ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๗๓๓๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๖

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของ กรมธนารักษ์

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๓๑๘ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ อทอ. ๑๔๗/๕๖ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๖
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของ กรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ ต้องยึดถือปฏิบัติ
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของ กรมธนารักษ์ ต่อมาบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากกรมธนารักษ์ ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานฯ เพื่อพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานดังกล่าวตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยให้กรมธนารักษ์ และ/หรือผู้บริหารท่าเรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
STS ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 6689 วันที่ 25 เม.ย. 2556
เวลา 11.30 น. ผู้รับ

ที่ อทอ. 147/56

25 เมษายน 2556

เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.4/316
ลงวันที่ 9 มกราคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 จำนวน 18 ชุด

ตามอ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา ตั้งอยู่บริเวณตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ของกรมธนารักษ์ โดยในการประชุมครั้งที่ 29/2555 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้แจ้งให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายงานฯ ในบางประเด็น

บัดนี้ บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้จัดทำรายงานฯและได้รับมอบอำนาจจากกรมธนารักษ์ ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 เสร็จเรียบร้อย จึงขอนำส่งรายงานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1120 วันที่ 25 เม.ย. 2556
เวลา 15.16 ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายภาณุ ทรงไพบูลย์) (นายภูมินทร์ ทรงไพบูลย์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

กลุ่มคมนาคม
เลขที่ 395 วันที่ 26 เม.ย. 2556
เวลา 8.40 ผู้รับ

EIA 3ฤ 3.2

- ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ 24/2555
- ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงการคลัง เป็นที่ปรึกษาประเภท A หมายเลข 157

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือ

และปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์

ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป	-	- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ของท่าเรือน้ำลึกสงขลา **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์ สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลาของกรมธนารักษ์ **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ของท่าเรือน้ำลึกสงขลา **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ของท่าเรือน้ำลึกสงขลาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในกรณีที่กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้กรมธนารักษ์และ/หรือผู้บริหารท่าเรือ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน/2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ของท่าเรือน้ำลึกสงขลา **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ กรมธนารักษ์ และ/หรือผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอและในการแก้ไขปัญหาต่อไป **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ของท่าเรือน้ำลึกสงขลา **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน/2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1) สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** **1.1) ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ** กิจกรรมก่อสร้างต่อจากการถมทะเลครั้งแรกคือการถมดินปรับระดับให้เท่าระดับท่าเรือ เนื่องจากระดับพื้นปัจจุบันของท่าเรือเดิมสูงจากระดับน้ำทะเลลงต่ำสุดประมาณ 3 เมตร จึงต้องถมดินเพื่อปรับระดับให้พื้นโครงการสูงขึ้นอีกประมาณ 1.8 เมตร ซึ่งการถมดังกล่าวจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น และไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง **1.2) ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน** การปรับถมดินในบริเวณพื้นที่โครงการ 4.68 ไร่ จะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะดินชั้นบน เนื่องจากการนำดินใหม่มาถมทับดินพื้นท้องทะเลเดิม จะทำให้ดินมีความหนาแน่นมากขึ้น เนื่องจากอนุภาคดินถูกบดอัดซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	1) ให้ก่อสร้างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง (Rock Revetment) และทำแพงคอนกรีตโดยรอบโครงการก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและการชะล้างหน้าดินออกนอกโครงการ 2) ก่อนการถมปรับระดับพื้นที่ส่วนที่เหลือให้ปูแผ่นกันดิน/ทราย (Filter membrane) ตลอดแนวขอบพื้นที่เพื่อช่วยลดการรั่วไหลของดิน/ทรายถมตามช่องว่างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง และในการดำเนินงานต้องมีวิศวกรควบคุมดูแลตลอดเวลา **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ก่อสร้าง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน (ต่อ)	**2) ระยะดำเนินการ** ลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศและคุณภาพดินบริเวณข้างเคียงและดำเนินการเฉพาะในพื้นที่โครงการ สำหรับกรณีพื้นที่ถมทะเลของโครงการมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างไรหรือไม่ จากการสำรวจสภาพพื้นที่จริงและถ่ายภาพ รวมทั้งได้วิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูงจำนวน 2 ช่วงเวลา คือก่อนและหลังก่อสร้างพื้นที่ถมทะเล โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม GeoEye เดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 (ก่อนถมทะเล) และ ภาพถ่ายดาวเทียม THEOS Pansharpened เดือนเมษายน พ.ศ. 2553 (หลังถมทะเล) โดยวิเคราะห์แนวของต้นไม้แนวนอกสุดที่ติดกับทะเล ถ้าหากเกิดการกัดเซาะชายฝั่งจริงแนวต้นไม้ก็จะถูกกัดเซาะไปด้วย และสรุปผลการวิเคราะห์พบว่า แนวต้นไม้แนวนอกสุดไม่ได้ถูกกัดเซาะ แต่อย่างใด จึงสามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ถมทะเลไม่มีผลทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง	-	- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งบริเวณหาดบ้านหน้าหลาในด้านการกัดเซาะและทับถมทุกปี โดยใช้วิธีการซ้อนภาพถ่ายดาวเทียมของแต่ละปีเพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลง **สถานที่ดำเนินการ** อ่าวบ้านหน้าหลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์ และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน (ต่อ)	นอกจากนี้จากการศึกษาลักษณะการไหลของกระแสน้ำบริเวณอ่าวบ้านหน้าหลา พบว่ามีลักษณะที่ฟุ้งออกมาจากทะเลสาบสงขลาไม่ได้มีทิศทางที่เข้าปะทะอ่าวบ้านหน้าหลา จึงทำให้กระแสน้ำในบริเวณรอบๆ พื้นที่ถมทะเลและชายฝั่งข้างเคียงมีความเร็วที่ต่ำซึ่งมีค่าสูงสุดเพียง 0.07 m/s เท่านั้น ความเร็วของกระแสน้ำระดับนี้ไม่สามารถกัดเซาะชายฝั่งได้ ดังนั้นในระยะดำเนินการ ซึ่งการพัฒนาโครงการจะอยู่บนพื้นที่ถมเดิมโดยที่ไม่ได้มีการถมเพิ่มขนาดพื้นที่จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพชายฝั่งใกล้เคียง สำหรับการเปลี่ยนแปลงของแนวสันทราย (sand bar) ด้านหน้าบ้านหน้าหลาไม่ได้เกิดจากผลกระทบของพื้นที่ถมทะเล แต่เกิดจากการขุดลอกร่องน้ำที่กระทำเป็นประจำเพื่อให้เรือประมงสามารถเข้าเทียบชายฝั่งได้ เนื่องจากแนวสันทรายดังกล่าวกีดขวางการเข้าออกของเรือประมง กรมเจ้าท่าจึงทำการขุดทรายบริเวณสันทรายเป็นประจำและเทศบาลฯ ได้ขอให้นำทรายที่ขุดได้ดังกล่าวมาถมบริเวณชายฝั่งเพื่อเป็นการปรับภูมิทัศน์และก่อสร้างถนนเลียบชายฝั่ง		

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) คุณภาพอากาศ	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** คุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับเครื่องจักรกลก่อสร้างและจากการจราจรขนส่งสินค้าในปัจจุบัน ดังนี้ <u>อัตราการระบายมลสารทางอากาศ</u> **(1) อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง** มลสารจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละออง โดยเกิดจากการปรับสภาพพื้นที่และการขุดเจาะ ซึ่งพบว่าฝุ่นละอองที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ประมาณ 285.24 มิลลิกรัมต่อวินาที **(2) อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากเครื่องจักรกลก่อสร้าง** - ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 619.28 มิลลิกรัมต่อวินาที - ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 3,288.61 มิลลิกรัมต่อวินาที	1) ก่อสร้างกำแพงคอนกรีตถาวรโดยรอบโครงการก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ ภายในพื้นที่ถมกู้ เพื่อช่วยลดระดับเสียงและฝุ่น 2) ฉีดพรมน้ำบนถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างขั้นตอนการถมปรับระดับ 3) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ 4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดเป็นเวลานาน 5) รถบรรทุกวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นต้องมีผ้าใบคลุมระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของเศษวัสดุ 6) เก็บและทำความสะอาด หากมีเศษวัสดุตกหล่นที่พื้นถนน 7) จัดให้มีที่ฉีดล้างล้อรถบรรทุกพร้อมบ่อดักตะกอนที่เกิดจากการฉีดล้างบริเวณก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่ทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดิน หิน ทรายติดล้อรถไปตกบนทางหลวง และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย TSP, PM-10 และความเร็ว/ทิศทางลมเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ตรวจวัด 2 สถานี (บ้านหน้าหลาและบ้านทะเลนอก) 3 วัน ต่อเนื่องเดือนละ 1 ครั้ง <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จุดตรวจวัดที่กำหนด <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) คุณภาพอากาศ(ต่อ)	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 217.67 มิลลิกรัมต่อวินาที - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 250.08 มิลลิกรัมต่อวินาที **(3) อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจรในปัจจุบัน (รถบรรทุกสินค้า)** - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 287.2 มิลลิกรัมต่อวินาที - ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 267.4 มิลลิกรัมต่อวินาที - ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 53.5 มิลลิกรัมต่อวินาที ***ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ*** การก่อสร้างก่อให้เกิดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ไม่เกิน 0.005 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม. ในเวลา 24 ชม.) เกิดคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกิน 0.009 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.ในเวลา 1 ชม.) ออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.036 มก/ลบ.ม.	ละอองโดยกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับเหมาขนส่งที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด 8) วัสดุก่อสร้างที่อาจก่อปัญหาฝุ่นละลอง อาทิ ปูนซีเมนต์ผง จะจัดเก็บในที่มิดชิดและมีผ้าใบคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและจัดเก็บให้ห่างจากพื้นที่ข้างเคียงมากที่สุด 9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วชั่วคราวตั้งแต่ต้นทางเข้าสู่ท่าเรือเป็นระยะ 10) ห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง 11) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอโดยเฉพาะคนงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นจากรถบรรทุกวิ่งผ่านพื้นที่เปิดหน้าดินที่ยังไม่มีการปูตัวหนอนหรือเทคอนกรีต 12) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์	

ลงชื่อ .....

(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....

