่อนกันทรายและคลื่น ซึ่งยาวประมาณ 1,350 เมตร เพื่อป้องกันการบุกรุกเข้าครอบครองหรือใช้ประโยชน์ชายหาดที่จะกว้างขึ้นในอนาคตจากการถมทราย	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> ลักษณะโครงการฯ จะช่วยรักษาร่องน้ำบ้านกรูดให้มีเสถียรภาพ และเป็นการป้องกันตะกอนทรายที่มาทับถมบริเวณปากคลองร่องน้ำบ้านกรูด ทำให้เรือประมงสามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ทรายที่จะงอกทับถมบริเวณติดกับเขื่อนกันทรายและคลื่นด้านตะวันตกของปากคลองกรูดคาดว่าจะกว้างประมาณ 80 เมตร กรมเจ้าท่าต้องปักป้ายหลักเขตควบคุมทางน้ำของกรมเจ้าท่าให้ชัดเจน เพื่อป้องกันปัญหาประชาชนบุกรุกครอบครอง	<u>ระยะดำเนินการ</u>
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตำบลบ้านกรูดมีครัวเรือนประกอบอาชีพประมงประมาณ 500 ครัวเรือน และมีเรือประมงที่ออกหาปลาบริเวณหน้าอ่าวบ้านกรูดไม่ต่ำกว่า 200 ลำ เรือประมงพื้นบ้านมีปัญหาติดสันทรายในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ต้องรอออกเรือในช่วงน้ำขึ้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> การก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น กำแพงป้องกันตลิ่ง ท่าเรือ และการขุดลอกร่องน้ำอาจเกิดความไม่สะดวกต่อชาวประมงที่แล่นเรือเข้าออกคลองกรูดเพื่อไปหาปลาในทะเล โดยสรุป ผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงต่างๆ ของงานก่อสร้างมีน้อย อยู่ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - จัดให้มีประกาศชาวเรือตามที่กรมเจ้าท่ากำหนดและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ แผนงานก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบก่อสร้าง แจ้งให้ชาวประมงในคลองกรูดทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์โครงการให้ผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และให้ชาวประมงทราบข้อมูลโครงการ อาทิ ชื่อโครงการ เจ้าของหน่วยงาน งบประมาณ ผู้รับเหมาก่อสร้างพร้อมช่องทางติดต่อโดยตรงกรณีเกิดข้อร้องเรียน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ให้กรมเจ้าท่าประสานงานกับกรมประมงหรือศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) จัดส่งเจ้าหน้าที่มาอบรมให้ความรู้ด้านการเพาะฟักดูแลลูกปูม้าและการปล่อยคืนสู่ธรรมชาติเพื่อให้ลูกปูม้ามีอัตราการรอดตายสูง โดยดำเนินการให้ความรู้แก่คณะกรรมการปูม้าบ้านกรูดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกัน 3 ปี ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้าง - ให้กรมเจ้าท่าประสานงานกับกรมประมงหรือศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) จัดส่งเจ้าหน้าที่มาอบรมสาธิต แนะนำให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับใช้เครื่องมือประมงที่ไม่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การใช้ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน การไม่ทิ้งขยะมูลฝอย ถุงพลาสติก แหหรืออวนที่ชำรุดลงทะเล และความสำคัญของการรักษาสภาพ แวดล้อมทางทะเล โดยดำเนินการให้ความรู้แก่ชาวเรือประมงบ้านกรูดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกัน 3 ปี ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้าง รวมทั้งส่งเสริมให้มีโครงการเสริมสร้างการจัดการชุมชนประมงต้นแบบขึ้นเพื่อให้ชาวประมงเกิดความคิดความเข้าใจว่าทรัพยากรประมงเป็นของชุมชนมีการจัดทำเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำวัยอ่อน ส่งเสริมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยอาจขอสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งภายนอก หรือขอรับการบริจาคจากชุมชน	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ปัญหาร่องน้ำเดินเรือและสันทรายปิดปากคลองได้รับการแก้ปัญหาในระยะยาว ชาวประมงสามารถสัญจรเข้าออกจากคลองสู่ทะเลได้อย่างสะดวกปลอดภัย	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตั้งทุ่นหรือเครื่องหมายบอกตำแหน่งและแนวของเขื่อนกันทรายและคลื่นเพื่อเป็นที่สังเกตสำหรับชาวประมงให้สามารถสัญจรเข้าออกจากร่องน้ำบ้านกรูดได้อย่างปลอดภัย	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> (ต่อ) - สำหรับท่าเรือที่ก่อสร้างใหม่จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อชาวประมงที่จะนำปลาขึ้นท่า สามารถซื้อขายและขนถ่ายสินค้าประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (+2) - ชาวบ้านที่มีอาชีพเสริมในการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำดูปะการังหรือตกหมึกจะสามารถนำเรือเข้า-ออกจากคลองบ้านกรูดได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นผลกระทบด้านบวกปานกลาง (+2) ต่อชาวเรือประมงพื้นบ้าน		
3.3 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - แหล่งหินที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บริษัท ขอนทอง จำกัด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร - ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ พบว่าระยะเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดทั้งโครงการ 20 เดือน มีจำนวนความถี่เที่ยวการขนส่งมากที่สุดเท่ากับ 1,770 เที่ยว/เดือน หรือ 69 เที่ยว/วัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาต้องประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นเทศบาล อบต. หน่วยงานทางหลวงชนบทเพื่อแจ้งให้ทราบโครงการและเส้นทางการขนส่ง รวมทั้งรถบรรทุกที่จะใช้ขนส่งก่อนก่อสร้าง น้ำหนักบรรทุกและจำนวนเที่ยว - ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกให้ขับอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขณะที่ผ่านชุมชนบริเวณบ้านปากคลองในเทศบาลตำบลบ้านกรูด รวมทั้งหากขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์บนถนนทางหลวง ให้ควบคุมการขับรถให้เป็นไปตามกฎหมาย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** - ผู้ควบคุมงานของกรมเจ้าท่า ร่วมกับตัวแทนเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นและบุคคลที่ 3 จะต้องเข้าสำรวจตรวจสอบสภาพความเสียหายของผิวจราจรตามเส้นทางแหล่งวัสดุก่อสร้างทุก 3 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - เมื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมทางบก พบว่าปริมาณจราจรต่อความจุถนนมีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.099 แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการขนส่งหิน ความสามารถในการไหลของกระแสจราจรยังเคลื่อนตัวสูงมาก จึงสรุปได้ว่า ช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบทางลบระดับน้อย (-1) ต่อการคมนาคมขนส่งทางบก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ควบคุมมิให้รถบรรทุกบรรทุกวัสดุเกินพิกัดน้ำหนักรวม 25 ตัน ซึ่งไม่เกินน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดความชำรุดเสียหายของเส้นทางจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง รวมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมส่วนที่บรรทุกให้มิดชิดเพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. ช่วงเย็นเวลา 15.30-17.00 น. เพื่อให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของคนในชุมชนในพื้นที่โครงการ และลดความหนาแน่นของจราจรและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางหลวงที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการและบริเวณถนนที่ผ่านชุมชนบ้านปากคลอง - ผู้รับเหมาจะต้องติดป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณหน้าโครงการ แสดงแผนงาน ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้าง - ติดข้อความบริเวณด้านข้างรถบรรทุกทุกคัน หรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ข้อความที่ระบุอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมา หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบแจ้งเรื่องร้องเรียนและโครงการต้องปรับปรุงแก้ไขในทันที	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - รวบรวมและบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะบนทางหลวงชนบท ปข.1029 และทางหลวงชนบท ปข.4007 ในเขตเทศบาลตำบลบ้านกรูด จากสถานีตำรวจที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง **พื้นที่ดำเนินการ** บริเวณทางเข้าออกโครงการที่ผ่านชุมชนบ้านปากคลอง และบนทางหลวงชนบท ปข.1029 และทางหลวงชนบท ปข.4007 **ระยะเวลา** - ดำเนินการสำรวจและตรวจสอบสภาพผิวจราจรตลอดแนวเส้นทางขนส่งโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บันทึกปริมาณจราจรบริเวณทางเข้าออกและอุบัติเหตุ ดำเนินการทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์เตือนต่างๆ เช่น ไฟสัญญาณ ป้ายเตือน