(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) คุณภาพอากาศ(ต่อ)	(ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.ในเวลา 1 ชม.) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 0.002 มก/ลบ.ม. (ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม. ในเวลา 24 ชม.) และไฮโดรคาร์บอน 0.001 มก./ลบ.ม. หรือ 0.001 ppm (ค่ามาตรฐานประเทศเกาหลีใต้ไม่เกิน 10 ppm ในเวลา 1 ชั่วโมง)	<u>สถานที่ดำเนินการ</u> ภายในพื้นที่ก่อสร้าง <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ ***<u>อัตราการระบายมลสารทางอากาศ</u>*** แหล่งกำเนิดมลสารส่วนใหญ่มาจากไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งขนาดใหญ่ (Trailer) ขนาดใหญ่กว่า 10 ล้อ (เครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) โดยเฉพาะช่วงการชะลอตัวในขณะเข้าจอด หรือขณะรถติด ซึ่งพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดการสะสมตัวของมลสารทางอากาศ คือบริเวณริมถนนบริเวณทางเข้าท่าเรือและบริเวณชะลอจอดเพื่อชั่งน้ำหนัก รวมถึงการวิ่งวนเพื่อเข้าเครื่องสแกนตู้สินค้า อัตราการระบายมลสารทางอากาศสูงสุดในปี พ.ศ.2577 เป็นต้นไปที่ความเร็ว 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังนี้ - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นเท่ากับ 639.1 มิลลิกรัมต่อวินาที	1) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะของโครงการทุก 6 เดือน 2) ยานพาหนะทุกคันหากจำเป็นต้องจอดคอยในบริเวณโครงการเป็นระยะเวลานานให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ 3) ทำความสะอาดพื้นถนนเป็นประจำอย่างน้อยอาทิตย์ละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษดินจากรถบรรทุกขนส่งสินค้าตกหล่นบนพื้นถนนซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองในภายหลังได้ 4) ปลูกต้นไม้ทรงสูงตลอดริมรั้วของโครงการด้านใน เช่น สนทะเล โดยให้มีระยะห่างที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวกำบังในการลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย TSP, PM-10, NO_2, CO และความเร็ว/ทิศทางลม เพื่อติดตามค่า ความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกิจกรรมของโครงการตรวจวัด 2 สถานี (บ้านหน้าหลาและบ้านทะเลนอก) 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้งต่อปี <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จุดตรวจวัดที่กำหนด <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) คุณภาพอากาศ(ต่อ)	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นเท่ากับ 595.0 มิลลิกรัมต่อวินาที - ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 119.1 มิลลิกรัมต่อวินาที ***ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ*** จากการดำเนินโครงการทำให้เกิดมลสารทางอากาศสูงสุด ในปี พ.ศ. 2577 เป็นต้นไป ดังนี้ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 0.007 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.ในเวลา 1 ชม.) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 0.006 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ใน 1 ชม.) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน 0.001 มก./ลบ.ม. หรือ 0.005 ppm (ค่ามาตรฐานประเทศเกาหลีใต้ไม่เกิน 10 ppm ในเวลา 1 ชั่วโมง) อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงปริมาณการจราจรไม่ได้เกิดขึ้นสูงสุดทุกวัน และทุกเวลาแต่เป็นบางช่วงของสัปดาห์ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	5) จำกัดความเร็วของยานพาหนะเข้าออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงโดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วถาวรบริเวณโครงการและพื้นที่ต่อเนื่องภายในท่าเรือให้เห็นเด่นชัด **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	**ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์ และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณภาพเสียง	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** กิจกรรมการก่อสร้างหลักที่ก่อให้เกิดเสียงดัง คือ ขั้นตอนการปรับพื้นที่ การขุดเจาะ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกิจกรรมที่มีอยู่ประจำของท่าเรือ คือการยกและวางตู้สินค้า โดยได้พิจารณาตัวแทนผู้รับผลกระทบได้แก่ บ้านหน้าหลา บ้านทะเลนอก และโรงเรียนบ้านเขาแดงโดยทำให้เกิดเสียงอยู่ในช่วง 46.0-58.7เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมระดับเสียงในเชิงพลังงานเสียงกับระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดในภาคสนาม พบว่า ช่วงก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือทำให้มีระดับเสียงรวม 63.2 67.4 และ 61.7 เดซิเบล (เอ)ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับค่าปัจจุบัน โดยมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) เมื่อทำการประเมินค่าระดับการรบกวน โดยการนำค่าเสียงขณะมีกิจกรรมก่อสร้างลบด้วยค่าระดับเสียงพื้นฐาน(L90) หากได้ค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าไม่มีการรบกวน แต่พบว่าบริเวณ บ้านหน้าหลามีระดับการรบกวนเกินมาตรฐานไปเล็กน้อย ในบางชั่วโมงได้แก่ ช่วงเวลา 8.00-9.00 และ10.00-12.00 น.	1) ก่อสร้างรั้วกำแพงคอนกรีตของพื้นที่ถมใหม่เชื่อมกับแนวรั้วคอนกรีตของท่าเรือเดิมให้เรียบร้อยก่อนเริ่มงานก่อสร้างอื่น ๆ เพื่อช่วยลดระดับเสียงและฝุ่นจากพื้นที่โครงการ 2) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบ Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) ด้านที่ติดบ้านหน้าหลาเป็นแนวยาว 75 เมตร มีความสูงอย่างน้อย 2 เมตร โดยตั้งอยู่บนรั้วคอนกรีตเดิม (สูง 2.85 เมตร) ทำให้แนวป้องกันเสียงมีความสูงรวม 4.85 เมตร ทั้งนี้กำแพงดังกล่าวสามารถช่วยลดระดับเสียงจากโครงการที่มีต่อชุมชนบ้านหน้าหลา โดยลดลงเหลือ 52.9 เดซิเบล (เอ) และ 54.0 เดซิเบล (เอ) ในระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือและระยะเปิดดำเนินการตามลำดับ ทั้งยังสามารถช่วยลดระดับเสียงรบกวนได้จนมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ทั้งในระยะก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือ และระยะเปิดดำเนินการโครงการ 3) การติดตั้งกำแพงกันเสียง ให้ดำเนินการออกแบบโครงสร้างให้มั่นคงแข็งแรง และปลอดภัย รับรองโดยวิศวกรโครงสร้าง ทั้งนี้ต้องออกแบบให้สามารถรองรับแรงกระทำด้านข้างอันเกิดจากลมพายุได้อย่างมั่นคงอีกด้วย	- ตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนใกล้เคียง(บ้านหน้าหลาและบ้านทะเลนอก)โดยตรวจวัดเสียง Leq 24 ชม. Ldn และ L90 และ L_{max} 3 วัน ต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** จุดตรวจวัดที่กำหนด **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณภาพเสียง (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบ เช่น จำกัดความเร็ว การก่อสร้างรั้วคอนกรีตถาวรให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้างส่วนอื่น ๆ และที่สำคัญ คือให้โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงเหนือแนวรั้วเดิมด้านที่ติดบ้านหน้าหลาอีกประมาณ 2 เมตร รวมความสูงเป็น 4.85 เมตรเพื่อลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ใกล้ที่สุดคือ การยกหรือวางตู้เปล่าบริเวณลานกองตู้เปล่า ซึ่งหลังจากติดตั้งผลการคำนวณพบว่า ทำให้ค่าระดับการรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ทุกช่วงเวลา	4) กำหนดให้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น 5) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงของยานพาหนะที่เข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วชั่วคราวสำหรับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างตั้งแต่ทางเข้าสู่ท่าเรือเป็นระยะ 6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบลักษณะของโครงการรูปแบบการก่อสร้างระยะเวลาดำเนินการ และผู้รับผิดชอบ โดยติดป้ายประกาศด้านหน้าให้เห็นเด่นชัดบริเวณทางเข้าท่าเรือน้ำลึกสงขลาที่อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4222 ตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการ 7) จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรับข้อร้องเรียนหรือความคิดเห็นตลอดเวลา เกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าเรือทางด้านเสียงที่รบกวนประชาชน โดยแจ้งเบอร์โทรศัพท์พร้อมที่อยู่ผ่านทางผู้นำชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้ทราบโดยทั่วกัน 8) ประกาศแจ้งเวลาการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณชุมชนติดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นการล่วงหน้าผ่านทางผู้นำชุมชน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณภาพเสียง (ต่อ)		9) เครื่องจักรที่มีเสียงดังจะต้องมีอุปกรณ์ลดเสียง และอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานที่ต้อง ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ก่อสร้าง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ แหล่งกำเนิดเสียงในระยะดำเนินการมาจากรถบรรทุก โดยเฉพาะรถบรรทุกตู้สินค้าและการยกวางตู้เปล่า จากการศึกษาของพิชัย ปมาณิกบุตร, 2552 เกี่ยวกับระดับเสียงจากรถยนต์บรรทุกขนาดกลาง และขนาดใหญ่ที่มีน้ำหนักบรรทุกมากกว่า 10,000 ปอนด์ (gross vehicle weight rating, GVWR) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยของรถพ่วง (Full Trailer) อ้างอิงที่ระยะห่าง 50 ฟุต หรือ 15 เมตร มีค่าเฉลี่ย 65.7 เดซิเบล (เอ)และ	1) ตรวจสอบ และปรับปรุงสภาพถนนของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วถาวรบริเวณโครงการและพื้นที่ต่อเนื่องภายในท่าเรือให้เห็นเด่นชัด	- ตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนใกล้เคียง(บ้านหน้าหลาและบ้านทะเลนอก)โดย ตรวจวัดเสียง Leq 24 ชม. Ldn และ L90 และ L_{max} 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้งต่อปี **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** จุดตรวจวัดที่กำหนด

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) คุณภาพเสียง (ต่อ)	เมื่อคำนวณระดับเสียงที่ลดทอนตามระยะห่างของผู้รับผลกระทบรวมกับระดับเสียงทั่วไปที่ตรวจวัดได้โดยเฉพาะชุมชนบ้านหน้าหลานั้น จะได้รับผลกระทบระดับเสียงรถบรรทุกรวม 61.0 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องกับผลตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในปัจจุบัน (Leq 24 hr.) ซึ่งเป็นเสียงในสภาวะแวดล้อมที่มีเสียงจากรถบรรทุกตู้สินค้ารวมอยู่แล้ว อยู่ในช่วง 63.4-67.0 dB(A) โดยระดับเสียงรบกวนอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นขึ้นอยู่กับความเร็วเป็นหลัก ดังนั้นหากมีการจำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด ระดับเสียงรวมที่จะเกิด ณ บริเวณพื้นที่ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบ จะไม่แตกต่างผลตรวจวัดในปัจจุบันมากนัก ทั้งนี้มาตรการป้องกันยังคงต้องได้รับการปฏิบัติโดยเฉพาะผลกระทบจากลานกองตู้เปล่าต่อบ้านหน้าหลา ซึ่งหลังจากได้ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมรั้วคอนกรีตที่มีอยู่เดิมตลอดแนวที่ติดกับชุมชน โดยเป็นการเสริมบนแนวรั้วเดิมขึ้นไปอีกประมาณ 2 เมตร รวมความสูงเป็น 4.85 เมตรแล้ว ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวน พบว่า ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการจะไม่รบกวนต่อผู้รับเสียงบริเวณบ้านหน้าหลา	3) ปลูกต้นไม้ทรงสูงตลอดริมรั้วของโครงการด้านใน เช่น สนทะเล โดยให้มีระยะห่างที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวกำบังในการลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4) บำรุงดูแลรักษาแนวกำแพงกันเสียงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 5) พื้นที่ลานกองตู้เปล่าด้านที่ติดกำแพงฝั่งบ้านหน้าหลาให้วางกองได้ไม่เกิน 2 ชั้นทั้งหมด 6) กำหนดให้พื้นที่ด้านที่ติดกำแพงฝั่งบ้านหน้าหลาดำเนินการวางกองตู้ได้เฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้นระหว่างเวลา 6.00-18.00 น. และกำชับพนักงานให้วางตู้ด้วยความระมัดระวังเพื่อลดเสียงกระแทกระหว่างตู้ 7) ขณะทำการขนย้ายตู้สินค้า ทุกบริเวณ เช่น หน้าท่าเรือหรือลานกองตู้ ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังขณะทำการขนย้าย โดยเฉพาะบริเวณใกล้เคียงชุมชนบ้านหน้าหลา **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	**ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ

ลงชื่อ .....

(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....