กรวยยาง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการสัญจรในถนนทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบให้คนในชุมชนและประชาชนทั่วไป รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - บันทึกอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการขนส่งทั้งทางรถและทางเรือทุกๆ วันตลอดระยะก่อสร้าง - ต้องจัดให้มีจุดจอดเรือชั่วคราวระหว่างการก่อสร้างท่าเรือและการขุดลอกร่องน้ำที่มีเรือสัญจรไปมาเวลากลางวันจะต้องติดตั้งทุ่นเครื่องหมาย 3 ทุ่นแสดงสัญญาณการขุดบนดาดฟ้าของเรือขุด ส่วนเวลากลางคืนให้เปิดไฟแสงสว่างมองเห็นได้รอบทั้ง 3 ทิศบนดาดฟ้าเรือเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางเรือ การขุดลอกให้ทำในช่วงกลางวันเท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับรถบรรทุกหิน เพื่อให้การขนส่งหินมาทันพอดีกับการทำงานเรียงหินก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น หากใช้หินยังไม่หมดให้รถบรรทุกหินจอดรอที่บริเวณจุดกลับรถบนคันทางชั่วคราวก่อนเพื่อมิให้กีดขวางการสัญจรของประชาชนที่ใช้ถนนท้องถิ่น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **งบประมาณ** รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่า จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการซ่อมแซมถนนในเทศบาลตำบลบ้านกรูดที่เกิดการชำรุด อันเนื่องจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุหินและลำเลียงขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ กรณีได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่โครงการ โดยให้ดำเนินการซ่อมแซมทันทีที่ได้รับแจ้ง เพื่อทำให้ถนนอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เป็นปกติดังเดิมและให้มีผู้แทนหน่วยงานในพื้นที่เข้าร่วมตรวจสอบด้วย - กรมเจ้าท่าต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่กำกับควบคุมดูแลและตรวจสอบการก่อสร้างของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามแผนก่อสร้างและแบบรายละเอียดตลอดระยะเวลา รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานและรับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ กรณีเกิดความเสียหายกับประชาชนในชุมชน	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มีกิจกรรมในระยะดำเนินการที่จะกีดขวางรบกวนการเดินทางสัญจรและเส้นทางคมนาคมทางบก จึงไม่มีผลกระทบ (0)	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมเจ้าท่าต้องติดตั้งสัญญาณไฟที่หัวเขื่อนกันทรายและคลื่นทั้ง 2 ตัว ตามแบบก่อสร้างที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือเข้า-ออกจากร่องน้ำบ้านกรูดของชาวประมง - กรมเจ้าท่าต้องติดตั้งเครื่องหมายเดินเรือตามแบบก่อสร้างที่กำหนด ได้แก่ ทุ่นขอบร่องน้ำด้านกราบซ้าย ทุ่นขอบร่องน้ำด้านกราบขวาของเรือ และทุ่นปากร่องน้ำ เพื่อให้ชาวประมงทราบแนวร่องน้ำเดินเรือ	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 สาธารณูปโภค - การใช้ไฟฟ้า พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกรูดอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางสะพาน มีครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ร้อยละ 98 - การประปา เทศบาลตำบลบ้านกรูดให้บริการน้ำประปาได้ครบทั้ง 12 ชุมชน มีปริมาณน้ำที่จ่าย 823,189 ลูกบาศก์เมตร/ปี	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - คนงาน 50 คน จะใช้น้ำประปา 7.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างจะใช้น้ำจากห้วยวังหินหรือคลองบ้านกรูด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ไฟฟ้าจะใช้จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 22 kVA	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ติดตั้งถังสำรองน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคขนาดความจุรวม 22.5 ลูกบาศก์เมตร ในสำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงาน สำรองน้ำใช้ให้คนงานได้ 3 วัน ในกรณีที่อาจเกิดน้ำประปาไม่ไหลหรือมีการซ่อมแซมระบบประปา - การใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การฉีดพรมน้ำบนหิน การล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง การล้างและฉีดพรมน้ำบนถนนและคันทางชั่วคราว เพื่อลดฝุ่นละออง หรือการใช้น้ำล้างหินในขณะรื้อย้ายคันทางชั่วคราว ต้องใช้รถบรรทุก 6 ล้อ สูบน้ำจืดจากห้วยวังหินหรือคลองบ้านกรูด หรือสระน้ำชายเขาที่เป็นบ่อลูกรังเก่ามาใช้ ประมาณวันละ 5 คัน หรือ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 22 kVA โดยติดต่อขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางสะพาน เพื่อนำมาใช้กับสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** -
	ระยะดำเนินการ - เมื่อก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือเสร็จแล้วจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า	**<u>ระยะดำเนินการ</u>** -	**<u>ระยะดำเนินการ</u>** -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ/การจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย - น้ำเสีย ทั้งเทศบาลตำบลบ้านกรูดและ อบต.ธงชัย ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน แต่ละครัวเรือนจะใช้ระบบบ่อเกรอะที่มีการปล่อยซึมลงดิน ให้มีการบำบัดเองโดยวิธีธรรมชาติ - ขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลบ้านกรูดรับผิดชอบในการขนถ่ายมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยรถยนต์บรรทุกขยะแบบเปิดข้างเทท้ายและแบบอัดท้าย รวมจำนวน 2 คัน มีสถานที่กำจัดตั้งอยู่ที่หมู่ 3 บ้านกรูด โดยใช้วิธีการกำจัดแบบ Open Dump ขยะบางส่วนประชาชนจะมีการจัดการกันเองโดยการเผาและขุดหลุมฝัง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - น้ำเสีย คนงานและพนักงานที่ปฏิบัติงานช่วงก่อสร้างโครงการ มีจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รวม 7.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้หรือ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ขยะมูลฝอย จากการคาดการณ์ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง จะมีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและพนักงาน ประมาณ 50 กิโลกรัมต่อวัน - คันทางชั่วคราวที่ใช้ลำเลียงตะกอนทรายอาจกีดขวางทางระบายน้ำลงสู่ทะเล ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ (-1)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ติดตั้งท่อระบายน้ำชนิด HDPE ลอดใต้คันทางชั่วคราวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ทุกๆ ระยะ 75 เมตร เพื่อระบายน้ำ ป้องกันน้ำท่วมขัง เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จต้องทำการรื้อย้ายคันทางชั่วคราวและท่อระบายน้ำออกให้เรียบร้อย หินที่ใช้ก่อสร้างคันทางชั่วคราวให้รื้อออกมากองไว้บริเวณจุดกลับรถบนคันทางชั่วคราวก่อนแล้วนำรถบรรทุกน้ำจืดมาฉีดล้าง ปล่อยให้แห้งแล้วจึงขนขึ้นรถบรรทุกนำไปจำหน่ายให้โรงโม่หินหรือนำไปใช้งานสาธารณะประโยชน์อื่นๆ - ติดตั้งถังดักไขมันบริเวณโรงครัวทำอาหารของคนงานเพื่อดักไขมันไว้ก่อนจะระบายน้ำลงสู่ถังน้ำบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและให้ตรวจสอบและดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศที่มีขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร ที่เพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม และจากบริเวณทำอาหารของคนงาน และติดตั้งให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วพักน้ำได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ และต้องรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยที่ได้มาตรฐาน ขนาด 240 ลิตร พร้อมทั้งมีฝาปิดแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตรายจำนวน 3 ชุด โดยตั้งไว้ในบริเวณสำนักงานก่อสร้าง1 ชุด ที่บ้านพักคนงาน 1 ชุด และที่บริเวณเก็บกองวัสดุและที่พักกลางวันคนงานอีก 1 ชุด ให้เพียงพอรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ขยะมูลฝอยทั่วไปให้แจ้งขอใช้บริการเก็บขนกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดเก็บขนไปกำจัดทุกวัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้ตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน สารที่ละลายได้ทั้งหมดและไนโตรเจนทั้งหมด เทียบกับมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก **พื้นที่ดำเนินการ** เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่สำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน **ระยะเวลา** ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 23 เดือน **งบประมาณ** ค่าเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ครั้งละ 10,000 บาท รวม 0.23 ล้านบาท