(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) คุณภาพน้ำทะเล	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะอยู่บนพื้นที่ถมทะเลและพื้นที่ท่าเรือเดิมที่ต่อเนื่อง จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินบนบกแต่อย่างใด ส่วนแหล่งน้ำทะเลใกล้เคียงอาจได้รับผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินหรือทรายรวมทั้งหินคลุกที่นำมาปรับถมในแต่ละส่วนงาน อย่างไรก็ตาม พื้นที่ได้ปรับถมจนได้ขนาดตามต้องการ แล้วประมาณ 4.68 ไร่ แต่ยังไม่ได้ระดับเท่านั้น ซึ่งตามขั้นตอนการก่อสร้างส่วนพื้นที่ถมแห่งนี้จะมีการก่อสร้างแนวป้องกันตลิ่งโดยรอบก่อนโดยการวางแนวหินให้มีเสถียรภาพที่ความลาดชัน 1: 3 จากนั้นจึงทำการก่อสร้างแนวรั้วคอนกรีตที่มั่นคงถาวรโดยรอบ นอกจากนี้ได้จัดให้มี Filter Membrane กั้นระหว่างแนวหินป้องกันตลิ่งและพื้นที่ถมซึ่งป้องกันการหลุดลอดของทรายถมออกไปภายนอกได้เป็นอย่างดี ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลข้างเคียงในแง่ของปริมาณสารแขวนลอยจะอยู่ในระดับต่ำและเป็นเพียงช่วงสั้นในระหว่างการถมไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน	1) ให้ก่อสร้างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง (Rock Revetment) และจัดสร้างกำแพงคอนกรีตเพื่อเป็นแนวป้องกันที่แข็งแรงถาวรโดยรอบพื้นที่ถมกู้ ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอื่นๆ 2) ก่อนการถมปรับระดับพื้นที่ส่วนที่เหลือให้ปูแผ่นกันดิน/ทราย(Filter membrane)ตลอดแนวขอบพื้นที่เพื่อช่วยลดการรั่วไหลของดิน/ทรายถมตามช่องว่างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง และในการดำเนินงานต้องมีวิศวกรควบคุมดูแลตลอดเวลา 3) ช่วงก่อสร้างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง(Rock Revetment) และการถมทรายปรับระดับ หากพบว่าการดำเนินการมีโอกาสสร้างปัญหาการฟุ้งกระจายของตะกอนในทะเลข้างเคียงมาก ให้ติดตั้งม่านกันตะกอนล้อมป้องกัน 4) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวจำนวนอย่างน้อย 2 ห้อง เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง 30 คน และต้องห่างจากทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และไม่ให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลโดยตรง 5) บ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกโครงการ ต้องมีห้องน้ำห้องส้วมตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (2551)	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ความโปร่งใส ความลึก ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความเค็ม ความนำไฟฟ้า น้ำมันและไขมัน ความขุ่น ออกซิเจนละลาย โคลิฟอร์มทั้งหมด และ ฟีคอล โคลิฟอร์ม กำหนดตรวจวัดบริเวณทะเลด้านทิศใต้จำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง **สถานที่ดำเนินการ** จุดตรวจวัดที่กำหนด **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) คุณภาพน้ำทะเล(ต่อ)		ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมของบ้านพักคนงานเป็นห้องเดียวกันจำนวน 6 ห้อง รองรับเผื่อไว้ในกรณีมีครอบครัวมาพักร่วมด้วย พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรางระบายน้ำและจัดให้มีบ่อพักพร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก 6) หยุดกิจกรรมการถมทรายในกรณีที่มีการหลุดรอดทรายออกสู่ภายนอกและหาทางแก้ไขก่อน เช่น ในช่วงที่มีฝนตกหนัก 7) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง รวมทั้ง ขยะก่อสร้างต่าง ๆ ลงสู่ทะเลด้านข้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 8) วัสดุก่อสร้างควรเก็บรวบรวมไว้ให้เป็นที่ หรือสร้างโรงเรือนชั่วคราวที่มีหลังคาคลุมไว้ เพื่อมิให้วัสดุก่อสร้างบางส่วนถูกชะล้างลงสู่ทะเลในช่วงฤดูฝนโดยกำหนดตำแหน่งให้อยู่ห่างจากทะเลให้มากที่สุด **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) คุณภาพน้ำทะเล(ต่อ)		<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ ลักษณะของโครงการซึ่งเป็นการก่อสร้างด่านท่าเรือแห่งใหม่ที่ประกอบด้วยสะพานชั่งน้ำหนัก 4 ตัว สำนักงานจุดตรวจขนาดเล็ก ถนน ป้อมยามใหม่และแนว รั้วคอนกรีต พบว่ามีแหล่งน้ำเสียเพียง 1 แห่ง คือ น้ำจากห้องน้ำของป้อมยามใหม่ที่เป็นการสร้างทดแทนป้อมเดิมที่จะถูกรื้อทิ้งไป ซึ่งจะจัดให้มีระบบบำบัดรองรับ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งประจำป้อม ซึ่งเป็นแบบเกรอะกรองไร้อากาศสำเร็จรูป ดังนั้น จากการที่เป็นป้อมใหม่ที่สร้างทดแทนป้อมเดิมประกอบกับโครงการนี้ไม่ได้เพิ่มจำนวนพนักงานแต่อย่างใด ในแง่ของผลกระทบทางด้านคุณภาพน้ำจึงอยู่ในระดับไม่ต่างจากเดิมก่อนมีโครงการ สำหรับตำแหน่งป้อมแห่งใหม่จะอยู่บนฝั่งใกล้กับด่านศุลกากรสงขลา	1) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของป้อมยามอย่างสม่ำเสมอ 2) กำชับพนักงานให้ทิ้งขยะจากการดำเนินงานในถังขยะที่จัดไว้ให้ เช่น บริเวณสำนักงานจุดตรวจบริเวณด่านใหม่ 3) ทำความสะอาดและขุดลอกท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ บ่อพักของท่าเรือทั้งหมดเป็นประจำทุกปี 4) หมั่นดูแลทำความสะอาดบ่อดักไขมันทุกจุดเป็นประจำ โดยต้องนำกากไขมันไปกำจัดโดยหน่วยงานหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางการ <u>สถานที่ดำเนินการ</u> ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ความโปร่งใส ความลึก ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความเค็ม ความนำไฟฟ้า น้ำมันและไขมัน ความขุ่น ออกซิเจนละลาย โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม กำหนดตรวจวัด 3 จุด บริเวณทะเลด้านทิศใต้ ทุก 6 เดือน <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จุดตรวจวัดที่กำหนด <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) คุณภาพน้ำทะเล(ต่อ)			<u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์ และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ
5) สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ ผลกระทบด้านต่าง ๆ ในระยะก่อสร้างในระยะเวลาสั้นเพียง 6 เดือน ส่วนใหญ่ยังไม่ชัดเจนเนื่องจากผลกระทบด้านสมุทรศาสตร์มักสังเกตได้เมื่อเวลาผ่านไปในระยะยาว เช่น ผลกระทบด้านการตกตะกอน/กัดเซาะพื้นทะเล ผลกระทบด้านการไหลเวียนของกระแสน้ำและระดับน้ำ สำหรับผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของทรายถม จากการประเมินโดยแบบจำลองคณิตศาสตร์ พบว่า ในช่วงน้ำขึ้นกรณีไม่ติดตั้งม่านดักตะกอนจะเป็นกรณีสูงสุด คือ รัศมีการฟุ้งกระจายจากการถมทรายมีค่า ประมาณ 30-40 เมตร จากจุดแหล่งกำเนิด และตกตะกอนหมดภายใน 30 นาทีหลังหยุดถม ดังนั้นจึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำต่อคุณภาพน้ำทะเลใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม กำหนดให้มีการก่อสร้างแนวคันหินกันตลิ่งและกำแพงคอนกรีตก่อนการปรับถมพร้อมจัดให้มีแผ่นกันดิน/ทราย(Filter membrane) ตลอดแนวขอบพื้นที่เพื่อช่วยลดการรั่วไหลของดิน/ทรายถมตามช่องว่าง	1) ดำเนินการปรับระดับพื้นที่หรือการก่อสร้างใด ๆ ให้ใช้ความระมัดระวังมิให้มีการหลุดรอดของทราย ดิน หรือหินออกนอกเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ได้ออกแบบไว้ 2) ก่อนการถมปรับระดับพื้นที่ส่วนที่เหลือให้ปูแผ่นกันดิน/ทราย (Filter membrane) ตลอดแนวขอบพื้นที่เพื่อช่วยลดการรั่วไหลของดิน/ทรายถมตามช่องว่างแนวคันหินป้องกันตลิ่งลงสู่ทะเลข้างเคียง 3) ช่วงการก่อสร้างแนวคันหินป้องกันตลิ่ง (Rock Revetment) และการถมทรายปรับระดับ หากพบว่าการดำเนินการมีโอกาสสร้างปัญหาการฟุ้งกระจายของตะกอนในทะเลข้างเคียงมาก ให้ดำเนินการติดตั้งม่านกันตะกอนล้อมป้องกัน <u>สถานที่ดำเนินการ</u> ภายในพื้นที่โครงการ <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจวัดความเข้มข้นตะกอนของน้ำทะเลทุกๆ ชั่วโมงทุกวันที่มีการถมทราย หากพบว่ามีค่าเกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วันบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยให้หยุดทำการถมปรับระดับทันที และแก้ไข จุดตรวจวัดกำหนดห่างจากขอบ Rock Revetment 50 เมตร ทางทิศใต้ของพื้นที่ถม <u>สถานที่ดำเนินการ</u> จุดตรวจวัดที่กำหนด <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง (ต่อ)	แนวคันหินลงสู่ทะเลได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผลกระทบจากการฟุ้งกระจายจะน้อยกว่าที่แสดงในแบบจำลองมาก	<u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ **(1) ผลกระทบด้านการไหลเวียนของกระแสน้ำ** จากการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงกระแสน้ำบริเวณจุดเปรียบเทียบจำนวน 9 จุดในทะเลโดยรอบพื้นที่ถมทะเลโดยการศึกษาครอบคลุมช่วงน้ำเกิดและน้ำตายในระยะเวลา 1 เดือน พบว่า การถมทะเลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำน้อยมาก โดยกระแสน้ำจะไหลเร็วหรือช้าลงก็ได้ตามช่วงเวลา ทำให้การเดินเรือไม่ได้รับผลกระทบ ทิศทางกระแสน้ำส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และบางจุดไม่เปลี่ยนแปลง **(2) ผลกระทบด้านระดับน้ำ** การถมทะเลมิได้ทำให้ระดับน้ำขึ้นลงเปลี่ยนไปหรือสูงขึ้นจากสภาพธรรมชาติ จึงไม่เกิดผลกระทบต่อระดับน้ำที่จะท่วมฝั่ง **(3) ผลกระทบด้านการตกตะกอน/กัดเซาะพื้นทะเล** พื้นที่หน้าพื้นที่ถมทะเล (อ่าวบ้านหน้าหลา) จะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงมากนัก อย่างไรก็ดีพื้นที่ถมทะเลจะ	1) เมื่อพบว่าร่องน้ำเดินเรือของชาวประมงบริเวณอ่าวบ้านหน้าหลา มีระดับการตื้นเขินที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ให้ท่าเรือประสานงานไปยังกรมเจ้าท่าเพื่อมาดำเนินการขุดลอก <u>สถานที่ดำเนินการ</u> อ่าวบ้านหน้าหลา <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	- ตรวจวัดความลึกตามแนวร่องน้ำเดินเรือ ของชาวประมงในอ่าวหน้าบ้านหน้าหลาเพื่อให้การเดินเรือและจอดเรือของชาวประมงบริเวณนี้เป็นไปได้โดยสะดวกและปลอดภัย กำหนดจุดวัดตามความเหมาะสม โดยตรวจวัดทุกปี <u>สถานที่ดำเนินการ</u> อ่าวบ้านหน้าหลา <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง (ต่อ)	ทำให้พื้นที่บริเวณสันทรายหน้าบ้านหน้าหลาเกิดการตกตะกอนน้อยลง ประมาณ 0.20 – 0.40 เมตรในเวลา 8 เดือน หรืออีกความหมายหนึ่งคือ สันทรายด้านหน้าบ้านหน้าหลาจะยังมีอยู่ ทรายจะยังเพิ่มขึ้นทุกๆปี แต่สันทรายจะตื้นขึ้นช้ากว่ากรณีที่ไม่มีพื้นที่ถมทะเล ซึ่งถือว่าเป็นผลดีเพราะชาวประมงจะสามารถแล่นเรือเข้า-ออกสันทรายได้นานขึ้นและมีการขุดลอกน้อยลง ส่วนในบริเวณอื่นๆ พื้นทะเลจะมีการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ ±0.20 เมตร ในระยะเวลา 8 เดือน ปัจจุบันร่องเดินเรือที่มาจอดหน้าบ้านหน้าหลาลึกประมาณ 2 เมตรจากระดับน้ำลงต่ำสุด ดังนั้นหากความลึกเหลือประมาณ 1 เมตร เป็นระดับที่เริ่มสร้างปัญหาเดินเรือประมงจะต้องมีการขุดลอก ทั้งนี้ต้องติดตามหยั่งความลึกในแต่ละปี **(4) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งใกล้เคียง** จากการศึกษาด้านสมุทรศาสตร์เปรียบเทียบสภาพในอดีตย้อนไปก่อนที่จะมีการถมทะเล พบว่า พื้นที่ถมทะเล ณ เวลาที่ศึกษาได้ผ่านการถมมาเป็นเวลามากกว่า 4 ปี ไม่พบว่ามีการกัดเซาะชายฝั่งใกล้เคียงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่งแต่อย่างใด นอกจากนี้จาก		