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ หมื่นม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ/การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) ส่วนขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่องใช้แล้วให้รวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร เมื่อมีปริมาณมากพอให้แจ้งขอใช้บริการเก็บขนไปกำจัดจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - จัดให้มีบ่อคัดแยกตะกอนจากการขุดลอกคลองกรูดและมีคันบ่อล้อมรอบและติดตั้งม่านดักตะกอนบริเวณทางน้ำล้นออกจากบ่อ เพื่อมิให้ตะกอนฟุ้งกระจายไปตามกระแสน้ำ - ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุต่างๆ เศษปูน เศษไม้ และเศษโลหะจากการก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงานหรือท่าเรือ ให้มีการจัดทำที่พักขยะมีหลังคาปิดคลุมแล้วแบ่งบริเวณคัดแยกประเภทก่อนเพื่อลดปริมาณขยะ อาทิเช่น ขยะมูลฝอยประเภทเหล็ก อลูมิเนียม หรือขวดพลาสติกสามารถนำไปขายได้ ส่วนขยะมูลฝอยประเภทไม้ และปูน ให้ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนเศษปูน เศษดินทราย เศษหิน ให้ติดต่อเทศบาลตำบลบ้านกรูดนำไปฝังกลบให้ถูกสุขลักษณะ - ที่บริเวณกองวัสดุชั่วคราวสำหรับก่อสร้างท่าเรือให้ทำรางระบายน้ำทั้ง 4 ด้าน พร้อมให้มีบ่อดักตะกอนขนาด 0.5x0.5x0.5 เมตร ทุกๆ ระยะ 10 เมตร เพื่อดักตะกอนที่มากับน้ำฝนก่อนจะปล่อยให้น้ำไหลไปยังคลองกรูดหรือทะเล	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **หน่วยงานรับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่าจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หม่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ/การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> สำหรับท่าเรืออาจกลายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำได้ เนื่องจากเศษสัตว์น้ำที่ได้จากการประมง	<u>ระยะดำเนินการ</u> กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดมอบหมายให้บริหารท่าเรือต้องดำเนินการดังนี้ - จัดให้มีจุดรวมขยะที่ท่าเรือ โดยมีถังรองรับขยะมูลฝอยเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตรายที่มีฝาปิดที่มิดชิด และเก็บขนนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะเป็นประจำ ไม่ให้มีขยะสะสม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมเศษสัตว์น้ำเป็นประจำทุกวัน โดยนำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดและไม่ปล่อยทิ้งลงน้ำ อาทิ ขายให้โรงงานปลาป่นหรือใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ - กรมเจ้าท่าประสานงานเทศบาลตำบลบ้านกรูด ปิดป้ายรณรงค์ให้ชาวเรือประมงรักษาความสะอาดของท่าเรือไม่ทิ้งขยะมูลฝอยเศษซากสัตว์น้ำ เศษวัสดุต่างๆ รวมถึงไม่ถ่ายน้ำจากท้องเรือทิ้งในบริเวณท่าเรือช่วยลดมลพิษทางน้ำลงสู่คลองกรูดและทะเล	<u>ระยะดำเนินการ</u> -
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจ-สังคม** - ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่โครงการประกอบอาชีพประมงเป็นหลัก รองลงมาคือ ค้าขาย ทำสวน มีรายได้เฉลี่ย 46,468 บาทต่อเดือน รายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 29,866 บาทต่อเดือน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ในช่วงการก่อสร้างโครงการรวม 2 ปี จำเป็นต้องใช้แรงงานในการก่อสร้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อคนในพื้นที่ รวมถึงก่อให้เกิดการจับจ่ายใช้สอย เกิดการหมุนเวียนของเงินตรา ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจในชุมชน ดังนั้นจึงประเมินว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกระดับมาก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - แจ้งผู้นำชุมชนและเทศบาลตำบลบ้านกรูดให้ทราบก่อนการก่อสร้างโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - แจ้งให้ผู้ประกอบการร้านอาหารและที่พักที่อยู่ริมชายหาดติดกับทางลำเลียงชั่วคราวทราบล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างทางลำเลียงชั่วคราวอย่างน้อย 15 วัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในภาคสนามจะดำเนินการโดยการสัมภาษณ์ ประกอบแบบสำรวจและแสดงความคิดเห็นของประชาชน

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - ชุมชนที่มีอาชีพประมงชายฝั่งมีการใช้ประโยชน์จากคลองกรูดเพื่อเป็นที่จอดเรือ - ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการนั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าโครงการจะส่งผลกระทบทางบวกมากกว่าผลกระทบทางลบ ดังนั้น ส่วนใหญ่จึงเห็นด้วยกับโครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จากการขนส่งหินจะมีรถบรรทุกวิ่งในเส้นทางหลักของชุมชนเพิ่มขึ้น อาจมีผลกระทบต่อความคล่องตัวของการจราจรบ้างในช่วงเช้าและเย็น จึงอาจมีผลกระทบต่อการเดินทางและการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นจึงประเมินว่าจะส่งผลกระทบด้านลบระดับปานกลาง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ติดตั้งสแลนกั้นฝุ่นชั่วคราวสูง 3 เมตร บริเวณริมถนนชั่วคราวให้มีระยะทางยาวครอบคลุมร้านอาหารและที่พัก ที่ร้านประมงซีฟู้ด บ้านกรูดรีสอร์ท และเรือนทะเลรีสอร์ท เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้ควบคุมงาน อุดหนุนกิจการร้านอาหาร หรือที่พักบริเวณริมชายหาดติดกับทางลำเลียงชั่วคราว ตามความเหมาะสม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเข้าสอบถามผู้ประกอบการร้านอาหารและที่พักติดกับทางลำเลียงชั่วคราวเกี่ยวกับปัญหาหรือผลกระทบจากการก่อสร้างทางลำเลียงชั่วคราวและการขนส่งหินผ่านบริเวณชายหาดเป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติม - จ้างแรงงานในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับเข้าทำงานในโครงการตามความเหมาะสมและความชำนาญ เพื่อเป็นการสร้างงานเพิ่มรายได้แก่คนในท้องถิ่น - จัดทำทะเบียนคนงานก่อสร้าง การตรวจสอบประวัติบุคคลที่เข้าทำงาน รวมทั้งออกกฎระเบียบในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และมีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะๆ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการและป้ายสัญญาณจราจรบริเวณชุมชนบ้านปากคลองที่เป็นเส้นทางขนถ่ายวัสดุก่อสร้างหรือทางเข้าที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **พื้นที่ดำเนินการ** การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมจะสัมภาษณ์ผู้นำและประชาชนบริเวณหาดบ้านกรูดและใกล้เคียง ประมาณ 400 ครัวเรือน ดังนี้ - กลุ่มผู้นำชุมชน - ครัวเรือนที่มีพื้นที่หรือบ้านเรือนใกล้หาดบ้านกรูด - ครัวเรือนทำประมงบริเวณคลองกรูด **ระยะเวลา** 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะก่อสร้าง **งบประมาณ** 200,000 บาท/ครั้ง (500 บาท/ตัวอย่าง) **หน่วยงานรับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่า จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - กรมเจ้าท่าประสานงานให้หน่วยงานในท้องถิ่น เช่น เทศบาลตำบลบ้านกรูด และอบต. ธงชัย และผู้นำชุมชนเข้าร่วมตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบโครงการ - ประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าของการก่อสร้าง และผลการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำตลอดช่วงก่อสร้าง โดยเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ อาทิ วิทยุท้องถิ่น หอกระจายข่าว หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น แผ่นพับ เป็นต้น	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> จะมีเขื่อนกันทรายและคลื่นจำนวน 2 ตัว รวมทั้งมีท่าเรือ ส่งผลให้อาชีพประมงเรือจับสัตว์น้ำสามารถทำได้ตลอดทั้งปี และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปจอดเรือในพื้นที่อื่น อีกทั้งจากการขุดลอกร่องน้ำและการต่อขยายท่าเรือเพื่อรองรับเรือประมงได้เพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจชุมชนเกิดการขยายตัว ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงประเมินว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกระดับมาก	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูด ปิดป้ายรณรงค์ขอความร่วมมือจากชาวเรือประมงดูแลรักษาความสะอาดของท่าเรือ และน้ำในคลองกรูดไม่ถ่ายทิ้งน้ำจากเรือลงบริเวณท่าเรือ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อชาวเรือ เนื่องจากจะมีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการเช่าเรือเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว	<u>ระยะดำเนินการ</u> **การดำเนินงาน** การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในภาคสนามจะดำเนินการโดยการสัมภาษณ์ ประกอบแบบสำรวจและแสดงความคิดเห็นของประชาชน