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง (ต่อ)	การศึกษาลักษณะการไหลของกระแสน้ำบริเวณอ่าวบ้านหน้าหลา พบว่ามีลักษณะที่พุ่งออกมาจากทะเลสาบสงขลามิได้มีมุมที่เข้าปะทะเข้าอ่าวบ้านหน้าหลาจึงทำให้กระแสน้ำในบริเวณรอบๆ พื้นที่ถมทะเลและชายฝั่งข้างเคียงมีความเร็วที่ต่ำซึ่งความเร็วในการไหลมีค่าสูงสุดเพียง 0.07 m/s เท่านั้น ความเร็วของกระแสน้ำในระดับนี้ไม่สามารถกัดเซาะชายฝั่งได้ ดังนั้น ในระยะดำเนินการซึ่งการพัฒนาโครงการจะอยู่บนพื้นที่ถมเดิมที่โดยที่ไม่ได้มีการถมเพิ่มขนาดพื้นที่ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพชายฝั่งใกล้เคียง		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1) ทรัพยากรป่าไม้	บริเวณโครงการและชายฝั่งใกล้เคียงไม่พบแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้นการก่อสร้างและดำเนินโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่ทะเลจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ใกล้เคียง	-	-
2) ทรัพยากรสัตว์ป่า	บริเวณโครงการและชายฝั่งใกล้เคียงไม่พบแหล่งอนุรักษ์หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า	-	-

ลงชื่อ .....

(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)

รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....

(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** ผลการศึกษาการฟุ้งกระจายตะกอนจากการก่อสร้างงานส่วนที่เหลือ พบว่า เกิดการฟุ้งกระจายมากที่สุดเป็นรัศมีประมาณ 30-40 เมตร ในกรณีทำการถมทรายช่วงน้ำขึ้นและไม่ติดตั้งม่านกันตะกอน และกำหนดปัจจัยการรั่วไหลของทรายถมลงสู่ทะเลที่ 20% ต่อเที่ยว ซึ่งเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสุด (Worst case) โดยตะกอนจะตกลงสู่พื้นท้องน้ำได้หมดภายใน 30 นาที ภายหลังหยุดถมทราย ในสภาพการดำเนินงานจริง กิจกรรมการถมทรายจะอยู่ภายในขอบเขตของคั้นหินกั้นขอบที่มีการรองพื้นด้วยแผ่นกันทราย (Filter Membrane) เพื่อลดการรั่วไหลของทรายถมตามช่องว่างระหว่างหิน ซึ่งจะช่วยลดและป้องกันการตกหล่นของทรายถมลงสู่ทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ขอบเขตและความเข้มข้นของการฟุ้งกระจายตะกอนลดลงตามไปด้วย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือจึงอยู่ในระดับต่ำ	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด	ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล (ต่อ)	**2) ระยะดำเนินการ** ในระยะนี้กิจกรรมของโครงการที่อาจจะรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล มีเพียงการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากโครงการ ซึ่งจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำ คสล.ที่จัดเตรียมไว้บริเวณด้านข้างถนนและริมรั้วน้ำทิ้งดังกล่าวอาจมีการปนเปื้อนของคราบไขมัน น้ำมัน และน้ำจากการล้างตู้สินค้า ทั้งนี้ โครงการได้สร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน เพื่อกำจัดไขมันและน้ำมันในน้ำก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำ และทำการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมการระบายทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล ดังนั้น ในระยะดำเนินการ โครงการจะส่งผลกระทบทางลบระดับน้อยต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเล		