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<u>ระยะดำเนินการ</u> (ต่อ) **พื้นที่ดำเนินการ** การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมจะสัมภาษณ์ผู้นำและประชาชนบริเวณหาดบ้านกรูดและใกล้เคียง ประมาณ 400 ครัวเรือน ดังนี้ - กลุ่มผู้นำชุมชน - ครัวเรือนที่มีพื้นที่หรือบ้านเรือนใกล้หาดบ้านกรูด - ครัวเรือนทำประมงบริเวณคลองกรูด **ระยะเวลา** 1 ครั้ง ในปีที่ 2 ของระยะดำเนินการ **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมเจ้าท่าจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ **งบประมาณ** 200,000 บาท/ครั้ง (500 บาท/ตัวอย่าง)

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข/สุขภาพ ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกรูด และ อบต.ธงชัย มีศูนย์บริการสาธารณสุข ทั้งหมดจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธงชัย อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลบ้านกรูด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดถ้ำคีรีวงศ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองมงคล อยู่ในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลธงชัย รับผิดชอบเรื่องสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โดยมีประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญคือ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งและกิจกรรมการก่อสร้าง - ระดับเสียงดังจากการขนส่งและกิจกรรมการก่อสร้าง - อุบัติเหตุบนเส้นทางขนส่ง รวมทั้งจากการทำงาน - การเพิ่มโอกาสของการเกิดโรคติดเชื้อ - ความเพียงพอในด้านบุคลากรและสถานบริการสาธารณสุขโดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบคือประชาชนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างและบริเวณรอบๆ พื้นที่ก่อสร้างโครงการและคนงานก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียง - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและใกล้เคียงทราบแผนงานและระยะเวลาก่อสร้าง - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงคลื่นลมสงบและช่วงฝนตกน้อย ในช่วงเดือนมีนาคม-ตุลาคม (8 เดือน) เพื่อลดการวิตกกังวลเกี่ยวกับตะกอนฟุ้งกระจายที่จะเกิดในช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องสุขาของที่พักคนงาน และสำนักงานก่อสร้างเพื่อลดความวิตกกังวลต่อความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำทะเล - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคมขนส่งและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - แจ้งผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบการเข้ามาก่อสร้างโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - การจ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมกับความรู้และตำแหน่งงาน - ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานและระหว่างทำงานอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีกฎระเบียบข้อปฏิบัติการทำงานของคนงาน ห้ามดื่มสุรา ห้ามลักทรัพย์ ห้ามเล่นการพนัน และห้ามทะเลาะวิวาท และกำหนดบทลงโทษ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ดำเนินการร่วมกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข/สุขภาพ (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - อบรมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนกับชุมชน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เยี่ยมเยือนสอบถามความเห็นของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการ - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและเตรียมยานพาหนะไว้สำหรับส่งต่อผู้เจ็บป่วย - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลบางสะพานเพื่อรองรับผู้เจ็บป่วยจากการก่อสร้าง	
	<u>ระยะดำเนินการ</u> สำหรับในระยะดำเนินโครงการที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จส่วนใหญ่จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพได้จากการเข้ามาซ่อมแซม/บำรุงรักษาเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือ ซึ่งจะมีผลกระทบเช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง	<u>ระยะดำเนินการ</u> หากมีการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาโครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข/สุขภาพ เช่นเดียวกับขณะก่อสร้าง	<u>ระยะดำเนินการ</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีสถานีตำรวจภูธรตำบลธงชัย (สภ.ธงชัย) รับผิดชอบความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนครอบคลุมเขตพื้นที่ตำบลธงชัยทั้งหมด สำหรับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนั้น มีเทศบาลตำบลบ้านกรูดเป็นผู้รับผิดชอบหลักครอบคลุมเขตพื้นที่ตำบลธงชัยทั้งหมด โดยมีพนักงานดับเพลิง 10 คน รถดับเพลิงขนาดบรรทุกน้ำ 2,000 ลิตร 1 คัน รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ขนาด 5,000 ลิตร จำนวน 1 คัน มีรถกระเช้าจำนวน 1 คัน และเครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 เครื่อง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการขนส่ง และการก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น อาจส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและคนในชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการได้ - การได้รับอันตราย บาดเจ็บ เสียชีวิต และทรัพย์สิน จากการใช้เส้นทางคมนาคมในพื้นที่และโครงข่ายใกล้เคียงสำหรับโครงการจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ในช่วงก่อสร้างท่าเทียบเรือ และการขุดลอกตะกอนอาจมีผลกระทบการกีดขวางการเข้า-ออกของเรือประมงพื้นบ้านบ้าง การเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชน คาดว่ามีโอกาสจะเกิดได้น้อย - อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานกับคนงานก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของกรมเจ้าท่าจะต้องดำเนินการ ดังนี้ - จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงอย่างน้อย 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัยและป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้า-ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต - จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานทุกคน รวมทั้งคนงานต่างด้าว/คนงานต่างถิ่น และตรวจหาสารเสพติดในคนงานก่อนเข้าทำงานและระหว่างทำงาน เพื่อคัดกรองผู้ที่จะเข้ามาทำงานในโครงการ และป้องกันควบคุมการแพร่โรคติดต่อสู่คนงานด้วยกันและป้องกันโรคติดต่อที่อาจนำไปสู่ชุมชน ทั้งนี้การตรวจสุขภาพต้องตรวจจากโรงพยาบาลรัฐหรือสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ - กำหนดให้ก่อสร้างบ้านพักคนงานตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) - จัดให้มีน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้าง และจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ได้อย่างน้อย 3 วัน หรือไม่น้อยกว่า 22.5 ลบ.ม.	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** - ตรวจสุขภาพอนามัยทั่วไปของคนงานก่อนเข้าทำงานและในช่วงทำงานก่อสร้างปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง (รวม 3 ครั้ง) - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในตำบลธงชัย และเทศบาลตำบลบ้านกรูดจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้อง เช่น รพ.สต.ธงชัย รพ.สต.หนองมงคล รพ.สต.บ้านถ้ำวงศ์ ปีละ 1 ครั้ง - จดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของคนงานทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง - จัดเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าและสภาพสายไฟฟ้าในสำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงาน โดยตรวจสอบสภาพแผงสวิตช์ไฟฟ้า สภาพ Main Breaker สภาพ Cut-Out การต่อสายไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้า การต่อสายดิน ขนาดสายไฟฟ้า สภาพปลั๊กไฟฟ้า สภาพการกันน้ำสาด และทำบันทึกรายงานตรวจสอบข้อเสนอแนะและการแก้ไขเป็นประจำทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - น้ำเสียจากที่พักคนงาน ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง ขยะมูลฝอยหากไม่มีการจัดเก็บและกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะทำให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค - คนงานจากต่างถิ่นเข้ามาในโครงการมีโอกาสที่จะเกิดความไม่ปลอดภัยกับชุมชน อาทิเช่น การเพิ่มขึ้นของอาชญากรรม จากการลักขโมย การทะเลาะวิวาท โรคติดต่อ และอาจรวมไปถึงปัญหายาเสพติด เป็นต้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จัดให้มีเต็นท์ที่พักกลางวันที่บริเวณกองวัสดุสำหรับก่อสร้างท่าเทียบเรือ สำหรับคนงานก่อสร้างหรือพนักงานขับรถบรรทุกได้พักผ่อนและให้มีน้ำดื่มและห้องน้ำ-ห้องสุขาสำเร็จรูปไว้ในเต็นท์ด้วย และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบถังบรรจุสิ่งปฏิกูลของห้องสุขาสำเร็จรูปทุกๆ เดือน หากสิ่งปฏิกูลในถังเก็บเต็มให้ติดต่อเทศบาลตำบลบ้านกรูดนำรถบรรทุกมาสูบไปกำจัดต่อไป - จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย 4 ประเภท (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) ไว้ในบริเวณสำนักงานก่อสร้าง และที่พักกลางวันคนงาน เพื่อรวบรวมขยะและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค โดยไม่ให้มีการกองขยะมูลฝอยหรือเผาในที่โล่ง - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างในอัตรา 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน และตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร - ให้ความรู้ ความเข้าใจในการใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่ถังรองรับ - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน และเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างน้อยต้องประกอบด้วย • ยารับประทานแก้อาการต่างๆ เช่น พาราเซตามอล ยาเม็ดแก้แพ้ คลอเฟนิรามีน ยาธาตุน้ำแดง เป็นต้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **พื้นที่ดำเนินการ** ตำบลธงชัย และเทศบาลตำบลบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ **ระยะเวลาดำเนินการ** ก่อนการก่อสร้างปีที่ 1 และปีที่ 2 ของระยะก่อสร้าง **งบประมาณ** ประมาณการจากคนงานสูงสุด 50 คน ครั้งละ 150,000 บาท จำนวน 3 ครั้ง (ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และในช่วงทำงานก่อสร้าง 2 ปี ปีละ 1 ครั้ง) รวมเป็นงบประมาณ 450,000 บาท **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของกรมเจ้าท่า

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หม่มวง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) • ยาทาแก้อาการวิงเวียนศีรษะและแมลงกัดต่อย เช่น แอมโมเนียหอม ยาดมแก้วิงเวียนแบบหลอด ยาหม่องชนิดขี้ผึ้ง ยาแก้ปวดกล้ามเนื้อ ยาล้างตา เป็นต้น • อุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่จำเป็น ได้แก่ สำลี ผ้าก๊อซแผ่นชนิดฆ่าเชื้อทำความสะอาด (แอลกอฮอล์) คีมสำหรับบ่งเสี้ยน ผ้าสามเหลี่ยม ผ้าก๊อซพันแผลขนาดต่างๆ กรรไกรขนาดกลาง เข็มกลัดซ่อนปลาย แก้วล้างตา พลาสเตอร์ม้วน ชิ้น ผ้ายืดพันแก้เคล็ดขัดยอก (Elastic bandage) ผ้าก๊อซชุบพาราฟินสำหรับแผลไฟไหม้ • รถฉุกเฉินเพื่อใช้ขนย้ายผู้ป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรง - จัดให้มีแผนอพยพหนีไฟที่อาจเกิดขึ้นบริเวณสำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงานและบริเวณที่เก็บกองวัสดุ และจัดให้มีจุดรวมพลโดยระบุขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงในระดับต่างๆ และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจนกระทั่งเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ - ประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลบางสะพาน โรงพยาบาลทับสะแก และโรงพยาบาลบางสะพานน้อย อำเภอบางสะพาน เพื่อเตรียมรองรับผู้ป่วย หรือผู้ประสบอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณบ้านพักคนงานบริเวณที่ประกอบอาหาร และสำนักงานก่อสร้าง อุปกรณ์ดับเพลิงต้องเป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่มีคุณสมบัติในการดับไฟไม่ต่ำกว่า 6A 10B ขนาด 15 ปอนด์ ติดตั้งสูงไม่เกิน 1.5 เมตร อย่างน้อย 1 ถังต่ออาคาร - จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นในการดับไฟให้กับพนักงานก่อสร้าง ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 40 ของจำนวนคนงานก่อสร้าง - จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน และเพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ • อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น • อุปกรณ์ความปลอดภัยทางน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น - ควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะและสภาพของงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทุกชิ้นให้อยู่ในสภาพปลอดภัยที่จะใช้งาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ หม่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - กำหนดกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติในการทำงานสำหรับคนงาน ห้ามทะเลาะวิวาท ห้ามใช้สารเสพติด ห้ามลักขโมย และกำหนดบทลงโทษ ปิดประกาศให้คนงานได้ทราบ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและกวดขันการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมเครื่องจักรกล คนงาน ไม่ให้ปฏิบัติงานในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาทำงานปกติ 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้รบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชน - กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนโดยการปักเสาชั่วคราวแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณท่าเรือ บริเวณเขื่อนกันทราย และคลื่น และบริเวณเติมทรายชายหาด และติดป้ายเตือนในบริเวณก่อสร้างป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ส่วนบริเวณงานขุดลอกร่องน้ำให้ติดตั้งทุ่นและสัญญาณไฟให้เรือประมงเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อแจ้งเตือนและให้สัญญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยให้เรือประมงที่สัญจรไปมาเห็นได้ชัดเจน - ปฏิบัติตามข้อกำหนดงานก่อสร้างของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง การป้องกันอุบัติเหตุ อุปกรณ์ก่อสร้างและวัตถุที่จมน้ำ	

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จัดให้มีบันทึกสถิติอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกๆ วัน ตลอดระยะก่อสร้างโดยจำแนกตามกิจกรรมงานก่อสร้างต่างๆ เช่น งานขนส่งวัสดุก่อสร้าง งานก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นงานก่อสร้างท่าเทียบเรือ งานขุดลอกร่องน้ำ - ของเสียอันตรายหรือของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เช่น น้ำมันหล่อลื่น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป - ให้ทำการรื้อย้ายหินคันทางชั่วคราวและคันบ่อคัดแยกตะกอนออกไม่ให้เหลือเศษวัสดุทิ้งไว้ในพื้นที่ ส่วนที่อยู่ใต้น้ำต้องเก็บวัสดุพื้นท้องทะเลบริเวณที่เคยก่อสร้างคันทางชั่วคราวขึ้นมาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา โดยจะต้องค่อยๆ รื้อย้ายจากปลายคันทางเข้ามายังต้นทาง ขณะรื้อย้ายให้นำหินมากองไว้บนจุดกลับรถของคันทางชั่วคราวที่ใกล้จุดรื้อย้าย แล้วใช้รถบรรทุกน้ำจืดฉีดล้างหิน ผึ่งแดดให้แห้งประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก่อนทยอยขนขึ้นรถบรรทุกเพื่อนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างจนหมด หรือให้ท้องถิ่นนำไปใช้สำหรับงานสาธารณะประโยชน์ต่อไป	

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> กรณีที่มีการซ่อมบำรุงเขื่อนกันทรายและคลื่น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเหมือนในระยะก่อสร้าง อย่างไรก็ตามหากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้จะสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ (-1)	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรณีที่มีการซ่อมบำรุงเขื่อนกันทรายและคลื่นให้ดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เหมือนในระยะก่อสร้าง	<u>ระยะดำเนินการ</u> -
4.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ ในพื้นที่มีแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่มีนักท่องเที่ยวแวะเวียนมาอย่างสม่ำเสมอ 6 แห่ง ได้แก่ (1) พระมหาธาตุเจดีย์ภักดีประกาศ (2) พระพุทธกิติสิริชัย (3) พระตำหนักกรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ (4) เขาธงชัย (5) เรือยาวโบราณ และ (6) ชายหาดบ้านกรูด แบ่งเป็นหาดบ้านกรูดเหนือ (อยู่ทางตอนเหนือของเขาธงชัย) และหาดบ้านกรูดใต้ (อยู่บริเวณปากร่องน้ำบ้านกรูดลงมาทางตอนใต้ ซึ่งเป็นจุดที่ตั้งเขื่อนกันทรายและคลื่น)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ การก่อสร้าง ทางลำเลียงชั่วคราว เศษวัสดุวางทิ้งบนชายหาด และเสียงดังของรถบรรทุกและเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง กิจกรรมดังกล่าวอาจทำให้สุนทรียภาพที่ดีในการเที่ยวชมของนักท่องเที่ยวสูญเสียไปจากเดิมชั่วคราว - การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการจะทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น และอาจทำให้นักท่องเที่ยวขาดความสะดวกในการเดินทางเข้ามาเที่ยวชม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - หลังก่อสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่นทั้งสองตัวแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของกรมเจ้าท่าจะต้องทำการขนย้ายหิน เศษวัสดุ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากพื้นที่ที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งทำการปรับพื้นที่ชายหาดให้อยู่ในสภาพปกติดังเดิม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงตาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> การสร้างเขื่อนกันทรายและคลื่น จะมีโครงสร้างขนาดใหญ่ ตั้งวางอยู่ในทะเลบริเวณปากคลองกรูดใกล้กับเขาธงชัย ซึ่งอาจทำให้บริเวณชายหาดใกล้กับเขาธงชัยทัศนียภาพเปลี่ยนไปอันเนื่องมาจากเขื่อนกันทรายและคลื่นบดบังมุมมอง	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดและ อบต.ธงชัย ส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณชายหาดในพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ เช่น การเดินทางร่วมไปกับเรือประมงเพื่อดูการจับปลา ตกหมึก เป็นต้น - กรมเจ้าท่าจัดทำป้ายปิดประกาศ ห้ามก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างถาวรหรือสิ่งอำนวยความสะดวกรุกล้ำพื้นที่ชายหาดซึ่งเป็นพื้นที่ของกรมเจ้าท่า อาทิ โรงแรม รีสอร์ต หรืออาคารต่างๆ - กรมเจ้าท่าประสานงานกับเทศบาลตำบลบ้านกรูดและ อบต.ธงชัย จัดให้มีกฎระเบียบควบคุมดูแลพื้นที่ชายหาด ได้แก่ การออกเทศบัญญัติ เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาชายหาดมิให้มีสภาพเสื่อมโทรม รวมทั้งเกิดปัญหามลพิษขึ้น อาทิ ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาการปล่อยน้ำเสีย เป็นต้น	<u>ระยะดำเนินการ</u> -
4.6 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ การพบปะผู้นำชุมชน การประชุมรับฟังความคิดเห็น 3 ครั้ง พบว่าประชาชนเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการมากกว่าร้อยละ 90 และต้องการให้เร่งดำเนินการเนื่องจากประสบความเดือดร้อนมานาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการนั้นอาจมีกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญหรือส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนในพื้นที่	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - จัดทำข่าวประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 3,000 ฉบับ สำหรับแจกจ่ายทั่วไปและนำไปจัดวางเผยแพร่แก่ประชาชนและผู้สนใจทั่วไป ณ เทศบาลตำบลบ้านกรูด และ อบต.ธงชัย จำนวน 6 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ โดยเนื้อหาประกอบด้วย ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง ผลกระทบที่เกิดขึ้นและมาตรการป้องกันแก้ไขและผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมขณะก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> **การดำเนินงาน** ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการดำเนินงานโครงการให้ประชาชนได้รับทราบโดยทั่วกันเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและลดความขัดแย้ง/ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