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1) การคมนาคมขนส่ง	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ ปริมาณจราจรจากการก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือในช่วงเร่งด่วนเช้าเย็นประมาณ 20 pcu/hr. ส่วนนอกเวลาเร่งด่วนซึ่งเป็นช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นหลักจะมีประมาณ 20 pcu/hr.เช่นกัน เมื่อนำไปรวมกับปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดปัจจุบันในเส้นทางโครงข่ายใกล้เคียง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 408, 4222 และถนนเข้าออกท่าเรือเดิม พบว่า มีค่า V/C อยู่ในช่วง 0.09-0.28 มีระดับบริการอยู่ในระดับคล่องตัวสูงสำหรับทางหลวงและคล่องตัวปานกลางสำหรับถนนเข้าโครงการ อย่างไรก็ตามแม้ว่าในแง่ของปริมาณจราจรจะไม่เป็นปัญหา แต่การขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกสร้างความล่าช้าและอาจเกิดอุบัติเหตุหากขาดความระมัดระวัง โดยเฉพาะหากขนส่งในช่วงเร่งด่วนหรือช่วงที่มีรถบรรทุกสินค้าเข้าออกท่าเรือเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับและหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว	1) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วชั่วคราวตั้งแต่ต้นทางเข้าสู่ท่าเรือเป็นระยะ 2) จัดให้มีแนวรั้วหรือที่กั้นขอบเขตชั่วคราวพร้อมไฟสัญญาณกระพริบและป้ายเตือนจราจรเพื่อให้รถบรรทุกที่ใช้บริการท่าเรือได้สังเกตเห็นขอบเขตการก่อสร้างที่ชัดเจน โดยเฉพาะช่วงก่อสร้างถนน ใหม่และด่านท่าเรือแห่งใหม่ซึ่งดำเนินการบนพื้นผิวจราจรเดิมบางส่วน 3) ติดตั้งป้ายเตือนริมถนนภายในก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 50 และ 100 เมตร ระบุเป็นพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเข้าออกของรถบรรทุกพร้อมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนในเขตก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการสัญจร 4) จัดให้มียามอยู่ประจำบริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้างและส่วนท่าเรือเดิม เพื่อคอยอำนวยการจราจรและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และหากพบว่าช่วงเวลาใดมีการจราจรเข้า-ออกจากท่าเรือมากจนอาจส่งผลต่อทางหลวง	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		หมายเลข 4222 ให้จัดยามคอยดูแลบริเวณรอยต่อกับทางหลวงดังกล่าวด้วย 5) กำหนดให้ผู้รับเหมาหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาตั้งแต่8.00-10.00 น.ของวันทำงาน หากมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจำนวนมากให้วางแผนเพื่อขนส่งในวันอาทิตย์แทน พร้อมทั้งกำชับให้ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วและห้ามจอดรถริมทางหลวงหมายเลข 4222 โดยไม่มีความจำเป็น 6) ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละประเภทไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่ทางราชการกำหนดตลอดเส้นทางขนส่งและต้องจัดให้มีผ้าใบคลุม เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุ 7) ในบริเวณสามแยกปากทางเข้า-ออกท่าเรือ (เชื่อมสู่ทางหลวงหมายเลข 4222) ผู้รับเหมาต้องกำชับพนักงานขับรถรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เลี้ยวเข้า-ออกด้วยความระมัดระวังมากขึ้นในช่วงเช้าและเย็น เนื่องจากมีการจราจรรับส่งของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้เคียงร่วมใช้ทางอยู่ด้วย 8) ห้ามรถที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกสินค้าที่เข้าออกท่าเรือจอดริมสองฝั่งทางหลวงหมายเลข 4222 ใน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		ลักษณะกีดขวางการจราจรและการเดินทางของประชาชน และให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการเดินทางของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้เคียง โดยทางท่าเรือจะต้องประสานไปยังผู้ประกอบการขนส่งให้ปฏิบัติโดยเคร่งครัด 9) บริเวณถนนทางเข้า-ออกท่าเรือช่วงปากทาง หากเกิดแถวคอย ท่าเรือจะต้องจัดมียามอยู่ประจำเพื่อป้องกันไม่ให้รถบรรทุกที่จอดคอยในลักษณะกีดขวางช่องทางเข้า-ออกสถานที่ราชการบริเวณดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยอาคารสำนักงาน 3 แห่ง ได้แก่ 1) ด่านศุลกากรสงขลา 2) ที่ทำการไปรษณีย์สิงหนคร 3) สำนักงานด่านตรวจต่าง ๆ ของท่าเรือ ได้แก่ ด่านอาหารและยา ด่านตรวจพืช ด่านตรวจสัตว์ป่า ด่านกักกันสัตว์ และด่านตรวจสัตว์น้ำ ทั้งนี้ ท่าเรือจะต้องประสานความร่วมมือไปยังผู้ประกอบการขนส่งให้กำชับพนักงานขับรถเพื่อปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและพนักงานขับรถจะต้องอยู่ประจำรถตลอดเวลาห้ามจอดรถทิ้งไว้ 10) ติดข้อความระบุชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบนรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเพื่อให้ประชาชนรับทราบและสามารถร้องเรียนได้ทันทีหากเกิดความเดือดร้อนจากการขนส่ง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		11) ให้มีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาถนนชำรุดเสียหายและวัสดุตกหล่นบนถนนอันเนื่องมาจากรถบรรทุกของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งใกล้เคียง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการ เมื่อย้ายด่านท่าเรือเข้ามาอยู่ห่างจากทางหลวงประมาณ 500 เมตร(เดิม 290 เมตร)แล้ว ได้ประเมินผลกระทบในกรณีมีโครงการ พบว่า ด่านใหม่สามารถรองรับรถบรรทุกได้ 24 คันต่อชั่วโมง(เดิม10 คันต่อชั่วโมง)และขนาดแถวคอยรองรับได้ 60 คัน(เดิม 27 คัน อย่างไรก็ตามในอนาคตจะมีการเพิ่มขึ้นของรถบรรทุกที่ใช้บริการตามการคาดการณ์บนสมมติฐานไม่ขยายหน้าท่าเรือและลานกองตู้ แต่มีระบบเครนหน้าท่าเข้ามาช่วย	1) หมั่นตรวจสอบ ดูแลและซ่อมแซม ถนนและระบบสัญญาณจราจรของโครงการและส่วนต่อเนื่องกับท่าเรือเดิมอยู่เสมอเพื่อให้การเดินรถเป็นไปโดยสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย 2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณโครงการและพื้นที่ต่อเนื่องภายในท่าเรือ 3) ในบริเวณสามแยกปากทางเข้า-ออกท่าเรือ (เชื่อมสู่ทางหลวงหมายเลข 4222) ให้ท่าเรือประสานไปยังบริษัทเจ้าของ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ให้ขนส่งเร็วขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้เป็นการเติบโตตามศักยภาพเท่าที่มีอยู่ ดังนั้น ท่าเรือจึงมีความจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับเพื่อแก้ปัญหาแถวคอยในระยะยาว โดยหลักสำคัญ นอกจากการเพิ่มด่านท่าเรือและพื้นที่ไว้สำหรับจอดคอยมากขึ้นดังกล่าวข้างต้นแล้ว จำเป็นต้องลดระยะเวลาในการให้บริการรถแต่ละคัน (Service time) ให้น้อยที่สุด โดยมีเป้าหมายลดให้ต่ำกว่า 4 นาทีต่อคัน ซึ่งในระยะแรกท่าเรือจะทำการลดเวลาในขั้นตอนต่าง ๆ ลง เช่น การเพิ่มเจ้าหน้าที่รับรถ จะทำให้ Service time ลดเหลือประมาณ 3 นาทีต่อคัน ซึ่งทำให้ด่านท่าเรือใหม่รองรับจราจรโดยไม่เกิดแถวคอยล้ำทางหลวงได้ดีกว่าเดิม แต่หากเกิดแถวคอยล้ำทางหลวงจะต้องใช้มาตรการฉุกเฉินระยะสั้นแก้ปัญหา ซึ่งจะต้องเตรียมความพร้อมไว้ตลอดเวลา นอกจากนี้ในระยะต่อไป (เริ่มตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นไปหรือเร็วกว่านั้น) ท่าเรือมีโครงการจะใช้ระบบ RFID (Radio Frequency Identification) มาใช้ในการควบคุมรถบรรทุกผ่านเข้าออกท่าเรือ โดยจะให้รถบรรทุกที่มาใช้บริการเป็นประจำนั้นติดตัวส่งสัญญาณ (transponder) พร้อมกับติดตั้งตัวอ่าน (reader) ไว้ที่ถนนทางเข้าก่อนที่	รถบรรทุกสินค้าทุกรายเพื่อให้กำชับพนักงานขับรถรถบรรทุกขนส่งของตนเองเดินรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะการเลี้ยวเข้า-ออกในช่วงเช้าและเย็น เนื่องจากมีการจราจรรับส่งของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้เคียงร่วมใช้ทางอยู่ด้วย 4) จัดให้มีเครื่องหมายจราจรที่จำเป็น เช่น ป้ายบังคับจราจร ป้ายบอกทิศทาง/สถานที่ สัญญาณไฟจราจรที่ชัดเจน และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโครงการและส่วนต่อเนื่องกับท่าเรือเดิมอย่างเพียงพอ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น 5) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงสะพานชั่งน้ำหนักรวมทั้งระบบเอกสาร ระบบสื่อสาร/คอมพิวเตอร์บริเวณด่านท่าเรือใหม่โดยกำหนดเป็นตารางเวลาในการตรวจสอบที่เหมาะสม เพื่อคงประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ถูกต้องและรวดเร็วอยู่เสมอ 6) ให้โครงการประสานขอความร่วมมือผู้ประกอบการเจ้าของรถบรรทุกที่เข้าใช้บริการท่าเรือ ไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกริมทางหลวงหมายเลข 4222 โดยไม่มีความจำเป็น ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อการสัญจรและความปลอดภัยของประชาชนทั่วไป รวมถึงการเดินทางของ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จะถึงด่านท่าเรือ ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถเตรียมข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นได้ล่วงหน้าก่อนที่รถบรรทุกจะมาถึงด่านท่าเรือเพื่อชั่งน้ำหนักและรับเอกสาร โดยคาดว่า Service time ใหม่จะเหลือเพียงประมาณ 2 นาทีต่อคันเท่านั้น ซึ่งเมื่อใช้ระบบดังกล่าวในอนาคต ด่านท่าเรือใหม่สามารถรองรับจราจรโดยไม่เกิดแถวคอยล้ำทางหลวงหมายเลข 4222 ได้ถึงปี 2584	นักเรียนโรงเรียนบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้เคียง และให้ท่าเรือประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรท้องที่ให้เข้ามาดูแลและจับ/ปรับผู้ฝ่าฝืน ทั้งนี้เมื่อมีโครงการแล้วจะไม่เกิดแถวคอยที่ทำให้ต้องไปจอดริมถนนภายนอก 7) บริเวณถนนทางเข้า-ออกท่าเรือช่วงปากทาง หากเกิดแถวคอย ต้องจัดมียามอยู่ประจำเพื่อป้องกันไม่ให้รถบรรทุกจอดคอยในลักษณะกีดขวางช่องทางเข้า-ออกสถานที่ราชการบริเวณดังกล่าวรวมทั้งการสัญจรของชาวบ้านบนทางหลวงหมายเลข 4222 ทั้งนี้ ท่าเรือจะต้องประสานความร่วมมือไปยังผู้ประกอบการขนส่งให้กำชับพนักงานขับรถเพื่อปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและพนักงานขับรถจะต้องอยู่ประจำรถตลอดเวลาห้ามจอดรถทิ้งไว้ 8) แม้ว่าท่าเรือจะได้ขอความร่วมมือให้ผู้ประกอบการขนส่งให้ขนส่งตามกฎหมายและเพื่อความปลอดภัยชุมชนแล้ว แต่หากท่าเรือได้รับการร้องเรียนจากชุมชน หรือพบว่ารถบรรทุกขนส่งของผู้ประกอบการรายใดยังคงขับรถเร็ว เกินกำหนดหรือเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ จอดรถในที่ห้ามจอดหรืออาจก่อให้เกิดอันตราย ท่าเรือจะประสานงานตักเตือนไปยังผู้ประกอบการต้นสังกัดเพื่อปรับปรุงแก้ไข ซึ่งหากรายใดยังเพิกเฉยไม่ปรับปรุง ทางท่าเรือจะมีมาตรการคว่ำบาตร	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		(sanction) โดยหน่วงเวลาการให้บริการกับพนักงานหรือผู้ประกอบการรายนั้น 9) กรณีแถวคอยเกิดขึ้นมากกว่าที่คาดไว้ จนกระทั่งส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอก ให้ดำเนินการดังนี้ <u>มาตรการฉุกเฉิน</u> (1) ในกรณีที่มีรถตกค้างบนคอยแถวมาก จะทำการเพิ่มด่านขาเข้าท่าเรืออีก 1 ด่าน โดยใช้ด่านขาออกทดแทนชั่วคราว โดยเฉพาะช่วงเช้าเพื่อลดแถวคอยสะสมให้ได้มากที่สุดก่อนเข้าสู่ช่วงบ่าย เช่น ในช่วงเช้า ระหว่าง 7.30 – 8.30 จะให้รถเข้าท่าเรือ 3 ช่องทาง ขาออก 1 ช่องทาง เป็นต้น <u>มาตรการระยะยาว</u> (2) เพิ่มเวลาทำงานในตอนเช้า โดยปรับเวลาทำงานจากเดิมเริ่มเวลา 8.00 น. มาเป็น 7.30 น. หากมีความจำเป็น ให้เริ่มงานเร็วขึ้นเป็น 7.00 น. (3) ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือจากผู้นำเข้า/ส่งออกและผู้ประกอบการขนส่ง ให้กระจายการส่งมาที่ท่าเรือในช่วงเวลาต่างๆ โดยพยายามหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนในช่วงเช้าและช่วงเย็น หากมีความจำเป็น อาจจำต้องเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อชักจูงให้มีการกระจายรถบรรทุกมาที่ท่าเรือออกไปในช่วงเวลาต่างๆ พร้อม	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		กับมีส่วนลดค่าธรรมเนียมท่าเรือสำหรับช่วงเวลาที่ off-peak (4) การลดเวลาที่ให้บริการของด่านท่าเรือ (Service time) โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อให้ Service time ไม่เกิน 2 นาทีต่อคัน เช่น การเพิ่มบุคลากร การใช้ระบบ RFID (Radio Frequency Identification) 10) ท่าเรือจะสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างสะพานลอยคนข้ามในอนาคตบริเวณใกล้สามแยกปากทางเข้าท่าเรือ โดยจะต้องหารือร่วมกันกับกรมทางหลวง หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนรวมถึงโรงเรียนบ้านเขาแดง เพื่อกำหนดจุดก่อสร้างที่เหมาะสมต่อไป **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลาและเส้นทางขนส่งใกล้เคียง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	
2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ริมฝั่งทะเลของท่าเรือน้ำลึกสงขลาจึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง	1) จำกัดการดำเนินการก่อสร้างให้อยู่ในขอบเขตของโครงการเท่านั้นเพื่อมิให้กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินใน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ แต่จะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทะเลบริเวณบ้านหน้าหลา เนื่องจากโครงการจะต้องปรับถมพื้นที่ทะเลเพื่อเป็นพื้นที่โครงการประมาณ 4.68 ไร่ จากการสอบถามชาวบ้านพบว่าพื้นที่ทะเลบริเวณดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งทำการประมงอวนกุ้งและปลากระบอก สำหรับพื้นที่โครงการปัจจุบันได้ดำเนินการถมไปแล้วเต็มพื้นที่ก่อสร้าง และจะไม่มีการถมขยายพื้นที่อีกแต่อย่างใด คงเหลือเพียงแต่การถมเพื่อปรับระดับพื้นดินเดิมเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลในการทำประมงได้ เนื่องจากอาจมีการชะล้างหน้าดินทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอน หรือการกีดขวางการเดินเรือประมง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ด้วยมาตรการป้องกันผลกระทบในช่วงก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ จะช่วยป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลมากนัก และคาดว่าโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากผลกระทบจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเกิดในช่วงสั้นๆ เฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น	ท่าเรือเดิมและหน่วยราชการบริเวณปากทางเข้าท่าเรือ รวมทั้งบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่มีโอกาสเกิดแถวคอยที่กระทบต่อการใช้ประโยชน์รอบข้างได้มาก เช่น ช่วงกลางสัปดาห์ในระหว่างเวลา 9.00-12.00 น. **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งใกล้เคียง **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ การดำเนินโครงการมีผลกระทบด้านบวกต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์พื้นที่ถนนดังกล่าว คือเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรที่ติดขัดบริเวณด้านหน้าทางเข้าท่าเรือน้ำลึกสงขลา เนื่องจากมีการจอดรอเพื่อเข้าท่าเรือของรถบรรทุกเป็นจำนวนมาก ทำให้แถวคอยของรถล้ำออกมาบริเวณด้านหน้าจนถึงบริเวณริมถนนทางหลวงหมายเลข 4222 ซึ่งจะไปกีดขวางการใช้ประโยชน์พื้นที่ถนนของชาวบ้านในการเดินทางสัญจรไป-มา ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนินการโครงการแล้ว จะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวไม่ให้เกิดขึ้น อีกทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการในระยะดำเนินการ มิได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จึงสรุปว่าในระยะดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านลบต่อการใช้ที่ดินโดยรอบแต่อย่างใด	1) บริหารจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการตามวัตถุประสงค์ให้มีประสิทธิภาพเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแถวคอยที่ส่งผลกระทบทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่รอบข้างด้อยค่าลง โดยเฉพาะผลกระทบต่อการดำเนินงานของหน่วยราชการที่อยู่บริเวณปากทางเข้าท่าเรือได้แก่ ด่านศุลกากรสงขลา ไปรษณีย์สิงหนคร ด่านกักกันโรคพืชและสัตว์ 2) ให้กรมธนารักษ์ประสานกรมโยธาธิการและผังเมืองเพื่อขอแก้ไขกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนท่าเรือน้ำลึก จังหวัดสงขลา พ.ศ. 2548 ตามมาตรา 26 วรรค 3 แห่งพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้ **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) การใช้น้ำ	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในระยะก่อสร้างนั้น โดยส่วนใหญ่มาจากคนงานก่อสร้าง สูงสุดประมาณ 30 คน ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำทั้งในส่วนบ้านพักคนงานและที่พื้นที่ก่อสร้างรวม 7.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยใช้น้ำจากการประปาเขต 5 จังหวัดสงขลา และการใช้น้ำของคนงานดังกล่าว มีปริมาณน้อยมาก จึงคาดว่าไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบ	-	-
	2) ระยะดำเนินการ โครงการใช้น้ำเพิ่มขึ้นไม่มากนักเนื่องจากไม่มีการเพิ่มจำนวนพนักงาน โดยจะมีการเชื่อมต่อท่อน้ำจากท่าเรือน้ำลึกสงขลาปัจจุบันซึ่งมีการต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตรเข้ากับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคริมทางหลวงหมายเลข 4222 น้ำประปาจะถูกส่งมาพักไว้ที่ถังเก็บน้ำสำรองขนาด 970 ลูกบาศก์เมตร ส่วนอาคารสูบน้ำตั้งอยู่ด้านข้างของถังเก็บน้ำสำรองทำหน้าที่สูบน้ำไปยังหอถังน้ำขนาด 105 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันก่อนส่งไปใช้ยังบริเวณต่าง ๆ ดังนั้น การให้บริการของการประปาจังหวัดสงขลามีความเพียงพอต่อการใช้น้ำของโครงการ	-	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) การบำบัดน้ำเสีย	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** ในระยะก่อสร้างคาดว่ามีคนงานสูงสุดประมาณ 30 คน โดยการจัดบ้านพักคนงานได้จัดไว้ภายนอกเขตท่าเรือน้ำลึกสงขลา และเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องจัดบ้านพักคนงานและห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอตามกฎหมายโดยต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะอย่างน้อย 30 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใกล้เคียง สำหรับน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างมีประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดและสูบกากตะกอนไปกำจัดตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวจำนวนอย่างน้อย 2 ห้อง เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง 30 คน และต้องห่างจากทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และไม่ให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลโดยตรง 2) บ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกโครงการ ต้องมีห้องน้ำห้องส้วมตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมของบ้านพักคนงานเป็นห้องเดียวกันจำนวน 6 ห้อง รองรับเผื่อไว้ในกรณีมีครอบครัวมาพักร่วมด้วย พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรางระบายน้ำและจัดให้มีบ่อพักพร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) การบำบัดน้ำเสีย(ต่อ)	**2) ระยะดำเนินการ** ระยะดำเนินการน้ำเสียที่เกิดจากโครงการนี้มีเพียงน้ำโสโครกจากห้องน้ำบริเวณป้อมยามหน้าประตูที่จัดสร้างขึ้นใหม่ น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณน้อยตามจำนวนผู้ใช้ซึ่งส่วนใหญ่มาจากพนักงานรักษาความปลอดภัยเดิม น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งประจำป้อม ซึ่งเป็นแบบเกรอะกรองไร้อากาศสำเร็จรูปเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยอาศัยกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ จากนั้นจะไหลออกทางส่วนบนของถังลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ อย่างไรก็ตามป้อมยามใหม่เป็นการสร้างทดแทนของเดิมที่จะถูกรื้อทิ้งไปประกอบกับโครงการนี้ไม่ได้เพิ่มพนักงานแต่อย่างใด ดังนั้นในแง่ของผลกระทบทางด้านคุณภาพน้ำอยู่ในระดับไม่ต่างจากเดิมก่อนมีโครงการ	1) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของป้อมยามใหม่อย่างสม่ำเสมอ 2) หมั่นดูแลทำความสะอาดบ่อดักไขมันทุกจุดเป็นประจำ โดยต้องนำกากไขมันไปกำจัดโดยหน่วยงานหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางการ **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	
5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ถมกู้ในทะเลติดท่าเรือเดิม ดังนั้นสามารถระบายน้ำออกสู่ทะเลตามช่องทางระบายน้ำฝนของท่าเรือได้โดยสะดวกซึ่งจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการระบายน้ำหรือสร้างปัญหาน้ำท่วมพื้นที่บนชายฝั่งใกล้เคียง	1) ระหว่างการก่อสร้างผู้รับเหมาต้องป้องกันไม่ให้ดิน ตะกอน ทราย ปูนและเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันช่องระบายน้ำ ท่อระบายน้ำและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำภายนอก 2) หากจำเป็นต้องทำการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิมเพื่อการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวให้	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		สามารถระบายน้ำได้เช่นเดิมไม่เกิดการท่วมขัง **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ต่อเนื่องในท่าเรือ **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) ระยะดำเนินการ สำหรับในระยะดำเนินการ จะระบายน้ำผ่านช่องทางระบายน้ำฝนของท่าเรือที่ออกแบบไว้ ซึ่งพื้นที่โครงการต่อเนื่องกับพื้นที่ท่าเรือเดิม มีปริมาณน้ำที่ระบายออกสูงสุด 0.49 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จึงได้จัดให้มีระบบรางระบายน้ำ คสล. รูปสี่เหลี่ยมตลอดแนวขอบพื้นที่ถมกู้ โดยมีขนาด 0.6 x 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1.0 เปอร์เซ็นต์ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนค่าอุบัติซ้ำ 25 ปี ได้โดยไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง คือรองรับได้ 0.68 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ประกอบกับสภาพเป็นพื้นที่ถมกู้ในทะเลซึ่งมีระยะห่างจากทะเลไม่มากและมีระบบระบายน้ำรองรับดังกล่าว ทำให้การระบายสู่ทะเลสามารถทำได้รวดเร็วจึงไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง ดังนั้น การปรับปรุงพื้นที่	1) ทำความสะอาดและขุดลอกท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อพักของท่าเรือทั้งหมดเป็นประจำทุกปี **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ท่าเรือเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจรท่าเรือน้ำลึกสงขลา จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำเดิมของท่าเรือ ทั้งนี้ โครงการยังได้ติดตั้งบ่อดักไขมันและน้ำมัน (Oil Interceptor) ไว้บริเวณก่อนถึงจุดปล่อยออกสู่ทะเล เพื่อป้องกันผลกระทบทางด้านคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่ทะเลด้วยท่อระบายน้ำ คสล.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวน 2 จุด อัตราการระบายน้ำรวม 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที		
6) การจัดการขยะมูลฝอย	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานก่อสร้างจำนวน 30 กิโลกรัมต่อวัน (คิดอัตราการเกิดขยะ 1 กก./คน/วัน) และขยะจากการก่อสร้างอื่น ๆ ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดรองรับเพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยจัดไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ในส่วนของเศษ วัสดุก่อสร้างที่เหลือและวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อออก จะมีการกำหนดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วนก่อนนำไปทิ้งหรือกำจัดภายนอก แต่เนื่องจากเทศบาลเมืองสิงหนครมีรถขยะน้อย ทำให้ไม่สามารถเก็บขยะได้ครอบคลุมพื้นที่ เทศบาลเมืองสิงหนครมีแผนการ	1) จัดให้มีถังขยะรองรับให้เพียงพอตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอกโครงการ โดยเป็นจุดที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายทั้งการรวบรวมและการจัดเก็บไปทิ้งภายนอก 2) ดำเนินการคัดแยกขยะจากการก่อสร้าง ขยะทั่วไป และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ จากนั้นส่วนที่เหลือให้รวบรวมกับขยะส่วนอื่น ๆ ของท่าเรือและประสานงานกับเทศบาลเมืองสิงหนครมาจัดเก็บขยะต่อไป โดยกำหนดจุดรวบรวมและจัดเก็บที่ชัดเจน	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6) การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ในอนาคตของการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยจะมีการเพิ่มคนงานในการเก็บขยะ รวมทั้งมีแนวทางในการเพิ่มรถขยะ และเพิ่มพนักงานเก็บกวาดถนน เพื่อศักยภาพในการบริการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยของโครงการได้	3) วัสดุก่อสร้างที่เหลือและวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อออก ให้ผู้รับเหมานำมากองรวมบริเวณตอนกลางของพื้นที่ถมเพื่อไม่ให้กีดขวางการดำเนินงานท่าเรือปัจจุบันมากนัก โดยจะต้องมีการคัดแยกประเภทกองเพื่อง่ายต่อการนำไปกำจัดภายนอกหรือนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งล้อมรั้วสังกะสีชั่วคราวให้เป็นสัดส่วน **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะขนาดเล็กจากสำนักงานจุดตรวจบริเวณด่านแห่งใหม่ ซึ่งเป็นขยะสำนักงานทั้งหมด จากนั้นจะถูกคัดแยกส่วนที่นำมาไปขายได้ เช่น กระดาษ ซองเอกสารต่าง ๆ โดยจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่รวบรวม ส่วนที่เหลือจะถูกนำไปรวมกับขยะอื่น ๆของท่าเรือเพื่อรอใช้บริการรถขยะของเทศบาลเมืองสิงหนครมาจัดเก็บต่อไป	1) จัดให้มีถังขยะรองรับให้เพียงพอบริเวณสำนักงานจุดตรวจแห่งใหม่ 2) ขยะบริเวณสำนักงานจุดตรวจใหม่ ให้ดำเนินการแยกขยะที่สามารถขายได้ เช่น กระดาษเอกสาร กล่องกระดาษ ลูกฟูก ส่วนขยะที่เหลือให้จัดเก็บขยะไปรวบรวมกับขยะส่วนอื่นๆ ของท่าเรือและประสานงานกับเทศบาลเมืองสิงหนครมาจัดเก็บขยะต่อไป	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6) การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม ในแง่ของปริมาณขยะคาดว่าจะมีปริมาณเท่าเดิม ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีการเพิ่มจำนวนพนักงานของท่าเรือ โดยได้กำหนดผลัดการทำงานให้พนักงานที่มีอยู่เดิมสลับกันเข้าไปทำงานที่ด่านท่าเรือแห่งใหม่ ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการขยะจึงไม่ต่างไปจากเดิมซึ่งท่าเรือน้ำลึกสงขลาสามารถบริหารจัดการได้เหมือนเดิม	3) หากพบว่าบริเวณชายฝั่งทะเลใกล้เคียงท่าเรือน้ำลึกสงขลามีขยะลอยมาติดหรือตกค้าง ให้ท่าเรือ ฯ ประสานงานกับเทศบาลเมืองสิงหนครมาจัดเก็บต่อไป **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลาและชายฝั่งใกล้เคียง **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	
7) ไฟฟ้าและพลังงาน	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** ในระยะก่อสร้างมีแหล่งที่ต้องใช้ไฟฟ้า 2 แหล่ง คือ การใช้ไฟฟ้าของสำนักงานและบ้านพักคนงาน โดยที่อัตราการใช้ไฟฟ้าของสำนักงาน 200 หน่วย/วัน ดังนั้นมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 8.3 กิโลวัตต์-ชั่วโมง และอัตราการใช้ ไฟฟ้าสำหรับบ้านพักคนงาน 20 หน่วย/วัน มีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 0.8 กิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยทางโครงการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอสิงหนคร ซึ่งปริมาณการใช้ไฟฟ้าในระยะก่อสร้างไม่มากนัก เนื่องจากการใช้ไฟไม่ได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน รวมทั้งความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้ตลอดเวลา	-	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7) ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	ดังนั้น ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านกระแสไฟฟ้าต่อชุมชนข้างเคียงในระดับต่ำ		
	2) ระยะดำเนินการ ปัจจุบันท่าเรือน้ำลึกสงขลาใช้ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสงขลา โดยทำการเชื่อมจากแนวสายส่งไฟฟ้าตามทางหลวงหมายเลข 4222 จากนั้นแนวสายส่งไฟฟ้าจะเข้าพื้นที่โครงการโดยเข้ามาสู่สถานีไฟฟ้าย่อยในท่าเรือน้ำลึกสงขลา ซึ่งมีหม้อแปลงขนาด 1,000 kVA จำนวน 2 ใบ และขนาด 500 kVA จำนวน 2 ใบ และท่าเรือยังมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน(Emergency Power Supply) อีก 3 เครื่อง ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการติดตั้งจำนวนหลอดไฟในสำนักงานจุดตรวจแห่งใหม่และป้อมยาม ป้ายทางเข้าท่าเรือกับสำนักงานจุดตรวจ จะติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ บริเวณละ 2 จุด สำหรับเครื่องปรับอากาศจะติดตั้งเพิ่มเป็น 4 เครื่อง ภายในสำนักงานจุดตรวจแห่งใหม่ แต่เป็นการทดแทนการใช้งานของเครื่องเดิมที่อยู่ที่สำนักงานด่านเก่า ดังนั้นจึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง	-	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8) ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ โครงการสามารถรับการสนับสนุนจากระบบดับเพลิงของท่าเรือสงขลาเดิม โดยเฉพาะถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) พร้อมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) เพื่อให้ครอบคลุมการระงับเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ โดยถังดับเพลิงมีจำนวน 85 ตัว ซึ่งได้จัดให้มีชนิดที่เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละสถานที่ ประกอบด้วย ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Powder) และชนิด Carbondioxide ถังดับเพลิงทั้งหมดได้รับการตรวจเช็คสภาพทุก 4 เดือนหากชำรุดหรือใช้งานไม่ได้จะทำการเปลี่ยนใหม่ทันที นอกจากนี้ในส่วนของพื้นที่โรงเก็บกองวัสดุที่อาจติดไฟได้ง่าย โครงการจะพิจารณาติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติมในบริเวณดังกล่าวให้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม วัสดุที่ใช้ก่อสร้างที่ติดไฟมีน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้างถนนและระบบจราจร โดยมีงานก่อสร้างอาคารเพียงสำนักงานจุดตรวจและป้อมยามใหม่ที่มีขนาดเล็ก ดังนั้น จึงคาดว่าโอกาสเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยของโครงการมีน้อยมาก	1) ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ให้ยามรักษาการคอยสอดส่องดูแลเหตุที่อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้บริเวณกองเก็บวัสดุก่อสร้างและส่วนที่กำลังก่อสร้างด่านท่าเรือใหม่ โดยเน้นตรวจตราในช่วงเวลากลางคืน 3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างที่อาจติดไฟได้ง่ายอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง 4) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้กับคนงานก่อสร้าง **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8) ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ได้แก่ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยแบ่งออกเป็นแผนการดับเพลิงในเวลากลางวัน แผนการดับเพลิงในเวลากลางคืน แผนการดับเพลิงในวันหยุดซึ่งผู้บริหารท่าเรือได้ดำเนินการจัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมีบุคลากรหลักและสายการบังคับบัญชา ในการนี้ทางท่าเรือได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอยู่เป็นประจำทุกปีเพื่อให้เกิดประสบการณ์ ความชำนาญ ดังตัวอย่าง โครงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการตามแผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือน้ำลึกสงขลาจากการถูกวางระเบิดและเกิดไฟไหม้ ปี พ.ศ. 2552 และการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น ประจำปี พ.ศ. 2553 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อมีโครงการแล้วจำเป็นที่จะต้องผนวกเป็นส่วนหนึ่งของแผนฉุกเฉินของท่าเรือ ดังนั้นในแง่ของการบริหารจัดการแผนฉุกเฉินในอนาคตจะมีความสอดคล้องเป็นแนวทางเดียวกันทั้งในส่วนของท่าเรือเดิมและส่วนของโครงการ	1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือบริเวณด่านท่าเรือใหม่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง ดังนี้ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัมชนิดเอนกประสงค์ (สามารถใช้ดับเพลิงประเภท A, B และ C ได้ เช่น เคมีแห้ง ฮาโลตรอน คาร์บอนไดออกไซด์) มี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A- 20B ที่อาคารสำนักงานจุดตรวจละ 1 ถัง นอกจากนี้ให้ติดตั้งอีก 1 จุดบริเวณที่จอดรถเอ็กซเรย์" 2) ผนวกพื้นที่โครงการเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนฉุกเฉินของท่าเรือน้ำลึกสงขลารองรับกรณีการเกิดอัคคีภัย **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9) การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** บริเวณก่อสร้างโครงการที่ได้มีการถมทะเลไปแล้วจึงทำให้สูญเสียพื้นที่ทำการประมง ประมาณ 4.68 ไร่ อย่างไรก็ตามจากการตรวจสอบพื้นที่ทำการประมงของสำนักงานประมงอำเภอเมืองสงขลาแจ้งว่า เดิมบริเวณพื้นที่ถมทะเลเป็นบริเวณไม่เหมาะกับการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง สาเหตุเนื่องมาจากบริเวณดังกล่าวในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน น้ำจะลดลงแห้งขอด เหลือส่วนที่เป็นน้ำประมาณ 10-30 เซนติเมตร และจากการสอบถามชาวประมงบ้านหน้าหลา พบว่า พื้นที่ทะเลบริเวณโครงการและบริเวณบ้านหน้าหลาเป็นแหล่งการทำประมงเพื่อยังชีพ กล่าวคือ ชาวประมงจะวางอวนลอยปลาและกุ้งเพื่อดักจับสัตว์น้ำในฤดูมรสุมที่ไม่สามารถออกเรือได้ ดังนั้น บริเวณดังกล่าวไม่ได้เป็นแหล่งทำประมงเป็นประจำและมีสภาพตื้นเขินจากตะกอนปากทะเลสาบสงขลา โดยจะมีการวางอวนเฉพาะในช่วงที่มีกุ้งหรือปลาชุกชุมในบางฤดูหรือในช่วงฤดูมรสุมเท่านั้น ผลกระทบทางลบจึงอยู่ในระดับน้อย	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด 2) แจ้งรายละเอียด เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการและช่วงเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง ให้กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่มีแหล่งทำการประมงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3) ในกรณีเมื่อมีการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้ควบคุมการก่อสร้าง จะต้องรีบหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และรับผิดชอบผลเสียหายที่เกิดขึ้นตามสภาพความเป็นจริง **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9) การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ โครงการมีแหล่งกำเนิดน้ำเสีย 1 แห่งได้แก่ ห้องน้ำบริเวณป้อมยามแห่งใหม่ ซึ่งได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐาน นอกจากนี้เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะมีรั้วคอนกรีตโดยรอบพื้นที่โครงการพร้อมระบบระบายน้ำและบ่อดักไขมันและน้ำมันอย่างเพียงพอในการรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันแต่ก็มีโอกาสน้อย ซึ่งสามารถป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี และการก่อสร้างโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าท่าเรือน้ำลึกสงขลา ดังนั้นในระยะดำเนินการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใกล้เคียงในระดับต่ำ	1) หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการให้ผู้ได้รับผลกระทบเข้าร้องเรียนกับทางโครงการได้โดยตรง 2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด 3) หากกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะต้องรีบหาทางแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามสภาพความเป็นจริง **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ผู้รับผิดชอบ** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต			
1) เศรษฐกิจ-สังคม	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ (1) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการ คือ ผลกระทบต่ออาชีพ และรายได้ กล่าวคือ ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีแรงงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทำให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยของผู้รับเหมาและแรงงานก่อสร้าง โดยกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์คือ กลุ่มผู้ขายสินค้าอุปโภค-บริโภค ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในระยะเวลาประมาณ 6 เดือน และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่าจะทำให้มีการจ้างแรงงาน/มีงานทำเพิ่มขึ้น ร้อยละ 53.2 เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 47.7 และมีอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น เช่น ค้าขายรับจ้างแรงงาน ร้อยละ 45.0 อย่างไรก็ตาม ประชาชนส่วนหนึ่งคาดว่าในช่วงก่อสร้างจะทำให้จับสัตว์น้ำได้น้อยลง และสัตว์น้ำลดและหายไปและเป็นอุปสรรคต่อการออกเรือประมง ย่อมส่งผลให้รายได้ลดน้อยลงตามไปด้วย	1) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการประชาสัมพันธ์ โดยการติดป้ายบริเวณด้านหน้าโครงการให้ประชาชนหรือผู้ที่ต้องเส้นทางพื้นที่ท่าเรือได้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ 2) มีเจ้าหน้าที่ของโครงการในการรับข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบในช่วงก่อสร้าง โดยสามารถติดต่อได้ที่ คุณสมศักดิ์ เตี่ยอนุกูล บริษัท เจ้าพระยาท่าเรือสากล จำกัด ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา 90280 เบอร์โทรศัพท์ 081-4785589, 074-331070-8 โทรสาร 074-331199 3) วางกฎเกณฑ์และข้อบังคับที่เคร่งครัดแก่คนงานก่อสร้างเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่ให้รบกวนแก่ชุมชนข้างเคียงทั้งในส่วนของบ้านพักคนงานและพื้นที่โครงการ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(2) ผลกระทบด้านสังคม ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อสังคมในท้องถิ่น คือ การเข้ามาในพื้นที่ของคนต่างถิ่น ที่จะก่อให้เกิดปัญหาแก่คนในพื้นที่ โดยเชื่อมโยงไปถึงเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด และการสาธารณสุขของพื้นที่ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่าการก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 4.6 และมีคนภายนอกเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 9.2 ถือว่าไม่มากนัก นอกจากนี้ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบจากลักษณะของกิจกรรมก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ได้แก่ - การได้รับการรบกวนจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ต้องมีการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งที่ประชาชนมีการใช้เส้นทางร่วมอยู่ด้วย และเดิมบริเวณหน้าท่าเรือมีการจราจรติดขัดเป็นระยะอยู่แล้ว เมื่อมีการก่อสร้างย่อม	4) หมั่นเฝ้าระวังและดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ แก่คนงานด้วยกันเองและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทั้งในส่วนของบ้านพักคนงานและพื้นที่โครงการ 5) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง 6) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบว่ากิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในขั้นตอนใด 7) หากมีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการทางโครงการควรเข้าพบปะพูดคุยกับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง **สถานที่ดำเนินการ** ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เศรษฐกิจ-สังคม(ต่อ)	เป็นการเพิ่มปัญหาเดิมที่มีอยู่มากขึ้น แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงประมาณ 6 เดือน ดังนั้น ผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง - ฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างและจากรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าวคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเดิมมีปัญหาอยู่แล้ว และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่พบว่าประชาชนโดยรอบมีความวิตกกังวลเรื่องของฝุ่นละออง - เสียงดังรบกวนชาวบ้านที่อยู่ติดท่าเรือ สำหรับกรณีปัญหาเสียงดังรบกวนชาวบ้านที่อยู่ติดท่าเรือจากการดำเนินงานของท่าเรือนั้น ทางโครงการได้เข้าไปพบปะพูดคุยกับผู้ที่ได้รับผลกระทบและได้ดำเนินการช่วยเหลือเบื้องต้นไปแล้ว และหากดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชาวบ้านที่อยู่ติดพื้นที่หรือให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งถ้าหากได้รับผลกระทบ ทางโครงการจะรีบเข้าไปแก้ไขโดยทันที โดยสรุปแล้ว ผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบเป็นผลกระทบที่อยู่ในระดับปานกลางและอยู่ในช่วงระยะเวลาประมาณ 6 เดือน		

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน/2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เศรษฐกิจ-สังคม(ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะช่วยลดปัญหาความแออัดด้านการจราจร เนื่องจากรถสินค้าที่ผ่านเข้า-ออก ท่าเรือมีจำนวนมาก ซึ่งถนนทางเข้า-ออก ท่าเรือมีเพียง 2 ช่องทางจราจร ทำให้ไม่สามารถรองรับปริมาณรถสินค้าที่จอดรอบริเวณทางเข้าท่าเรือ ทำให้เกิดปัญหาการจราจร ติดขัด และมีรถบรรทุกล้ำออกสู่ถนนทางหลวงซึ่งส่งผลกระทบต่อการสัญจรของชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงและโดยรอบ ซึ่งส่งผลให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น และจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่โครงการ ประชาชนให้ความเห็นว่าเมื่อโครงการแล้วเสร็จจะทำให้เข้า-ออกชุมชนได้สะดวก และการเดินทางสัญจรสะดวกขึ้น ร้อยละ 66.1 และทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ร้อยละ 44.0 ด้านประชาชนอีกส่วนหนึ่งได้ให้ความเห็นว่าเมื่อโครงการแล้วเสร็จจะทำให้สูญเสียพื้นที่ทำการประมง ร้อยละ 13.8 และทำให้มีปัญหาและอุปสรรคในการทำประมง/จับสัตว์น้ำ ร้อยละ 24.8	1) หากได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมของโครงการ สามารถร้องเรียนได้ที่คุณสมศักดิ์ เดี่ยอนุกูล บริษัท เจ้าพระยาท่าเรือสากล จำกัด ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา 90280 เบอร์โทรศัพท์ 081-4785589, 074-331070-8 โทรสาร 074-331199 2) สนับสนุนกิจกรรมหรือช่วยเหลือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงหากได้รับการร้องขอ 3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นด้านปัญหาคุณภาพน้ำ ขยะมูลฝอย การจราจร และความปลอดภัยจากการจราจร เป็นต้น ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่หรือการประกอบอาชีพของชุมชน 4) ทางโครงการควรเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนในชุมชนที่อยู่ติดและใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยตรง เพื่อปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน 5) สนับสนุนโครงการการพัฒนาด้านการจัดระเบียบชุมชน/สังคม และการรักษาความปลอดภัย ของเทศบาลสิงหนคร ได้แก่ โครงการจัดเวรยามท้องถิ่นในชุมชนต่าง ๆ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เศรษฐกิจ-สังคม(ต่อ)		โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติและประสานงานป้องกันปราบปรามยาเสพติดของท้องถิ่น โครงการชุมชนปลอดอาชญากรรมและยาเสพติด โครงการร่วมมือสนับสนุนตำรวจและฝ่ายปกครอง แก้ไขปัญหา และปราบปรามอาชญากรรมและยาเสพติด และโครงการประชาสัมพันธ์ รณรงค์ เพื่อป้องกันและ ปราบปรามอาชญากรรมและยาเสพติด เป็นต้น 6) ทางโครงการจะดำเนินการประสานงานกับสถานีตำรวจและเทศบาลสิงหนคร เพื่อช่วยดำเนินการแก้ไขการจราจรและการจอดรถพ่วงบริเวณถนนทางหลวง 7) ชาวประมงสามารถนำเรือมาจอดบริเวณบ้านหน้าหลาได้ และถ้าหากนำเรือเข้าออกมาไม่ได้ ให้มาแจ้งทางท่าเรือเพื่อดำเนินการประสานการขุดลอกให้ 8) ควบคุมการปฏิบัติงานยกและวางตู้สินค้า ไม่ให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ท่าเรือน้ำลึกสงขลา เส้นทางขนส่งและชุมชนใกล้เคียง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เศรษฐกิจ-สังคม(ต่อ)		<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ ในช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานสูงสุดประมาณ 30 คน ปริมาณงานก่อสร้างส่วนอาคารมีเพียงอาคารสำนักงานและป้อมยามใหม่ งานส่วนใหญ่เป็นส่วนของการปรับปรุงถนนและสร้างถนนใหม่ รวมทั้งการปูพื้นด้วยบล็อคคอนกรีตบริเวณลานกองตู้เปล่าโดยพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงรอยต่อกับแนวถนนหลักที่ใช้เข้าออกท่าเรือเดิม ดังนั้นในภาพรวมเนื้องานส่วนใหญ่เป็นงานที่ใช้คนงานเฉพาะทางในจำนวนที่ไม่มาก งานไม่มีความซับซ้อน การจัดการด้านความปลอดภัยสามารถดูแลควบคุมได้ง่าย ผลกระทบด้านนี้จึงค่อนข้างน้อย แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ติดต่อกับท่าเรือเดิมที่ยังมีการใช้งาน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยช่วงก่อสร้างควบคู่กันไป	1) กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออก ของยานพาหนะ และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง 2) กำหนดให้มีการติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุด เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง ไว้บริเวณเขตก่อสร้างที่เห็นได้ชัดเจน 3) กำหนดให้มีการติดหรือตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในเขตก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น ให้ระวัง หรือห้ามเข้า เป็นต้น 4) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานแก่คนงานก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในหัวข้อต่อไปนี้ (1) การใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรอย่างปลอดภัย (2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการดูแลรักษา	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		(3) ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (4) ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 5) จัดให้มีแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยในบริเวณที่พักคนงาน ซึ่งรวมถึงการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้กับคนงานก่อสร้าง 6) จัดทำแนวรั้วหรือที่กั้นขอบเขตชั่วคราวพร้อมไฟสัญญาณ และป้ายเตือนจราจรเพื่อให้รถบรรทุกที่ใช้บริการท่าเรือได้สังเกตเห็นขอบเขตการก่อสร้างที่ชัดเจน โดยเฉพาะช่วงก่อสร้างถนน ใหม่และด่านท่าเรือแห่งใหม่ซึ่งดำเนินการบนพื้นผิวจราจรเดิมบางส่วน 7) กำหนดให้มีการติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้ได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัย 8) จัดทำป้าย "เขตอันตราย" แสดงให้เห็นชัดเจน และในเวลากลางคืนจัดให้มีไฟสีส้มตลอดเวลา 9) การติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง ต้องจัดให้มีแผนผังวงจรไฟฟ้า ที่มีวิศวกรลงนามรับรอง และจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการติดตั้งและการใช้งาน 10) จัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า เพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		11) จัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว โดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับเต้ารับที่มีจุดต่อลงดิน 12) จัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระมัดระวังป้องกันไม่ให้มีการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ทำงาน 13) จัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่สะท้อนแสงได้เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า 14) ดูแลไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย " อันตราย " " ห้ามสูบบุหรี่ " " ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ " หรือ " ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ให้เห็นชัดเจน 15) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ อย่างน้อย 1 เครื่อง ในทุกจุดที่มีการเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมที่ติดไฟหรือไวไฟ และงานที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย หรือบริเวณที่กักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด เป็นต้น 16) จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตราย สำหรับผู้ที่ต้องทำงาน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

มิถุนายน/2556

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		กับเครื่องจักร 17) ดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย ตามระยะการใช้งานที่เหมาะสม และควรมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างชำรุดบกพร่อง 18) กรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใดๆ ควรมีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น ๆ 19) จัดให้มีอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่พนักงานปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบหูหรือที่อุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือหรือรองเท้านิรภัย และอื่นๆ เป็นต้น (20) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้กับคนงานก่อสร้าง (21) จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุต่างๆ ให้กับคนงานก่อสร้างโดยให้สอดคล้องกับแผนของท่าเรือ (22) จัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลใน	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		พื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงแนวทางการปฏิบัติในการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในระยะก่อสร้าง รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และแนวทางการปฏิบัติในการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในระยะก่อสร้าง **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** พื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ โครงการไม่ได้เพิ่มจำนวนพนักงานทั้งพนักงานที่ทำงานในสำนักงานจุดตรวจและยามรักษาความปลอดภัย โดยจะนำระบบความปลอดภัยของท่าเรือเดิมมาบังคับใช้ที่ตั้งด่านใหม่ด้วย เช่น ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในท่าเรือสงขลา การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของท่าเรือในสถานการณ์ต่าง ๆ	1) จัดให้มีองค์กร หน่วยงาน และบุคคลที่ดูแลและรับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นการเฉพาะ 2) บริเวณที่อาจเป็นอันตรายควรจัดให้มีเครื่องหมายแสดงเพื่อแบ่งเขตพื้นที่ให้พนักงานทราบ และเพื่อจะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวจะต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 3) จัดอบรมพนักงานเพื่อให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		ความปลอดภัยในการทำงานตามระยะเวลาที่เหมาะสม 4) จัดให้มีการฝึกซ้อมในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเกิดอัคคีภัยระหว่างท่าเรือ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5) จัดให้มีหน่วยพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้น และเตรียมเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาลต่าง ๆ ให้พร้อม เช่น สำลี ผ้าพันแผล ยาฆ่าเชื้อ ยาแก้ปวด แก้ไข้ เป็นต้น ไว้คอยบริการกรณีมีผู้เจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการฯ 6) สนับสนุนงบประมาณ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับสถานีอนามัยบริเวณใกล้เคียงโครงการเมื่อได้รับการร้องขอ 7) ให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพสำหรับคนงานประจำเรือ ทุกๆ 3 เดือน ในหัวข้อต่อไปนี้ (เป็นอย่างน้อย) โรคเอดส์และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สารเสพติด บุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์และจัดทำแผ่นพับ 8) จัดอบรมให้ความรู้ตัวแทนผู้ประกอบการเดินเรือที่มีหน้าที่ดูแลคนงานประจำเรือ ทุกๆ 3 เดือน เพื่อให้นำไปถ่ายทอดแก่คนงานประจำเรือต่อไป 9) จัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพคนงาน (รวมถึงคนงานประจำเรือ) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) สุขภาพ/สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)		ประสงค์ หรือ พิจารณาเข้าร่วมโครงการที่จัดโดยหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานภายนอก ที่มีวัตถุประสงค์ในการป้องกันปัญหาโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สารเสพติด บุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น โครงการโรงงานสีขาว (สารเสพติด) การขอรับรองมาตรฐานการบริหารจัดการด้านเอดส์ในสถานประกอบกิจการ(ASO : AIDS – response Standard Organization) โครงการเมาไม่ขับ การดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาวะองค์กร (Happy Workplace) เป็นต้น **<u>สถานที่ดำเนินการ</u>** ท่าเรือน้ำลึกสงขลา และชุมชนใกล้เคียง **<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **<u>ผู้รับผิดชอบ</u>** กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	
3) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	โบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ป้อมเมืองโบราณหมายเลข 14 ตั้งอยู่ในทะเลห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 180 เมตร โครงการ	-	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	ไม่มีกิจกรรมในทะเลใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อโบราณสถานดังกล่าวทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ		
4) สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	**1) ระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือ** ในระยะก่อสร้างจะมีการก่อสร้างแนวป้องกันตลิ่งแบบเรียงหินด้านข้างของพื้นที่ถมก่อน จากนั้นจะทำการก่อสร้างแนวรั้วคอนกรีตถาวร ดังนั้นในระยะเวลาดังกล่าวจะก่อให้เกิดทัศนียภาพของสิ่งก่อสร้างแต่เป็นระยะเวลาสั้น จากนั้นเมื่อก่อสร้างแนวรั้วแล้วเสร็จจะสังเกตภายในได้ยาก ผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจึงเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่นานนัก	1) ก่อสร้างรั้วคอนกรีตของโครงการก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างส่วนอื่นๆ เพื่อบดบังทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและช่วยป้องกันเสียงและฝุ่นละอองกระจายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 2) ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองที่จะรบกวนต่อสภาพแวดล้อมรอบโครงการ โดยกำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุก และความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. และใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุก 3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่น และฉีดน้ำล้างล้อรถบรรทุกที่จะออกนอกพื้นที่โครงการ 4) พิจารณาใช้สีของสิ่งปลูกสร้างและวัสดุต่างๆ เป็นสีธรรมชาติ เพื่อลดความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียง	

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลเพื่อประโยชน์สำหรับการย้ายที่ตั้งด่านท่าเรือและปรับปรุงระบบจราจร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ของกรมธนารักษ์ ซึ่งกรมธนารักษ์ต้องยึดถือปฏิบัติ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว (ต่อ)		<u>สถานที่ดำเนินการ</u> พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> ผู้รับเหมาก่อสร้าง	
	2) ระยะดำเนินการ สิ่งปลูกสร้างของโครงการมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และได้ก่อสร้างแนวรั้วล้อมรอบโครงการต่อเนื่องกับส่วนท่าเรือน้ำลึกสงขลาเดิม ทำให้ทัศนียภาพจึงกลมกลืนไปกลับสิ่งปลูกสร้างของท่าเรือเดิมจึงไม่มีผลกระทบทางด้านทัศนียภาพเพิ่มเติม นอกจากนี้บริเวณแนวรั้วยังได้มีการปลูกต้นไม้เพื่อความสวยงามอีกด้วย	1) ดำเนินการปลูกต้นไม้เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกไว้ โดยเฉพาะบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อช่วยให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม 2) พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้พื้นถิ่นมาใช้ปลูกเสริมพื้นที่สีเขียวของโครงการในภายหลัง ทั้งนี้เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ไม้พื้นถิ่น และความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ <u>สถานที่ดำเนินการ</u> ภายในพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกสงขลา <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> กรมธนารักษ์และ/หรือ ผู้บริหารท่าเรือ	-

ลงชื่อ .....
(นายชาญณัฏฐ์ แก้วมณี)
รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

ลงชื่อ .....
(นายสุวัชร์ บัวแย้ม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน/2556