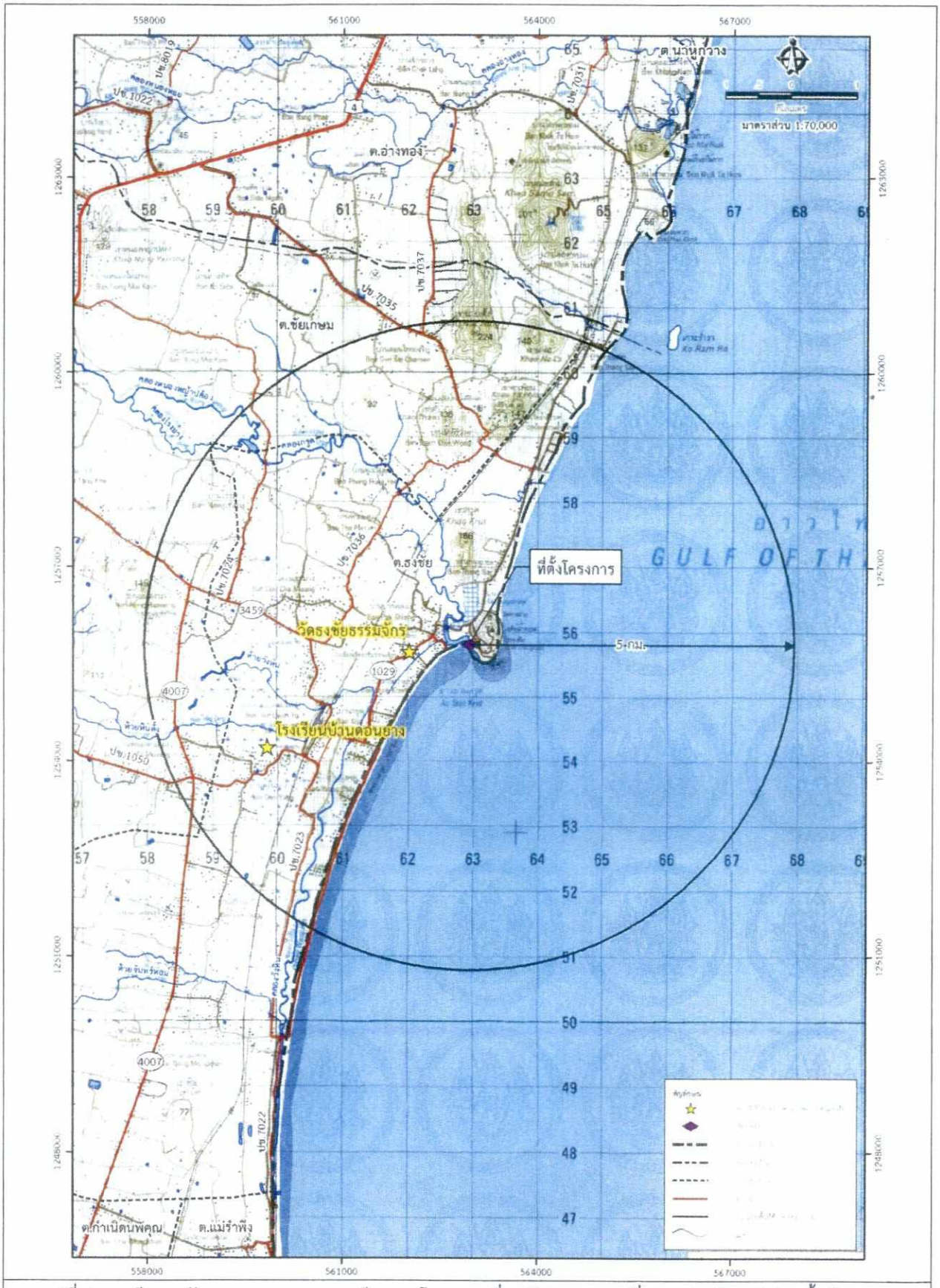
(ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเขื่อนกันทรายและคลื่น และท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ (ต่อ)		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) - จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ กว้าง 80 เซนติเมตร และสูง 180 เซนติเมตร ติดตั้ง ณ เทศบาลตำบลบ้านกรูด และ อบต.ธงชัย จำนวนหน่วยงานละ 1 ชุด (ชุดละ 2 แผ่น) และปรับปรุงข้อมูลนำเสนอทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ ตลอดระยะก่อสร้าง โดยข้อมูลที่จะระบุในบอร์ด ได้แก่ ชื่อโครงการรายละเอียดโครงการ/ที่ตั้ง แผนงานก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่สำคัญ หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อผู้รับเหมา งบประมาณก่อสร้าง ชื่อเจ้าหน้าที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ - จัดทำป้ายประกาศหน้าโครงการ 1 ชุด โดยจัดทำและติดตั้งป้ายประกาศหน้าพื้นที่โครงการขนาด กว้าง 1 เมตร และยาว 2 เมตร ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและปรับปรุงข้อมูลนำเสนอทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งข้อมูลที่จะระบุไว้ในประกาศมีดังนี้ ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ แผนงานก่อสร้างหน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อผู้รับเหมา งบประมาณก่อสร้าง และชื่อเจ้าหน้าที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนต่างๆ ในช่วงก่อสร้างจากประชาชนที่บริเวณเทศบาลตำบลบ้านกรูด และที่ อบต.ธงชัย เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นของประชาชนทุกๆ วัน นำมาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการก่อสร้างให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (ต่อ) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่ตำบลบ้านกรูด ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลบ้านกรูดและ อบต.ธงชัย (พื้นที่ชุมชน พื้นที่ก่อสร้าง และเทศบาล/อบต.) **ระยะเวลา** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างปีที่ 1 และปีที่ 2 (เป็นการดำเนินงานในส่วนของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่า **งบประมาณ** 100,000 บาท

ลงนาม.....
(นายสมศักดิ์ หุ่มม่วง)
อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงของโครงการเขื่อนกันทรายและคลื่นและท่าเทียบเรือร่องน้ำบ้านกรูด

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ ห่มม่วง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

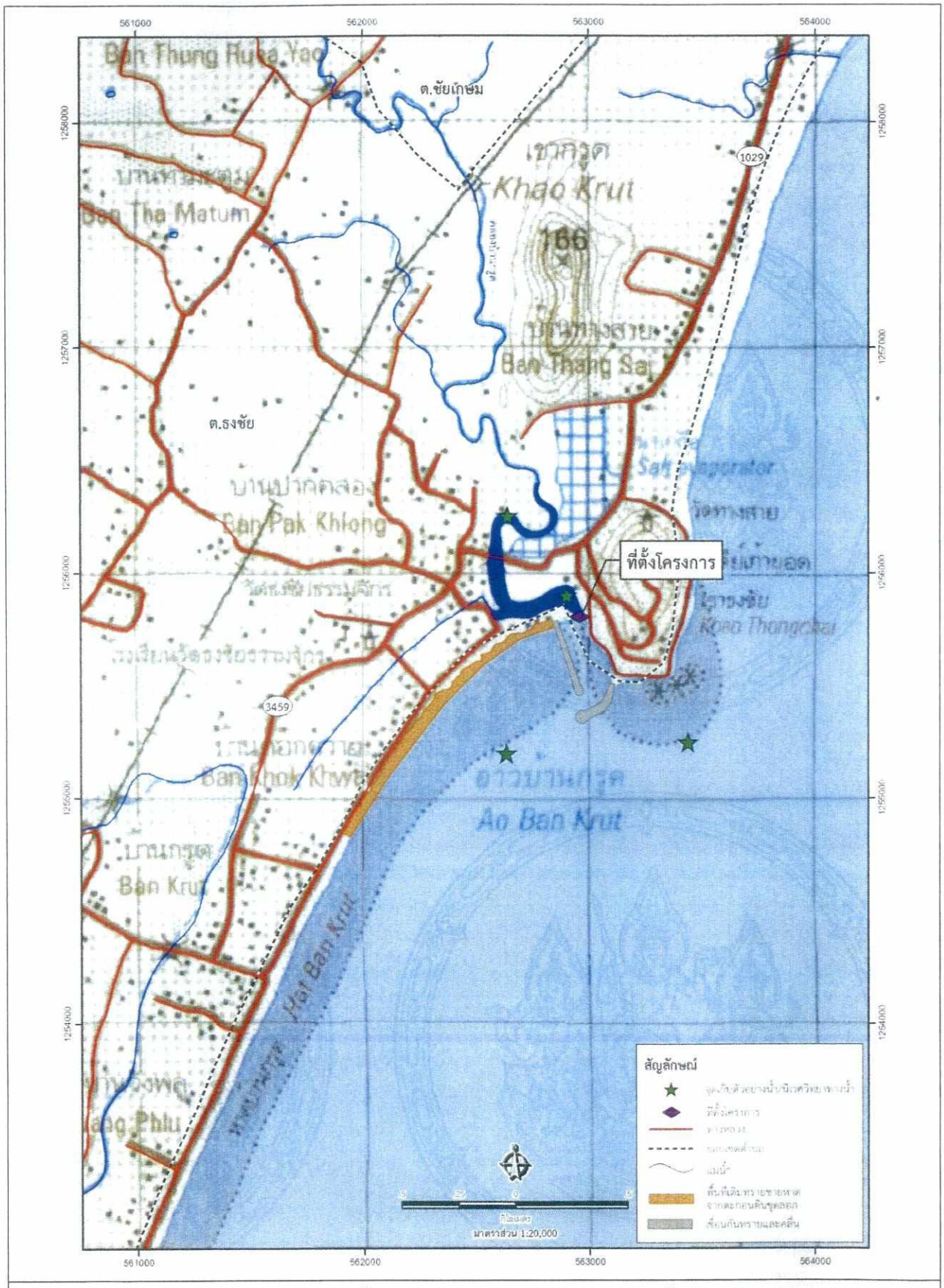
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน บริเวณพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ หม่มวง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด

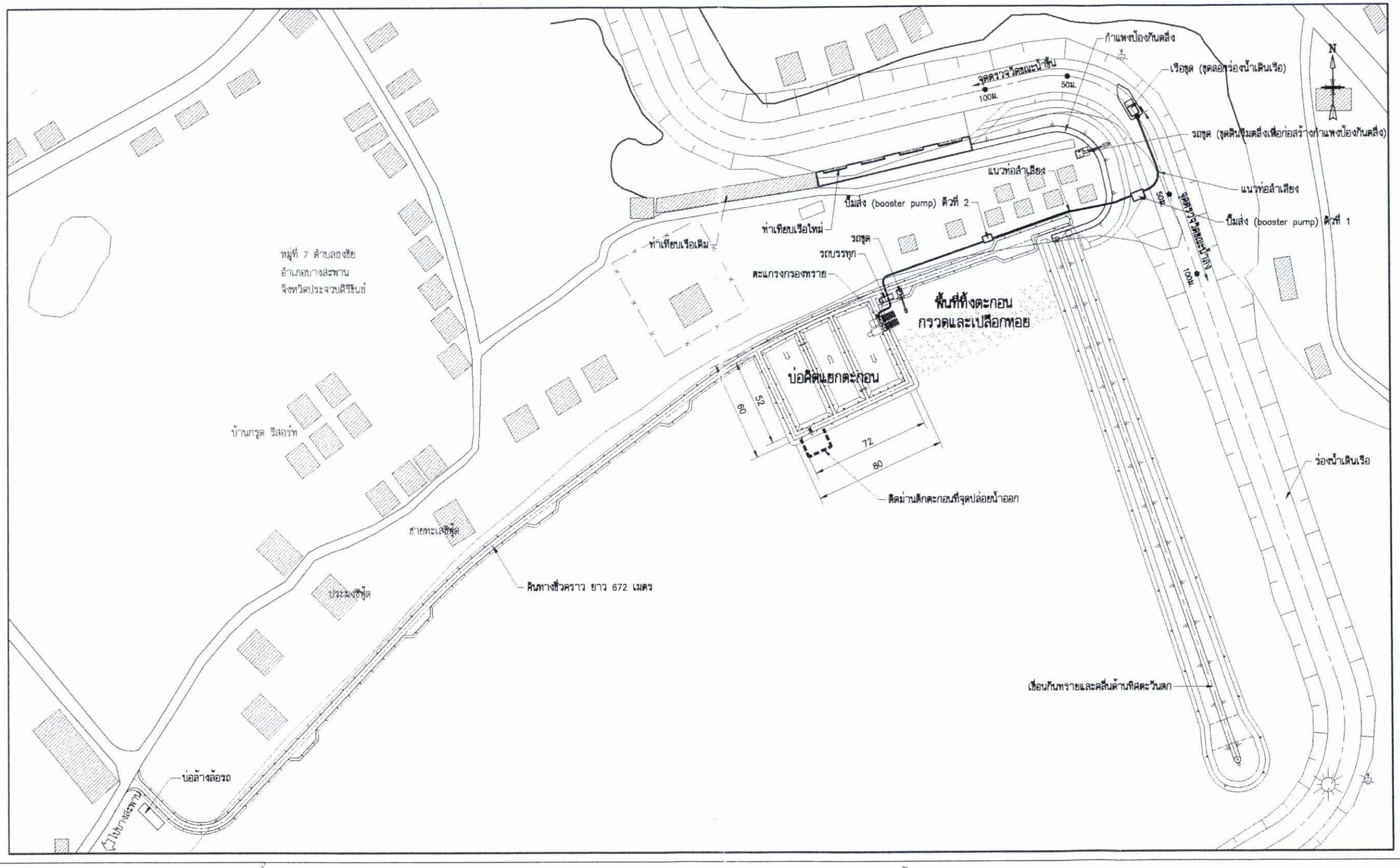
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3 ตำแหน่งจุดตรวจวัดการฟุ้งกระจายตะกอนจากงานขุดลอกร่องน้ำ

ลงนาม.....

(นายสมศักดิ์ หม่มวง)

อธิบดีกรมเจ้าท่า

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด
PANYA CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....

(นางนงลักษณ์ เทียงดาห์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด