

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือแหลมฉบัง ชันที่ 1 และชันที่ 2
 (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ชันที่ 1 และชันที่ 2 ของท่าเรือแหลมฉบังอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ท่าเรือแหลมฉบัง
	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลมฉบัง ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ท่าเรือแหลมฉบัง
	- ท่าเรือแหลมฉบังต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้จัดทำรายงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ท่าเรือแหลมฉบัง
	- สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากท่าเรือแหลมฉบังให้ดำเนินการบริเวณพื้นที่หลังท่า ต้องจัดทำรายการจัดทำข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม หรือจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นให้ท่าเรือแหลมฉบังพิจารณาในขั้นตอนการขออนุญาตใช้พื้นที่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ท่าเรือแหลมฉบัง
	- สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากท่าเรือแหลมฉบังให้เช่า ลงทุน เพื่อประกอบการบริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบังชันที่ 1 และชันที่ 2 ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ เสนอต่อท่าเรือแหลมฉบัง เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้จัดทำรายงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ท่าเรือแหลมฉบัง



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

วันที่ มีนาคม 2557

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- การทำเรื่องแห่งประเทศไทย ต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณากำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางปฏิบัติที่เคร่งครัดดังนี้ 1) ให้นหน่วยงานที่เป็นเจ้าของโครงการฯ ตั้งงบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมอยู่ในงบประมาณโครงการฯ โดยให้บุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ติดตามตรวจสอบภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) เห็นควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางน้ำ พิจารณานโยบายและการดำเนินงานให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการดูแลสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ควรพิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน 3) การพิจารณาแหล่งหินเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ เห็นควรให้พิจารณา นำมาใช้โดยวิธีการทำเหมืองหินเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4) เห็นควรให้กระทรวงคมนาคมเร่งดำเนินการจัดตั้งอุปกรณ์รองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) เพื่อป้องกันมลพิษทางน้ำจากเรือ และให้เป็นไปตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 หรือพิธีสาร ค.ศ.1978 (Marpol 73/78) และให้กรมเจ้าท่าทำการเร่งรัดกำหนดมาตรการและระเบียบปฏิบัติในการบริหารจัดการ และควบคุมดูแลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ในการจัดตั้งควรใหเอกชนดำเนินการ และเก็บค่าบริการใช้อุปกรณ์ จากเรือทุกลำที่เข้าเทียบท่า เพื่อป้องกันการทิ้งของเสียเป็นเบื้องต้น - ให้กระทรวงคมนาคม โดยกรมเจ้าท่า เร่งดำเนินการสัตยาบัน (Ratify) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 หรือ พิธีสาร ค.ศ.1978 (Marpol 73/78)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2
 (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สมุทรศาสตร์ / อุทกศาสตร์	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ การก่อสร้างรางรถไฟทั้ง 6 ราง การก่อสร้างเป็นเงินเดินเบรจ รวมถึงอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง โรงอาหาร ลานกองเก็บตู้สินค้า ฯลฯ จะดำเนินการอยู่บนพื้นที่ Zone 4 ระหว่างท่าเทียบเรือชุด B และ ชุด C ซึ่งอยู่บนพื้นที่ถมทะเลของท่าเรือขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ที่ได้มีการก่อสร้างเป็นท่าเรือพาณิชย์ เรียบร้อยแล้ว นอกจากนั้นการก่อสร้างรางรถไฟทางคู่ จะดำเนินการบนพื้นที่พื้นที่เขตทางรถไฟปัจจุบัน โดยไม่มีการก่อสร้างบริเวณชายฝั่งเพิ่มเติม จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) ด้านสมุทรศาสตร์และอุทกศาสตร์	ไม่มีมาตรการ	ทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง : บริเวณชายฝั่งอ่าวบางละมุง ด้านใต้ของท่าเรือแหลมฉบัง โดยการติดตั้งหมุดหลักฐาน จำนวน 9 คู่ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำ บริเวณร่องน้ำท่าเรือแหลมฉบังและบริเวณปากคลองบางละมุง (ด้านใต้ของท่าเรือแหลมฉบัง) แบบรายชั่วโมงเป็นเวลา 15 วัน ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนบริเวณร่องน้ำเดินเรือ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง
1.2 อุทกวิทยา น้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำ	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน กิจกรรมการก่อสร้าง จะมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง ทำให้มีการขุดเปิดหน้าดิน การปรับถมดินรวมทั้งการกองวัสดุ เช่น หิน ดิน หินทราย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจมีการชะล้างของตะกอนและเศษวัสดุสิ่งก่อสร้างลงสู่ลำน้ำ โดยเฉพาะในกรณีที่มีฝนตกหนัก ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการตื้นเขินของลำน้ำได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ไม่ให้ดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างดินโคลนบริเวณใกล้เคียงน้ำ ตลอดจนมิให้มีการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ - นำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ชุมชนก่อสร้าง และสำนักงาน ต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ห้องสุขา และระบบบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้ต้องกำหนดไม่ให้ระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด หรือการจัดการอย่างเหมาะสมออกสู่ภายนอก	คุณภาพน้ำทะเล ทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 - สถานีที่ 1 : พิกัด 703284E 1445689N - สถานีที่ 2 : พิกัด 705790E 1445638N - สถานีที่ 3 : พิกัด 705116E 1440500N - สถานีที่ 4 : พิกัด 703305E 1440089N - สถานีที่ 5 : พิกัด 703246E 1432340N



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
 ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 อุทกวิทยา น้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำ (ต่อ)	มีน้อยมาก เนื่องจากแหล่งน้ำผิวดินอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ดังนั้น จึงประเมินว่าการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบ (0) ต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดินทั้งในด้านปริมาณน้ำและทิศทางการไหลของน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา คุณภาพน้ำ จะก่อให้เกิดผลกระทบใน 2 ลักษณะ 1) ผลกระทบด้านความขุ่นและคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเกิดจากการชะล้างตะกอนและสารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีการวางท่อวัสดุก่อสร้าง การปรับปรุงพื้นที่ การใช้เครื่องมือเครื่องจักร หากไม่มีการจัดการที่ดี จะทำให้มีโอกาสดินและสิ่งปนเปื้อนของหน้าดินและกองวัสดุ และถูกพัดพาโดยน้ำฝน หรือน้ำไหลบ่าในฤดูฝนลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ ไหลสู่ทะเลในที่สุดทำให้น้ำมีความขุ่นและปนเปื้อนได้ 2) ผลกระทบจากน้ำทิ้งและน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่อาศัยบริเวณบ้านพักคนงาน จำนวน 240 คน อัตราการเกิดน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของน้ำใช้ ดังนั้น จะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคนงานรวม 38.4 ลบ.ม./วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังชั้นที่ 2	- ตรวจสอบปริมาณความขุ่นและประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของบ่อบำบัดที่จัดเตรียมไว้ตลอดเวลาร่วมกับการก่อสร้าง - จัดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ และประสานงานให้เทศบาลนครแหลมฉบังเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัดทุกวัน และมีข้อกำหนดห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด - ดูแลป้องกันตะกอนและสารแขวนลอยจากกิจกรรมการก่อสร้างไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด Transparency, Conductivity, pH, Salinity, SS, DO, BOD, Oil & Grease, Coliform Bacteria, Pb, Hg ความถี่ 4 เดือนครั้ง ทำเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 - สถานีที่ 1 : พิกัด 702750E, 1446500N - สถานีที่ 2 : พิกัด 704400E, 1444400N - สถานีที่ 3 : พิกัด 705400E, 1442400N - สถานีที่ 4 : พิกัด 707300E, 1442100N - สถานีที่ 5 : พิกัด 702750E, 1439800N ดัชนีที่ตรวจวัด pH, Temperature, Color, Transparency, Salinity, SS, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Oil & Grease, PO₄-P, NO₃-N, NH₃-N, Pb, Hg, Cu, Cr⁺⁶, Mn, Zn, Sn ความถี่ 1 เดือนครั้ง คลองแหลมฉบัง - สถานีที่ 1 คลองแหลมฉบัง บริเวณเหนือชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 704991E, 1446990N) - สถานีที่ 2 คลองแหลมฉบัง บริเวณข้างชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 703969E, 1446652N) - สถานีที่ 3 คลองแหลมฉบัง ก่อนออกสู่ทะเล (พิกัด 703560E, 1445891N) ดัชนีที่ตรวจวัด Transparency, SS, TDS, Turbidity, DO, BOD ความถี่ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เข้าที่สที่เอเซียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 อุทกวิทยา น้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำ (ต่อ)	กล่าวคือผลกระทบที่เกิดขึ้นในทั้ง 2 ลักษณะข้างต้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้าง และสามารถกักหนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดระดับผลกระทบลงได้ ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบในระดับน้อย (-1) ต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทะเล	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ในระยะก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การปรับเปลี่ยนผิวหน้าดิน การถม การบดอัด การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งของการก่อสร้าง โดยโครงการมีการก่อสร้างไปตามแนวรางรถไฟ เพื่อรื้อถอนหรือก่อสร้างเพิ่มเติมซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก จากผลการประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในกรณีเลวร้ายที่สุดโดยใช้สมการ Box Model พบว่าค่าปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างมีค่า 133 ไมโครกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร และเมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการจราจรในปัจจุบัน พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ทั้งนี้ ในการก่อสร้างจริงอาจมีการเปิดพื้นที่ในการก่อสร้างน้อยกว่าที่กำหนดไว้ โดยจะกำหนดพื้นที่ก่อสร้างเป็นโซนๆ ประกอบกับพื้นที่ก่อสร้างอยู่ใกล้ทะเลจึงมีลมพัดอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีค่าปริมาณฝุ่นละอองต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ แต่ฝุ่นละอองดังกล่าวอาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญเป็นช่วงๆ	- ก่อสร้างรั้วปิดมิดชิดล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน หวาย เป็นต้น - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง โดยเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชนตามความเหมาะสม ในช่วงวันที่ฝนไม่ตก หรือลดจำนวนลงตามความเหมาะสมในวันที่มีฝนตก - การขนย้ายวัสดุ ดิน และหิน ด้วยรถบรรทุกต้องมีผ้าปิดคลุมวัสดุ และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำความสะอาดอาคารรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งวัสดุ - ล้างพื้นบริเวณรอยต่อระหว่างถนนกับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ให้มีระดับการปล่อยไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด - บริเวณที่มีการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง กองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะดิน หิน หรือคอนกรีต ต้องจัดเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย นำจากการล้างพื้นที่ดังกล่าวต้องมีบ่อพัก ก่อระบายลงสู่แหล่งน้ำ - คนงาน เจ้าหน้าที่ที่ทำงานกลางแจ้งในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน ต้องมีผ้าปิดจมูก หรือหน้ากากป้องกันฝุ่น	ทำเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 - สถานีตรวจสอบสินค้า 1 - สถานีตรวจสอบสินค้า 2 - ปากทางเข้าท่าเรือแหลมฉบัง - ศูนย์ฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบัง - โรงเรียนเทคโนโลยีศรีราชา - โรงเรียนเทพวิทย - ท่าเทียบเรือ A4 - ท่าเทียบเรือ B4 - ท่าเทียบเรือ A1 - ท่าเทียบเรือ B1 - ชุมชนบ้านนาใหม่ - ชุมชนบ้านทุ่งกรด - ชุมชนบ้านทุ่ง ดัชนีที่ตรวจวัด TSP, PM-10 (24 hr), SO₂, NO₂, CO, Hydrocarbon, WS & WD ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง)



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ส่วนมลพิษทางอากาศเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) (อาจจะก่อให้เกิดเหตุรำคาญแก่บุคคลากรที่ทำงานใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างในทิศใต้ลม หรือบริเวณที่อยู่ติดกับแนวโครงการ แต่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่เปิดโล่ง และอยู่ใกล้กับทะเลมีลมพัดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศลดลงและไม่เป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่ทำงานในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย)-1(		ทำเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 - ทำเทียบเรือ C0 - ทำเทียบเรือ C3 - วิทยาลัยการพัฒนาคูขุมขน - โรงเรียนบ้านบางละมุง ดัชนีที่ตรวจวัด TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO₂ (24 hr) NO₂ (1 hr), CO (8 hr), Hydrocarbon (3 hr), WS & WD ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) พื้นที่ก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ ดัชนีที่ตรวจวัด TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), NO₂ (1 hr), CO (8 hr), Hydrocarbon (3 hr), WS & WD ความถี่ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)
1.4 เสียงและกลิ่น	เสียง ระดับเสียงที่เกิดจากโครงการในขั้นตอนก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร และระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ กำลังทำงาน จากกรรรถอเนน และก่อสร้างรางรถไฟ และสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งจะทำให้มีระดับความดังเสียงเพิ่มขึ้นตามลักษณะกิจกรรม ค่าระดับความดังเสียงเฉลี่ยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศของ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่เมื่อมี ระยะห่างออกมาจะทำให้มีระดับความดังเสียงลดลง โดยระดับเสียงที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะมีระยะทาง ห่างจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 100-200	- จัดทำรั้วชั่วคราวสูง 2 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงและฝุ่นละออง - กิจกรรมการก่อสร้างที่คาดว่าจะทำให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 09.00-17.00 น. - หมั่นดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ อาทิ การใช้ น้ำมันหล่อลื่นเพื่อลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนเครื่องจักร - ตรวจสอบระดับความดังเสียงของรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ - กำหนดความเร็วรถบรรทุกให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขณะวิ่งผ่านชุมชน - กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) ที่ครอบหู (ear muff) สำหรับคนงาน และมีป้ายสัญญาณแจ้งให้ทราบ - มีประกาศแจ้งข่าวสารหรือแจ้งเตือนให้ชุมชนได้รับทราบแผนงาน พร้อมระยะเวลาก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง	ทำเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 - สถานีตรวจสอบสินค้า 1 - สถานีตรวจสอบสินค้า 2 - ปากทางเข้าท่าเรือแหลมฉบัง - ศูนย์ฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบัง - โรงเรียนเทคโนโลยีศรีราชา - โรงเรียนทหารนาวิทยา - ทำเทียบเรือ A4 - ทำเทียบเรือ B4 - ทำเทียบเรือ A1 - ทำเทียบเรือ B1 - ชุมชนบ้านนาใหม่ - ชุมชนบ้านทุ่งกระดาด - ชุมชนบ้านทุ่ง



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถกิจ
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ็ทส์ เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เมตร อย่างไรก็ตามการประเมินเป็นการคาดการณ์ระดับความดังเสียง กรณีเลวร้ายที่สุดเท่านั้น โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง คือ การตอกเสาเข็มนั้น ไม่ได้ดำเนินการตลอดเวลา และตลอดช่วงของการก่อสร้าง ดังนั้นระดับความดังเสียงจะลดลงตามการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ พบว่า เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและเป็นพื้นที่ถนนและมีบางส่วนที่เป็นสำนักงาน โดยชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างที่สุด คือ ชุมชนแหลมฉบังอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 3.15 กิโลเมตร พบว่าจะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 38.99-46.27 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันจะทำให้มีระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 57.59-57.84 เดซิเบล (เอ) (โดยระดับเสียงดังกล่าวยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานส่วนบริเวณอาคารสำนักงานที่อยู่ในพื้นที่ทำเทียบเรือแหลมฉบัง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 1.64 กิโลเมตร จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 44.65-51.93 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบัน จะทำให้มีระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 72.91-72.93 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม พื้นที่สำนักงานดังกล่าว เป็นอาคารปิดทำให้สามารถลดระดับเสียงลงได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้เมื่อพิจารณา		ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 1 hr, Leq 24 hr, L10, L50, L90 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) ทำเรือแหลมฉบัง ชันที่ 2 - ทำเทียบเรือ C0 - ทำเทียบเรือ C3 - วิทยาลัยการพัฒนชุมชน - โรงเรียนบ้านบางละมุง ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 24 hr, Vibration 8 hr ความถี่ 1 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) พื้นที่เพิ่มเติมอื่น ๆ - ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ - สถานีรถไฟแหลมฉบัง - ชุมชนบ้านทรายขาว ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 1 hr, Leq 24 hr, L10, L50, L90, Ldn ความถี่ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและควา สั่นสะเทือน (ต่อ)	ระดับการบกรวนที่เกิดขึ้นบริเวณแหล่งรับผลกระทบพบว่า บริเวณหลังรับผลกระทบมีค่าระดับการรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล เอ(ดังนั้นจึงประเมินว่าผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย)-1(ความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการทำให้มีความสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถบรรทุกและกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งจากการประเมินพบว่าทำให้มีความรุนแรงของควา สั่นสะเทือนเท่ากับ 0.0008 g และ 0.003 g ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.02g นอกจากนี้การตอกเสาเข็มในระยะก่อสร้างทำให้มีความสั่นสะเทือนอย่างมากต่อพื้นที่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการก่อสร้างโครงการ ไม่มีผลกระทบ (0)ในด้านความสั่นสะเทือน	-	-
1.5 ทรัพยากรดิน	การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟเป็นเพียงการเปลี่ยนพื้นที่ว่างเปล่าเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ซึ่งการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ทรัพยากรดินในบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่เหมาะแก่การเกษตร ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	ไม่มีมาตรการ	ไม่มีมาตรการ



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	เนื่องจากสภาพของพื้นที่โครงการที่ไม่หลงเหลือสภาพป่าปกคลุม พบเฉพาะลูกไม้ กล้าไม้ และพืชชนิดต่าง ๆ ขึ้นปกคลุมพื้นที่ การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของทรัพยากรป่าไม้ไม่มาก สำหรับสัตว์ป่าที่สำรวจพบเป็นสัตว์ขนาดเล็ก มีการเคลื่อนที่เคลื่อนย้ายได้เร็ว และสามารถดำรงชีวิตในสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงได้ดี จึงคาดว่าจะสามารถปรับตัวได้ ดังนั้นผลกระทบในช่วงระหว่างก่อสร้างของโครงการจึงมีผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-1)	- กำหนดแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน และดำเนินการเฉพาะในเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น - กรณีที่ต้องมีการปรับสภาพพื้นที่ และแผ้วถางต้นไม้ที่เกิดจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ ควรดำเนินการเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการตามที่กำหนดไว้เท่านั้น และต้องตัดออกเฉพาะในส่วนที่อยู่ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่ขีดวง และเป็นอันตรายต่อกิจกรรมของโครงการเท่านั้น - ต้องควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น ส่วนนอกเขตพื้นที่ก่อสร้างต้องคงสภาพพื้นที่ไว้และทำการปรับปรุงพื้นที่โดยเร็ว โดยเฉพาะการฟื้นฟูให้มิได้ไม่ปกคลุมพื้นที่	ไม่มีมาตรการ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	กิจกรรมการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ น้ำ ก่อให้เกิดความขุ่น ซึ่งจะส่งผลเสียต่อการดำรงชีวิตของแพลงก์ตอนและสัตว์หาดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดในระยะสั้น ไม่รุนแรง เพราะวงจรชีวิตของแพลงก์ตอนสั้น ภายหลังที่น้ำมีความโปร่งแสงที่เหมาะสมจะทำให้วงจรชีวิตของแพลงก์ตอนเกิดขึ้นใหม่ในระยะเวลาอันสั้น ประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำค่อนข้างน้อย และเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากบริเวณชายฝั่งพอสมควร ดังนั้น โอกาสเกิดการชะล้างตะกอนและเกิดความขุ่นจึงมีไม่มากนัก จึงสามารถประเมินว่าผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ไม่ให้ดำเนินการที่ก่อให้เกิดการชะล้างดินโคลนบริเวณใกล้เคียงแหล่งน้ำ ตลอดจนมิให้มีการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ - วางแผนการก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนหรือช่วงเดือนที่มีฝนตกชุก - นำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ชุมชนก่อสร้าง และสำนักงาน ต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ห้องสุขา และระบบบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้ต้องกำหนดไม่ระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด หรือไม่มีมาตรการอย่างเหมาะสมออกสู่ภายนอก - ควบคุมประเมินความเพียงพอและประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของบ่อบำบัดที่จัดเตรียมไว้ตลอดเวลาช่วงการก่อสร้าง	ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 1 - สถานีที่ 1 : พิกัด 703284E 1445689N - สถานีที่ 2 : พิกัด 705790E 1445638N - สถานีที่ 3 : พิกัด 705116E 1440500N - สถานีที่ 4 : พิกัด 703305E 1440089N - สถานีที่ 5 : พิกัด 703246E 1432340N <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน, สัตว์น้ำ, ปะการัง ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ปีการังและสัตว์น้ำตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 2 - สถานีที่ 1 : พิกัด 47P 702750E, 1446500N - สถานีที่ 2 : พิกัด 47P 704400E, 1444400N - สถานีที่ 3 : พิกัด 47P 705400E, 1442400N



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการทำเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		- จัดตั้งรั้วรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ และประสานงานให้เทศบาลนครแหลมฉบังเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัดทุกวัน และมีข้อกำหนดห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด - ดูแลป้องกันด้านตะกอนขุ่นขึ้น และสารแขวนลอยปนเปื้อน อันเนื่องมาจากกิจกรรม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สถานีที่ 4 : พิกัด 47P 707300E, 1442100N - สถานีที่ 5 : พิกัด 47P 702750E, 1439800N ดัชนีที่ตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน ความถี่ 2 ครั้ง/ปี คลองแหลมฉบัง - สถานีที่ 1 : คลองแหลมฉบัง บริเวณเหนือชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 704991E, 1446990N) - สถานีที่ 2 : คลองแหลมฉบัง บริเวณข้างชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 703969E, 1446652N) - สถานีที่ 3 : คลองแหลมฉบัง ก่อนออกสู่ทะเล (พิกัด 703560E, 1445891N) ดัชนีที่ตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน ความถี่ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง คุณภาพตะกอนดิน ท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 - สถานีที่ 1 : พิกัด 703284E 1445689N - สถานีที่ 2 : พิกัด 705790E 1445638N - สถานีที่ 3 : พิกัด 705116E 1440500N - สถานีที่ 4 : พิกัด 703305E 1440089N - สถานีที่ 5 : พิกัด 703246E 1432340N ดัชนีที่ตรวจวัด Pb, Hg, Cu, Cd, Ni, Cr, Petroleum, Hydrocarbon ความถี่ 2 ครั้ง/ปี

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	-	-	ทำเรือแหลมฉบัง 2 - สถานีที่ 1 : พิกัด 47P 702750E, 1446500N - สถานีที่ 2 : พิกัด 47P 704400E, 1444400N - สถานีที่ 3 : พิกัด 47P 705400E, 1442400N - สถานีที่ 4 : พิกัด 47P 707300E, 1442100N - สถานีที่ 5 : พิกัด 47P 702750E, 1439800N ดัชนีที่ตรวจวัด Pb, Hg ความถี่ 2 ครั้ง/ปี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคมขนส่ง	ผลการประเมินสภาพการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วนบนถนนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เปรียบเทียบกับกรณีที่มีการก่อสร้างและกรณีมีการก่อสร้างโครงการ สรุปได้ดังนี้ 1) ทางหลวงหมายเลข 3 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ สามารถเคลื่อนตัวได้พอใช้ถึงคลองตัวสูงมาก ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio มีค่าสูงขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังสามารถเคลื่อนตัวได้พอใช้ถึงคลองตัวสูงมาก เช่นเดียวกับกรณีที่มีการก่อสร้างโครงการ 2) ทางหลวงหมายเลข 7 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ บริเวณ กม.14+200 (ช่วงชลบุรี-แยกหนองขาม) มีสภาพติดขัดมากตั้งแต่ปี 2554 ส่วนบริเวณ กม.4+000 (ช่วงแยกหนองขาม-ท่าเรือแหลมฉบัง) มีสภาพคลองตัวดี ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio มีค่าสูงขึ้น	มาตรการสำหรับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - การขนส่งวัสดุเพื่อใช้ในการก่อสร้าง ให้ทำการขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 09.30-16.00 น. และ 20.00-06.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปริมาณจราจรที่หนาแน่นในช่วงเช้าและช่วงเย็น - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถ ตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเด็ดขาดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและใช้สารเสพติด - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดอย่างเข้มงวด โดยให้รถบรรทุก 10 ล้อ บรรทุกได้ไม่เกิน 26 ตัน (น้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุก) และรถเทลเลอร์ บรรทุกได้ไม่เกิน 45 ตัน (น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก) - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. และเมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกก่อสร้างไม่เกิน 40 กม./ชม. ขณะแล่นอยู่ในพื้นที่ทำเรือแหลมฉบังและเมื่อผ่านจุดเข้า-ออกท่าเทียบเรือ	ทำเรือแหลมฉบัง 1 และ 2 - บันทึกปริมาณจราจรทางบก (ทางถนนและทางรถไฟ) และทางทะเลแยกประเภทและจุดมุ่งหมาย - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนภายในท่าเรือ และทางแยกเข้าท่าเรือ และบริเวณพื้นที่ศูนย์ยกขนส่งวัสดุเข้าทางรถไฟดัชนีที่ตรวจวัด ปริมาณจราจรและสถิติอุบัติเหตุความถี่ ทุกเดือน



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เข้าที่อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เล็กน้อย โดยบริเวณ กม. 14+200 มีสภาพดีขัดมาก ส่วนบริเวณ กม. 4+000 มีสภาพคล่องตัวดี เช่นเดียวกับกรณีที่มีการก่อสร้างโครงการ 3) ทางหลวงหมายเลข 36 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ คล่องตัวดีถึงเคลื่อนตัวพอใช้ ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio มีค่าสูงขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงคล่องตัวดีถึงเคลื่อนตัวพอใช้ เช่นเดียวกับกรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ 4) ทางหลวงหมายเลข 304 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ สามารถเคลื่อนตัวได้พอใช้ ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio มีค่าสูงขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงคล่องตัวพอใช้ เช่นเดียวกับกรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ 5) ทางหลวงหมายเลข 315 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ มีสภาพคล่องตัวดีถึงคล่องตัวสูงมาก ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio สูงขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงคล่องตัวดีถึงคล่องตัวสูงมาก เช่นเดียวกับกรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ 6) ทางหลวงหมายเลข 331 กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ มีสภาพคล่องตัวดีถึงเคลื่อนตัวพอใช้ และช่วง กม. 76+000 (ฉะเชิงเทรา-ชลบุรี) เริ่มติดขัดมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป ส่วนกรณีมีการก่อสร้างโครงการ ค่า V/C Ratio มีค่า	- การขนส่งวัสดุต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้ง และตรวจสอบความเรียบร้อยของกระเบื้อง รวมทั้งสภาพของรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ - ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแหล่งวัสดุ หรือก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ - ติดตั้งป้ายและสัญญาณเตือนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านย่านชุมชนโดยไม่จำเป็น และหลีกเลี่ยงการขนส่งโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 7 ช่วงชลบุรี-แยกหนองขาม และทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงชลบุรี-ฉะเชิงเทรา <u>มาตรการสำหรับโครงการแนวรางรถไฟจากสถานีรถไฟแหลมฉบังเข้าสู่พื้นที่ทำเรือแหลมฉบัง</u> - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใดที่ไถ่ถอนในบริเวณพื้นที่โครงการทราบถึงกำหนดการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ใช้รถหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการวางแนวราง - จัดให้มีพื้นที่สำรองที่อยู่ห่างจากรางรถไฟเดิมไม่น้อยกว่า 10 เมตร เป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นที่จัดวางอุปกรณ์ เครื่องจักร และให้คนงานเข้ามาอยู่ในบริเวณนี้ในช่วงที่มีขบวนรถไฟแล่นผ่าน - จัดให้มีการอำนวยความสะดวกที่มีการวางแนวรางตลอดช่วงเวลาที่มีการปิดช่องจราจร - บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแนวรางและอำนวยความสะดวก ควรมีสมุดที่สามารรถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อความปลอดภัย - ควรมีการวางแผนการทำงานล่วงหน้าอย่างมีระบบ เพื่อให้ระยะเวลาของการปิดถนนช่องจราจรน้อยที่สุด - ติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณที่ทำการวางแนวรางเพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนนและคนงานที่ทำการวางแนวราง	-



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการทำเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 ทรัพยากรสังคม ขนส่ง (ต่อ)	สูงขึ้นเล็กน้อย โดยบริเวณกม. 76+000 มีสภาพติดขัดมากตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 ส่วนบริเวณอื่นๆ ยังคงค่อนข้างดีถึงค่อนข้างดีสูงมากเช่นเดียวกับการที่ไม่มีการก่อสร้างโครงการ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสภาพการจราจรกรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ กับกรณีมีการก่อสร้างโครงการพบว่าโครงการจะมีการเพิ่มปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก จึงสรุปว่าโครงการมีผลกระทบระดับน้อย (-1) การประเมินผลกระทบบริเวณจุดตัดทางรถไฟ จากการประเมินสภาพการจราจรบนถนนที่ทางรถไฟตัดผ่านในปัจจุบัน โดยพิจารณาจากปริมาณการจราจรสูงสุดต่อชั่วโมง พบว่าบริเวณจุดตัดทางรถไฟตัดผ่านถนนทั้ง 6 จุด มีสภาพการจราจรค่อนข้างดีถึงค่อนข้างดีสูงมาก ยกเว้นจุดตัดที่ 2 (ถนนทางเข้า-ออกท่าเรือยูนิไทยปาร์ค) ที่มีสภาพติดขัดอย่างรุนแรง ในการวางแผนวางผ่านจุดตัดถนนต้องมีการปิดพื้นที่ผิวจราจร 1 ช่องจราจรสำหรับถนนที่มี 2 ช่องจราจร (จุดตัดที่ 1, 2 และ 4) ดังนั้นเพื่อลดผลกระทบต่อการคมนาคม ควรมีมาตรการแก้ไขให้ทางเพิ่ม เพื่อใช้เป็นช่องจราจร ทำให้สภาพการจราจรยังคงเหมือนเดิม ส่วนกรณีถนน 4 ช่องจราจร (บริเวณจุดตัดที่ 3, 5 และ 6) ต้องปิดถนน 2 ช่องจราจรและให้รถใช้ช่องจราจรที่เหลือ ซึ่งจะทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนไปเนื่องจากจำนวนช่องจราจรลดลงเหลือ 2 ช่องจราจร แต่สภาพการจราจรจะยังคงคล่องตัวดี	จัดให้มีป้ายเตือนพื้นที่ก่อสร้าง และสร้างทางเบี่ยงเพื่อใช้เป็นช่องจราจรทดแทนในกรณีที่มีจำเป็น	-



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้ไฟฟ้า	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมของคนงานประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ประเมินจากคนงานสูงสุด 400 คน ใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน) บริเวณที่พักคนงาน มีความต้องการน้ำใช้เพื่อกิจกรรมของคนงานประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ประเมินจากคนงานในบ้านพักคนงานสูงสุด 240 คน ใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมของคนงานประมาณ 76 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ยังสามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ (0)	- จัดเตรียมน้ำให้เพียงพอกับการอุปโภค-บริโภคของคนงานเข้ามาทำงาน และกรณีให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีไฟฟ้าให้เพียงพอความต้องการใช้งาน โดยขอรับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ การจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อเป็นแสงสว่างและพลังงานสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าสายไฟฟ้าที่ต้องเป็นสายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม	ไม่มีมาตรการ
3.3 การระบายน้ำ/ การบำบัดน้ำเสีย	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ของท่าเรือแหลมฉบัง จึงไม่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่ภายนอกท่าเทียบเรือ อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างของโครงการจะมีการรับสภาพพื้นที่ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การปรับถมดิน รื้อย้ายรางรถไฟ รวมทั้งการกองวัสดุ หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอน และเศษวัสดุลงสู่ทางระบายน้ำของท่าเรือที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะในกรณีที่มีฝนตกหนัก ทำให้เกิดการอุดตัน และการคืนเงินของระบบระบายน้ำได้ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบ	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานเบื้องต้น ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังพื้นที่ 2 - จัดทำวางระบายน้ำและบ่อพักตะกอนให้มีขนาดเพียงพอในการกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน - ตรวจสอบปริมาณน้ำฝนบนเบื่อน้ำในน้ำเสียเพื่อควบคุมการรั่วไหลของน้ำมีขยะดำเนินการมาก่อสร้าง - จัดทำบ่อกักเก็บน้ำฝนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำฝนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	ท่าเรือแหลมฉบัง พื้นที่ 1 - นำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด - นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ดัชนีที่ตรวจวัด pH, DO, SS หรือ Turbidity, BOD, COD, Oil&Grease, TKN, Coliform ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ท่าเรือแหลมฉบัง พื้นที่ 2 - นำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด - นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนระบายลงสู่ทะเล ดัชนีที่ตรวจวัด pH, Conductivity, SS, TDS, DO, BOD, COD, Total N, Total K, Oil&Grease, Total Coliform ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ชั่วคราวและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ จึงประเมินว่าการก่อสร้างจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1) ระบบบำบัดน้ำเสีย 1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง : น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง และพนักงาน คาดว่าจะมีน้ำเสียสูงสุดเท่ากับ 22.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมซึ่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดบำบัดรวมไม่น้อยกว่า 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงรองรับการบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ 2) บริเวณบ้านพักคนงาน : น้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 38.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมซึ่งติดตั้งบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ที่สามารถรองรับการบำบัดได้ทั้งสิ้น 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวม 60.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังชั้นที่ 2 ซึ่งสามารถรองรับการบำบัดน้ำเสียได้ 800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ จึงมี ผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	- ควบคุมการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่ระบบระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ - รวบรวมและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ หรือสร้างเป็นโรงเรือนมีหลังคาปิดคลุมเพื่อมิให้ถูกน้ำฝนชะลงสู่ระบบระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ - น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน ดัชนีที่ตรวจวัด pH, SS, TDS, DO, BOD, COD, Oil & Grease, Total Coliform ความถี่ 3 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) บริเวณบ้านพักคนงาน ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว ฯลฯ ประมาณ 170.4 กก./วัน หรือเท่ากับ 1.1 ลบ.ม./วัน (ประเมินจากจำนวนคนงาน 240 คน อัตราการผลิตมูลฝอย 0.71 กก./คน/วัน ความหนาแน่น 153.57 กก./ลบ.ม.) โครงการกำหนดให้วางถังมูลฝอย 200 ลิตร แบบมีฝาปิดไว้บริเวณจุดต่างๆ ของบ้านพักคนงาน จำนวน 16 ใบ โดยแต่ละจุดวางถัง 2 ใบ (ถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ใบ) และกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาประสานงานกับเทศบาลนครแหลมฉบังดำเนินการเก็บขนไปกำจัดทุกวัน 2) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป มีปริมาณ 1.2 ลบ.ม./วัน (ประเมินจากจำนวนคนงานสูงสุด 400 คน อัตราการผลิตมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน ซึ่งโครงการจะจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แบบมีฝาปิด ไว้จำนวน 10 ใบ และประสานงานให้เทศบาลนครแหลมฉบังเข้ามาเก็บขนไปกำจัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับน้อย (-1) เนื่องจากมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นไม่มากนักและโครงการมีระยะเวลาในการก่อสร้างไม่เว้งช้าๆ ทำผ่าน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้างและเศษวัสดุโดยแยกประเภท เพื่อความเป็นระเบียบและป้องกันอุบัติเหตุ - บริษัทผู้รับเหมาติดต่อบริษัทเทศบาลนครแหลมฉบังให้มาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดทุกวัน หรือให้ผู้รับเหมาจ้างเอกชนเป็นผู้มาเก็บขนและกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้าง กรณีเทศบาลนครแหลมฉบังไม่สามารถให้บริการเก็บขนและกำจัดได้ - จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และหมั่นตรวจสอบความชำรุดเสียหายของถังเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดกลิ่นเหม็นจากน้ำขยะมูลฝอยรั่วออกจากถัง และมีการทำความสะอาดถัง - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนการจัดการกับมูลฝอยประเภทเศษวัสดุที่เกิดขึ้น ได้แก่ ประเภท ปริมาณ ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ ระยะเวลา วิธีการกำจัด และสถานที่กำจัด โดยจะต้องแจ้งให้เทศบาลนครแหลมฉบังรับทราบเพื่อนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมาย - ผู้รับเหมาจะต้องทำการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนไปทิ้งหรือกำจัด โดยดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ ตกหล่น ปลิวหรือฟุ้งกระจาย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - รมแรงดีให้คนงานและพนักงานมีการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปขายเพื่อลดปริมาณมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด - ควบคุมให้คนงานทิ้งขยะลงในถังรองรับที่จัดวางไว้ และห้ามมิให้มีการทิ้งมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำและทะเลอย่างเด็ดขาด - กำหนดมาตรการทางด้านกฎหมายในการลงโทษผู้รับเหมาที่ลักลอบทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณที่ว่างของเอกชน หรือที่สาธารณะ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำเรือแหลมฉบัง ชันที่ 1 และ ชันที่ 2 - บันทึกประเภทและปริมาณขยะภายในทำเรือแหลมฉบังความถี่ ทุกเดือน



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการทำเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	นอกจากนี้ยังมีมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษโลหะ เศษปูน เศษอิฐ เศษดินและหิน ซึ่งมีปริมาณไม่มาก ทำเรือแหลมฉบังจะกำจัดมูลฝอยให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการมูลฝอยดังกล่าว โดยคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปจัดการ กล่าวคือ มูลฝอยประเภทเศษเหล็กและเศษอลูมิเนียมจะนำไปขาย ส่วนมูลฝอยประเภทเศษปูน เศษดินและหิน จะกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างนำกลับไปกำจัดต่อไป	- ทำเรือแหลมฉบังจะจัดตั้งศูนย์รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามวิธีการจัดการและมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเข้มงวด	-
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมูลฝอยในภาพรวม จัดว่าเป็นผลกระทบในระดับน้อย(-1) ในระหว่างดำเนินการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบังและการก่อสร้างรางรถไฟทางคู่ สภาพการใช้ที่ดินในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ จะไม่มีเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปจากเดิม เนื่องจาก การดำเนินการโครงการ เป็นการใช้ที่ดินบริเวณที่รกร้างว่างเปล่าที่สำรองไว้สำหรับการพัฒนาโครงการ จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการฯ จึงประเมินได้ว่าไม่มีผลกระทบ (0) เกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในระหว่างโครงการก่อสร้าง	ไม่มีมาตรการ	ไม่มีมาตรการ



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ	การก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ และการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วยสัก ส่งผลกระทบทางบวก โดยอาจทำให้เกิดการจ้างแรงงานที่ใช้ในการก่อสร้างและพนักงานในท้องถิ่น ส่งผลให้สภาพการว่างงานในท้องถิ่นลดน้อยลงและเกิดการขยาย ส่งผลให้เกิดสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น เสียขี้ผึ้งและของซึ่งหากไม่มีการควบคุมจัดการที่ดีจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวม สามารถประเมินได้ว่าผลกระทบโดยรวมเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+1)	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงาน เพื่อป้องกันเกิดการเกิดปัญหาทะเลาะวิวาท และลดความขัดแย้งระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานภายในชุมชนเดิม รวมทั้งกำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเฝ้าระวังเรื่องยาเสพติดและสารเสพติดในกลุ่มคนงาน ในบริเวณที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีการฝึกอบรมคนในพื้นที่ เพื่อให้มีทักษะและความสามารถตรงกับงานก่อสร้างของโครงการ และรับคนงานในพื้นที่เข้าทำงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของคนงานทั้งหมด เพื่อสนับสนุนการจ้างคนในพื้นที่ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก หากมีการจ้างแรงงานต่างถิ่นต้องมีบัตรตรวจสุขภาพก่อน และให้มีการรับแรงงานต่างถิ่นเข้าทำงาน นอกจากเป็นกรณีของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เชี่ยวชาญการเท่านั้น - จัดเตรียมบ้านพัก และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการให้เพียงพอกับคนงานที่เข้ามาพักอาศัยอยู่ในบริเวณบ้านพักคนงาน - ล้อมรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน รวมทั้งควบคุมการเข้า-ออกให้ใช้เส้นทางเดียวเพื่อการรักษาความปลอดภัย - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า-ออก บริเวณประตูทางเข้าตลอด 24 ชั่วโมง และกำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดประตู - จัดทำทะเบียนรายชื่อ ที่อยู่ ของคนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง และคนงานที่พักในบริเวณบ้านพักคนงาน	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - สำนัวจังหวัดและสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยการกำหนดตัวอย่างและการส่งตัวอย่างให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ - ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - พื้นที่ดำเนินการ บ้านบางละมุง บ้านทุ่งกรด บ้านใหม่ และชุมชนที่อยู่อาศัยจากบ้านแหลมฉิม (บ้านหนองลำใหม่) และชุมชนชาวประมงที่อยู่อาศัยจากบ้านบางละมุง ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - นำผู้แทนชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการ - จัดทำแผนพัฒนารายงานความก้าวหน้าโครงการ จำนวน 3 ฉบับ ฉบับละ 500 ชุด - ความถี่ หลังปีแรกของการก่อสร้าง หรือภายหลังจากการประชาสัมพันธ์ ไม่น้อยกว่า 2 เดือน - ประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุชุมชนและเสียงตามสาย - ความถี่ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - พื้นที่ดำเนินการ ชุมชนที่อยู่โดยรอบรัศมี 5 กม. จำนวน 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉิม ชุมชนวัดโนนม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกรด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาว และชุมชนบ้านทุ่ง

ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ (ต่อ)		- ประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ช่วยสอดส่องดูแลความประพฤติ และความประพฤติเรียบร้อยของพนักงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการก่อสร้างโครงการ ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ รวมถึงสถานที่พักของพนักงานให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนโดยมีเทศบาลนครแหลมฉบัง ผู้แทนชุมชน และทำเรื่องแหลมฉบัง เป็นคณะกรรมการ โดยมีเทศบาลนครแหลมฉบังเป็นหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแจ้งความตักเตือนในการดำเนินการแก้ไขให้คณะกรรมการชุมชนประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างสม่ำเสมอ - นำผู้นำชุมชนและประชาชนที่ได้รับผลกระทบเข้าเยี่ยมชมการก่อสร้างของศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้ประชาชนทราบถึงการดำเนินโครงการ - ทำเรื่องแหลมฉบังจัดเจ้าหน้าที่ของการท่าเรือเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนอย่างน้อย 2 เดือนต่อครั้ง เพื่อสอบถามความคิดเห็นและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ตลอดจนระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สาธารณสุข สิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและคนงาน ได้แก่ อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง การเพิ่มระดับความรุนแรงของโรคติดต่อ จากการมีคนต่างถิ่นย้ายเข้ามาทำงานในพื้นที่ การเกิดน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและ	พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการควรพิจารณาการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างควรระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	สิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยของคนงาน การสัมผัสฝุ่นละอองและเสียงดังจากการก่อสร้าง ความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนและวิธีชีวิตของชุมชนถูกรบกวน ตลอดจนความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจากการที่มีคนงานเพิ่มขึ้นในพื้นที่ ซึ่งจากการประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพ พบว่า สิ่งคุกคามต่อสุขภาพหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการมีระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ดังนั้น ภาพรวมผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่และ/คนงานก่อสร้างอยู่ในระดับน้อย (-1) <u>อาชีพอนามัยและความปลอดภัย</u> การก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ และรางรถไฟ อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ทั้งจากการจราจรทางน้ำและทางบก รวมถึงอาจเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานขึ้นได้ ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้มีการบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สิน แก่คนงานก่อสร้างและประชาชนในชุมชนใกล้เคียง เมื่อพิจารณาผลกระทบโดยภาพรวม หากโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สามารถประเมินได้ว่าผลกระทบต่ออาชีพอนามัยและความปลอดภัย อยู่ในระดับน้อย (-1)	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก หากไม่ได้รับคนต่างถิ่นได้ ในกรณีของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการอาจเว้นได้ ทั้งนี้เพื่อลดการติดต่อเชื้อในชุมชนและเป็นการสร้างงานให้กับชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลาและเป็นการลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์ในด้านการปฐมพยาบาล - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งพื้นที่พักของคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ของท่าเรือแหลมฉบังเพื่อลดความกังวลใจให้กับประชาชนในส่วนหนึ่งของแรงงานต่างถิ่นเข้าไปปะปนกับชุมชน - จัดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบ รวมทั้งจัดระบบสาธารณูปโภคให้เพียงพอ และถูกสุขลักษณะ อาทิ จัดหาน้ำใช้ให้เพียงพอ จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้เพียงพอและมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น การจัดการขยะเพื่อรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ และรวบรวมไปกำจัดเป็นประจำ - ล้อมรั้วรอบพื้นที่บ้านพักคนงาน และควบคุมการเข้า-ออก ให้ใช้เส้นทางเดียวเพื่อสะดวกในการรักษาความปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า-ออก บริเวณประตูทางเข้าตลอด 24 ชั่วโมง และกำหนดระยะเวลาปิด-เปิดประตู - จัดทำทะเบียนรายชื่อ ที่อยู่และประวัติของคนงานที่เข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงาน	- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถถนัง
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	-	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ทำเรื่องเสนอขออนุญาตเป็นผู้นำโครงการและสนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรมการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพกับ สถานบริการสาธารณสุข เทศบาลนครแหลมฉบัง หรือโรงพยาบาลแหลมฉบัง ร่วมกันรณรงค์ให้บุคลากรกับคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น กามโรค โรคไวรัสตับอักเสบ โรคเอดส์ - ทำเรื่องเสนอขออนุญาตตั้งคณะทำงานร่วมกับหน่วยงานในระดับท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน และจัดเตรียมรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดการเจ็บป่วยที่ต้องนำคนงานส่งโรงพยาบาล - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำแผนปฏิบัติงานส่งต่อผู้ช่วยในกรณีเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บในระยะก่อสร้างให้กับรพ.แหลมฉบัง รพ.อ่าวอุดม หรือ รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาโดยกำหนดไว้แนบท้ายสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง - จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางคืน ในบริเวณพื้นที่อย่างเพียงพอ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนแก่คนในพื้นที่ รวมทั้งกำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนโดยมีเทศบาลนครแหลมฉบัง ผู้แทนชุมชน และทำเรื่องเสนอขออนุญาต เป็นคณะกรรมการ โดยมีเทศบาลนครแหลมฉบังเป็นหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแจ้งความตักเตือนในการดำเนินการแก้ไขให้กับคณะกรรมการชุมชนประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างสม่ำเสมอ	-

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง



วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	-	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทะเลาะวิวาท และลดความขัดแย้งระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานภายในชุมชนเดิม - ประสานงานและร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และตรวจตราดูแลความเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบ และถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรค และสัตว์พาหะนำโรค รวมถึงไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมายอมรับให้ความรู้คนงาน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เจ้าหน้าที่ พนักงาน และคนงานที่ปฏิบัติงานภาคสนามทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหูหรือที่อุดหู หน้ากากป้องกันฝุ่น - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการติดตั้งและไฟแสดงสัญลักษณ์พื้นที่เขตก่อสร้างอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมทางบก - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่เกิดฝุ่นละอองตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญขึ้นกับประชาชนในพื้นที่และป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง	-

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง



วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	-	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้ปิดฝาปิดคลุมรถทุกคัน ขณะบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ และขับผ่านชุมชน และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเมื่อขับผ่านพื้นที่ชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการติดตั้งสัญญาณเตือนการเกิดเพลิงไหม้หรือการเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินให้ประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ รวมถึงมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่และคนงานทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในเวลาปฏิบัติงาน และให้กำหนดไว้ในสัญญาจ้างการรับเหมาก่อสร้าง รวมถึงให้จัดทำผังการปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้พิจารณาเห็นชอบด้วย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่และคนงานทุกคนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดจนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีบทลงโทษสำหรับคนงานก่อสร้างที่ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือดื่มของมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จราจรในพื้นที่กำหนดการเดินรถขนส่งสินค้าต่างๆ เพื่อควบคุมปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยหลีกเลี่ยงการคมนาคมขนส่งสินค้าในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นและความเร็วรถที่เข้าในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการทิ้งสิ่งของเหลือทิ้งจากการก่อสร้างอย่างรัดกุม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพภายในชุมชน และประสานงานให้เทศบาลนครแหลมฉบังเข้ามา	-



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	-	เก็บขนไปกำจัดทุกวัน สำหรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลให้บำบัดด้วยระบบน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment) ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบัง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ และรายงานความก้าวหน้าของการก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทำเรื่องแหลมฉบังจัดตั้งศูนย์ประสานงานในการแจ้งข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการของการท่าเรือ และ/หรือบริเวณด่านเข้า-ออกท่าเรือตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเฝ้าระวังเรื่องยาเสพติดและสารเสพติดในกลุ่มคนงาน ในบริเวณที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการก่อสร้างโครงการ ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ รวมถึงสถานที่พักของคนงานให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้แก่คนงานที่อยู่ในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน <u>พื้นที่ก่อสร้างบริเวณสถานีขนถ่ายตู้สินค้าของโครงการ</u> - ติดตั้งรั้วชั่วคราวเพื่อกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ปฏิบัติงานให้แยกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต	-



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	-	- กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายที่จัดให้ไว้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษไว้ในกรณีที่ฝ่าฝืน - ตรวจสอบ ดูแลเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอคู่มือการใช้งานของเครื่องยนต์/เครื่องจักรแต่ละประเภท เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ - จัดตั้งป้ายเตือนในงานก่อสร้างต่างๆ ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 เช่น ป้ายสำรวจทาง ป้ายงานก่อสร้าง ป้ายคนทำงาน ป้ายเครื่องจักรกำลังทำงาน เป็นต้น - มีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการและกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - กำหนดกฎระเบียบและหลักปฏิบัติในการทำงานต่างๆ ได้แก่ กฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป กฎความปลอดภัยในการทำงานด้วยเครื่องจักร กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือไฟฟ้า เป็นต้น	-

หมายเหตุ : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามคู่มือไปกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชันที่ 1 และชันที่ 2 ที่มีอยู่ในปัจจุบัน



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2
 (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม			
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 อุทกศาสตร์/สมุทรศาสตร์ และคุณภาพน้ำทะเล	กิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ไม่มีการก่อสร้างรุกล้ำพื้นที่ชายฝั่งทะเล จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) ด้านอุทกศาสตร์/สมุทรศาสตร์ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน คนงาน และการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ซึ่งคาดว่าจะมีน้ำเสียเพิ่มขึ้นประมาณ 13.5 ลบ.ม./วัน โครงการได้ออกแบบให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารต่าง ๆ เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 2 เพื่อบำบัดให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ทะเล ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบัง ยังสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นการพัฒนาของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (0) ต่อคุณภาพน้ำทะเล	- ในการระบายทั้งน้ำเสีย เรือจะต้องแล่นอยู่ในทะเลและห่างจากฝั่งไม่น้อยกว่า 20 กม. คำนำน้มน้ำในน้ำเสียจะต้องต่ำกว่า 100 ppm โดยไม่ให้มีการระบายทั้งลงสู่ทะเลเมื่อจอดที่ท่าเทียบเรือ - เรือขนส่งตู้สินค้าที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไปจะต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย และเรือบรรทุกขนาดใหญ่กว่า 10,000 ตันกรอส จะต้องมีการควบคุมและเฝ้าระวังการระบายทั้งน้ำมันจากเรือ - การทำเรือแห่งประเทศไทยจะต้องบังคับใช้กฎระเบียบดังกล่าวข้างต้น โดยประสานงานกับฝ่ายตรวจราชการชายฝั่งในพื้นที่รับผิดชอบ - ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะพลาสติกลงในทะเล ไม่ว่าจะอยู่ห่างจากฝั่งทะเลมากน้อยเพียงใดก็ตาม - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไปภายในระยะ 3 ไมล์จากฝั่งทะเล - ที่ระยะมากกว่า 3 ไมล์จากฝั่งทะเล สามารถทิ้งขยะมูลฝอยลงทะเลได้ หากมีการบดย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก - ที่ระยะกว่า 12 ไมล์ ขยะประเภทเศษอาหารและอื่นๆ สามารถทิ้งลงทะเลได้ หากระยะห่างไกลสุดจากฝั่งทะเลมากกว่า 25 ไมล์ - ในกรณีที่เรือเทียบท่า ขยะมูลฝอยจากเรือจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บขยะที่จัดเตรียมไว้	ด้านอุทกศาสตร์และสมุทรศาสตร์ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง : บริเวณชายฝั่งอ่าวบางละมุงด้านใต้ของท่าเรือแหลมฉบังโดยการติดตั้งหมุดหลักฐานรวม 9 คู่ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำ : 2 สถานี สถานีละ 15 วันต่อเนื่อง - ตรวจสอบปริมาณตะกอนบริเวณร่องน้ำเดินเรือ : บริเวณร่องน้ำเดินเรือ แอ่งจอดเรือ ปากคลองบางละมุง ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ด้านคุณภาพน้ำทะเล ทำเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : (พิกัด 703284E 1445689N) - สถานีที่ 2 : (พิกัด 705790E 1445638N) - สถานีที่ 3 : (พิกัด 705116E 1440500N) - สถานีที่ 4 : (พิกัด 703305E 1440089N) - สถานีที่ 5 : (พิกัด 703246E 1432340N)



ลงชื่อ.....*ส.อ. ก. น.*.....

เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....*sn*.....

นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 อุทกศาสตร์/สมุทรศาสตร์และคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		- ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งบริเวณท่าเทียบเรือ จะต้องมีการเก็บรวบรวมเป็นประจำวัน และนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ - การใช้เรือบริการและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของท่าเทียบเรือที่มีอยู่แล้วสามารถนำไปช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินได้ เช่น เรือตระเวนชายฝั่งเรือลากจูง และเรือดับเพลิง เป็นต้น - ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องสูบน้ำที่มีแรงดันสูงในการดูดหรือสูบน้ำมันที่รั่วไหลลงทะเล ซึ่งจะสูบน้ำมันและน้ำทะเลขึ้นไปด้วย ทำให้จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แยกน้ำมันกับน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำที่มีอุปกรณ์กวดน้ำมันจะใช้งานได้ดีที่สุด - การกำจัดสารที่หกรั่วไหล ○ ภายหลังจากเก็บรวบรวมน้ำมันที่หกรั่วไหลขึ้นมาแล้ว จะต้องทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำที่ผสมอยู่ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ○ อุปกรณ์ที่ใช้แยกน้ำมันออกจากน้ำมีหลายประเภท เช่น ถึงปล่อยให้แยกชั้น (Setting Tank and Gravity Separation) ลูกกลิ้งดูดซับ (Absorbent Roller) หลังการแยกน้ำออกแล้วจะต้องรวบรวมน้ำมันไว้ในภาชนะหรือถังที่เหมาะสมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ○ น้ำมันที่แยกออกมาแล้ว จะมีคุณภาพที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปจะมีส่วนประกอบของน้ำมันประมาณร้อยละ 80 รูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการกำจัด ได้แก่	ดัชนีที่ตรวจวัด Transparency, Conductivity, pH, Salinity, SS, DO, BOD, Oil & Grease, Coliform Bacteria, Pb, Hg ความถี่ 4 เดือนครั้ง ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 (พิกัด 47P 702750E, 1446500N) - สถานีที่ 2 (พิกัด 47P 704400E, 1444400N) - สถานีที่ 3 (พิกัด 47P 705400E, 1442400N) - สถานีที่ 4 (พิกัด 47P 707300E, 1442100N) - สถานีที่ 5 (พิกัด 47P 702750E, 1439800N) ดัชนีที่ตรวจวัด pH, Temperature, Color, Transparency, Salinity, SS, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Oil & Grease, PO₄-P, NO₃-N, NH₃-N, Pb, Hg, Cu, Cr⁺⁶, Mn, Zn, Sn ความถี่ 1 เดือนครั้ง



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
 ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 อุทกศาสตร์/สมุทรศาสตร์และคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		■ การนำไปกลั่นซ้ำ เพื่อใช้กลับไปใช้ประโยชน์ ■ น้ำดื่มที่ไม่เหมาะสมนำไปกลั่นซ้ำ อาจกำจัดโดยการเผา ซึ่งจะต้องคำนึงถึงมลพิษทางอากาศที่จะเกิดขึ้น ■ การฉีดกระจายบนพื้น (Land Spreading) ■ วิธีการฝัง (Burial) เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง แต่ต้องตรวจสอบกฎระเบียบบังคับใช้ของทางราชการ - รื้อถอนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่สร้างขึ้นในระหว่างก่อสร้างออกให้หมด เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการไหลของกระแสน้ำ - ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น 1,900 เมตร มีความยาวไปทางทิศใต้ 350 เมตร แล้วหักมุม 14° ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 1,550 เมตร เพื่อป้องกันคลื่นในแอ่งจอดเรือมิให้มีความสูงเกิน 40 ซม. - ติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำเดินเรือและควบคุมปริมาณตะกอนบริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้มีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมนเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง พื้นที่ 2 - บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้มีการติดตั้งบ่อดักไขมันและน้ำมนบริเวณสถานีบริการน้ำมัน และพื้นที่บริเวณหลังอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ก่อนระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำหลักของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง พื้นที่ 2 - ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อให้มีตะกอน淤积ลดลงสู่แหล่งน้ำ	



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าทีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ไม่มีการกีดขวางการไหลของทางน้ำ จึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ แต่การระบายน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ หากไม่มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำอย่างเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคลองบางละมุงมีการสะสมของตะกอนและเกิดการตื้นเขินได้ จึงประเมินว่ามีผลกระทบในระดับน้อย (-1)	- ตามแผนงานมีการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากพนักงานทั้งหมดที่ทำงานที่ท่าเทียบเรือ คุณภาพน้ำทิ้งจะต้องได้มาตรฐานที่ราชการกำหนดก่อนระบายทิ้งสู่ภายนอก - กำหนดให้ทำเทียบเรือและสถานประกอบการในพื้นที่โครงการที่ไม่มีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์/ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการดำเนินงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัด และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานออกนอกพื้นที่โครงการ และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เจ้าเรือแหลมฉบังทราบเป็นประจำทุก 3 เดือน - ให้ทำการเก็บกวาดเศษผงทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการขนถ่ายสินค้าเกษตรกรรมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ห้ามนำไปทิ้งลงทะเล - ขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียก่อนไหลลงคลองบางละมุงเป็นประจำทุกปี เพื่อลดการตื้นเขินของคลองบางละมุง - ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และติดตั้งบ่อดักไขมัน และน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัว และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง - ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอน淤积ลงสู่แหล่งน้ำ	ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำในคลองแหลมฉบัง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3 สถานี - สถานีที่ 1 : คลองแหลมฉบัง บริเวณเหนือชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 704991E, 1446990N) - สถานีที่ 2 : คลองแหลมฉบัง บริเวณข้างชุมชนแหลมฉบัง (พิกัด 703969E, 1446652N) - สถานีที่ 3 : คลองแหลมฉบัง ก่อหอยกู่ทะเล (พิกัด 703560E, 1445891N) ดัชนีที่ตรวจวัด pH, DO, SS, TDS, BOD, Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้ง และฤดูมรสุม) ต่อเนื่อง 2 ปี



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เข้าที่อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	ในระยะดำเนินการจะมีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ได้แก่ การระบายมลพิษจากไอเสียของรถไถขนส่งสินค้า (ประมาณ 80 เที่ยวต่อวัน) เครื่องยกตู้สินค้า และรถบรรทุกคอนเทนเนอร์ที่มาขนส่งสินค้าเท่านั้น ซึ่งลักษณะพื้นที่โครงการ และพื้นที่ตามแนวทางรถไฟเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ประกอบกับอยู่ใกล้กับทะเลทำให้มีพื้นที่เปิดโล่ง ประกอบกับอยู่ใกล้กับทะเลทำให้มีลมพัดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่มีผลกระทบจากการปล่อยไอเสีย จึงประเมินว่าการพัฒนาโครงการไม่มีผลกระทบ (0) ต่อคุณภาพอากาศ	- เสนอให้ออกกฎระเบียบห้ามก่อสร้างบ้านเรือน/สถานประกอบการใกล้สองฟากถนนในระยะ 5 เมตร โดยเฉพาะเส้นทางถนนเข้าสู่พื้นที่ Eastern Seaboard - เสนอให้ใช้ระบบปิดคลุมจุดขึ้นลง และสายพานลำเลียงมันสำปะหลัง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายสู่สภาพแวดล้อม - ควรจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นกันชนโดยรอบท่าขนถ่ายมันสำปะหลัง - ควบคุมการปล่อยมลภาวะของยานพาหนะทั้งทางบกและทางน้ำให้อยู่ในมาตรฐาน	ทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 13 สถานี ได้แก่ - สถานีตรวจสอบสินค้า 1 - สถานีตรวจสอบสินค้า 2 - ปากทางเข้าท่าเรือแหลมฉบัง - ศูนย์ฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบัง - โรงเรียนเทคโนโลยีศรีราชา - โรงเรียนนาพรวิทยา - ท่าเทียบเรือ A4 - ท่าเทียบเรือ B4 - ท่าเทียบเรือ A1 - ท่าเทียบเรือ B1 - ชุมชนบ้านนาใหม่ - ชุมชนบ้านทุ่งกรด - ชุมชนบ้านทุ่ง ดัชนีที่ตรวจวัด TSP, PM-10, SO₂, NO₂, CO, Hydrocarbon, WS&WD ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) ทำเรือแหลมฉบังขั้นที่ 2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - ท่าเทียบเรือ C0 - ท่าเทียบเรือ C3 - วิทยาลัยการพัฒนาศุขุมชน - โรงเรียนบ้านบางละมุง - พื้นที่ศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ พัดวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)			ดัชนีที่ตรวจวัด TSP, PM-10, SO ₂ , NO ₂ , CO, Hydrocarbon, WS&WD ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)
1.4 สภาพภูมิประเทศ	ภายหลังการก่อสร้าง พื้นที่โครงการจะถูกปรับสภาพเพื่อรองรับการก่อสร้างของระบบไฟฟ้า และลานตู้สินค้า ทั้งนี้สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ราบ การก่อสร้างโครงการจะสร้างรางรถไฟขึ้นมาใหม่ และมีพื้นที่สำหรับเป็นลานวางตู้สินค้า รวมทั้งติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการยกตู้สินค้าขึ้นลงรถไฟ และเคลื่อนย้ายตู้สินค้าในลานสินค้า เพื่อรองรับกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของท่าเรือในปัจจุบัน ดังนั้นองค์ประกอบของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	- เนื่องจากกระบวนการขุดลอกที่เกาะสีชัง คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านผลเสียค่อนข้างมากต่อสภาพแวดล้อม จึงเสนอให้จัดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) ในพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อนที่จะทำการขุดลอก - การกักตะกอนและพังทลายของชายฝั่งทะเลเนื่องจากการพัฒนาโครงการจะเกิดขึ้นน้อยมาก ดังนั้นผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายฝั่งจึงไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้โครงสร้างของท่าเทียบเรือของโครงการจะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้ในตัวอยู่แล้ว - ใช้หินบางส่วนจากการรื้อ Revetment เดิมมาใช้ - ใช้ทรายที่ได้จากการขุดลอกนำในดินชั้นบนสำหรับเป็น Filter ใน Protection Dike และ Revetment ทำให้ลดการขนส่งได้ 99.25 เทียวก	ไม่มีมาตรการ
1.5 เสียงและควาามสั่นสะเทือน	เสียงระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมโครงการในระยะดำเนินการ คือ จำนวนขบวนรถไฟที่เพิ่มขึ้น ทำให้ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าสูงขึ้น โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่อยู่ตามแนวเส้นทางรถไฟขนส่งตู้สินค้า แต่อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งไม่เป็นย่านที่พักอาศัยหรือชุมชนต่างๆ ครอบคลุมกับอาคารที่อยู่ใกล้เคียงรถไฟเป็นอาคารของสถานประกอบการ ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารปิด ทำให้สามารถลดระดับเสียงลงได้ จากผลการคำนวณระดับความดังเสียง พบว่า เสียงจากรถไฟจะทำให้	- จะต้องลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงใดๆ ที่มีระดับเสียงดังมากกว่าปกติ - ควบคุมมิให้ยานพาหนะทางบกและทางน้ำมีเสียงเกินมาตรฐาน - คนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังรับกวน ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง - อาคารและสถานประกอบการใหม่ที่จะก่อสร้างจะต้องเลือกที่ตั้งห่างจากขอบถนนหรือทางรถไฟอย่างเหมาะสม - เมื่อมีเหตุร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังจากยานพาหนะควรมีการควบคุม - ให้มีการวางแผนลดเปลี่ยนแปลงคนงาน ที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความดังเสียงมาก พร้อมติดป้ายเตือนเสียงดังให้ทราบในพื้นที่เสี่ยง และงานต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเสียง	ทำเรือแหลมฉบัง ขัณฑ์ 1 ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 13 สถานี ได้แก่ - สถานีตรวจวัดระดับเสียง 1 - สถานีตรวจวัดระดับเสียง 2 - ปากทางเข้าท่าเรือแหลมฉบัง - ศูนย์ฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบัง - โรงเรียนเทคโนโลยีศรีราชา - โรงเรียนนาพาวิทยา - ท่าเทียบเรือ A4 - ท่าเทียบเรือ B4 - ท่าเทียบเรือ A1 - ท่าเทียบเรือ B1



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เช่าที่ก่อสร้างเพื่อเขตเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและควา สั่นสะเทือน (ต่อ)	ระดับความดังเสียงเฉลี่ยบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่ง ตู้สินค้าทางรถไฟมีค่าสูงขึ้น โดยจะเป็นลักษณะ เสียงที่ดังไม่ต่อเนื่องและเป็นในช่วงเวลาสั้น ๆ ที่มี ขบวนรถไฟเข้าหรือออกจากสถานีเท่านั้น ส่วนระดับ ความดังเสียงบริเวณสองข้างทางรถไฟในขณะ รถไฟแล่น จะรบกวนต่อพื้นที่ด้านข้างในระยะทาง ประมาณ 50 เมตรจากแนวรถไฟ (ระดับความดัง เสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) โดยเป็นเสียงรบกวนใน ระยะสั้นๆ ในขณะที่รถไฟแล่นผ่านเท่านั้น พบว่า ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงจากขบวนรถไฟ รวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน จะมีค่าเท่ากับ 55.72 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ดังนั้น กิจกรรม การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ไม่ส่งผลให้ระดับความ ดังเสียงเฉลี่ย บริเวณพื้นที่รับผลกระทบที่อยู่ ใกล้เคียงเส้นทางรถไฟของพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง เพิ่มขึ้นจากเดิมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ระดับ เสียงจะดังมากขึ้นในช่วงเวลาที่รถไฟเปิดหวูด แต่ เป็นผลกระทบในช่วงสั้น ๆ เท่านั้น สรุปผลกระทบ ทางเสียงในระยะดำเนินการ มีผลกระทบทางลบใน ระดับปานกลาง (-2)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หมั่นดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในศูนย์การขนส่ง ตู้สินค้าทางรถไฟให้มีประสิทธิภาพ อาทิ การใช้น้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - กระจายช่วงเวลากการขนส่งโดยพยายามให้มีการขนส่งสินค้าใน ช่วงเวลากลางวัน - ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ซึ่งมีหน้าที่ รับผิดชอบดูแลความปลอดภัยและประสิทธิภาพของรถไฟและ รางรถไฟโดยตรง ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบด้านเสียงของรถไฟ ได้แก่ ▪ บำรุงรักษารางรถไฟและป้องกันความสั่นสะเทือนโดยตรง จากการออกแบบโดยใช้เครื่องยนต์ที่ความเร็วรอบเป็นระบบ สปริงเหล็กที่มีความยืดหยุ่นที่เหมาะสม และต้องเป็นฉนวน เพื่อรักษาพลังงานไฟฟ้าของทางรถไฟให้เสถียร ▪ ใช้รถไฟที่ทันสมัย เสียงเบา และใช้ดีเซลที่เบา ▪ ใช้วิธีการควบคุมเสียงจากล้อในทางโค้งมาก ๆ โดยให้ พนักงานขับรถไฟลดความเร็วของขบวนรถไฟให้มีความ เหมาะสม เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติในการเดินรถ และ บำรุงรักษารางรถไฟให้ได้ตามมาตรฐานอยู่ตลอดเวลา ▪ ใช้โครงสร้างของรางที่ทำให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน น้อยที่สุดโดยทางสายหลักทั้งหมดต้องใช้อวิธีเชื่อมต่อแบบ Continuous Welded Rail (CWR) ▪ มีการดูแลบำรุงรักษาวีลรถไฟและรางอย่างสม่ำเสมอ - บริเวณที่มีอาคารอยู่ห่างจากทางรถไฟน้อยกว่า 100 เมตร ควร ปลูกต้นไม้เพื่อกั้นเสียงระหว่างรางรถไฟและผู้รับเสียง โดยเน้น การกั้นเสียงที่เกิดจากล้อและรางเป็นหลัก พันธุ์ไม้ที่ปลูก ควรเป็น ไม้ยืนต้นขนาดกลาง เช่น ทรงบาดาล โอศอกอินเดีย เป็นต้น และ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ชุมชนบ้านนาไหม - ชุมชนบ้านทุ่งกรด - ชุมชนบ้านทุ่ง ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 1 hr, Leq 24 hr, L10, L50, L90 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) ท่าเรือแหลมฉบัง ชันที่ 2 ตรวจวัดระดับเสียง ที่สถานีต่าง ๆ ดังนี้ - ท่าเทียบเรือ C0 - ท่าเทียบเรือ C3 - วิทยาลัยการพัฒนชุมชน - โรงเรียนบ้านบางละมุง ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 24 hr, Vibration 8 hr ความถี่ 1 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) - พื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ดัชนีที่ตรวจวัด Leq 1 hr, Leq 24 hr, L10, L90, Lmax, Ldn ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)



ลงชื่อ.....

 เรือเอก สุทินันท์ พุดทวนษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....

 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและควาามสั่นสะเทือน(ต่อ)	ในรายงานฉบับสุดท้าย รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งทะเลตะวันออก: ศรีราชา-ฉะเชิงเทรา (กรกฎาคม 2547) พบว่ามีค่าความสั่นสะเทือนระหว่าง 0.388-1.685 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonard (1971) พบว่า เป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงควาามสั่นสะเทือน แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทั่วไปได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ความสั่นสะเทือนระดับนี้ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (-1)	จำกัดความสูงของตึ้นไม่ให้สูงประมาณ 5-10 เมตร ระยะห่างระหว่างตึ้นอยู่ที่ 2-3 เมตร และปลูกไม้พุ่มที่มีความสามารถดูดกลืนเสียงได้ระหว่างตึ้น เช่น พุทธรักษา เข็ม พลับพลึงตีนเป็ด เป็นต้น โดยทำการปลูกในบริเวณ Right of Way ของการรถไฟแห่งประเทศไทย - จัดให้มีศูนย์รณรงค์รณรงค์เกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการเดินทางของโครงการเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลนำไปสู่การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเป็นกรณีๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะของปัญหาและระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณา กำหนดมาตรการช่วยเหลือเยียวยาได้อย่างเหมาะสม - จัดให้มีการประชุมหารือร่วมกันของคณะทำงานร่วมระหว่างการทำเรือแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยพิจารณาความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเดินทางของโครงการได้อย่างทั่วถึง	
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 แนวศรัทธาบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	ภายหลังการก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นกิจกรรมด้านอุตสาหกรรมซึ่งไม่แตกต่างจากสภาพเดิม ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบของโครงการภายหลังการก่อสร้างของโครงการจึงประเมินว่าไม่มีผลกระทบ (0) เกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- ปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนต้นไม้ที่สูญเสียไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ ทั้งนี้ควรพิจารณาปลูกต้นไม้เพื่อเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่ รวมทั้งควรสร้างหรือปรับปรุงพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการด้วย - มีกิจกรรมการส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกและกระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	ไม่มีมาตรการ



ลงชื่อ..... น. น.

เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ..... น. น.

นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) (ต่อ)		- ควรดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ หรือตกแต่งบริเวณพื้นที่โครงการด้วยการปลูกต้นไม้หรือปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เร็วที่สุด ซึ่งนอกจากเพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ เพิ่มความสวยงามของสภาพภูมิทัศน์แล้ว สัตว์ป่ายังสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นได้ด้วย โดยพืชที่สามารถปลูกเพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ เป็นแหล่งใช้ประโยชน์ และเป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าได้ เช่น หางนกยูงฝรั่ง ตะขบฝรั่ง หูกวาง หว่า ประดู่ เป็นต้น - การพัฒนาของโครงการทำเทียบเรือแหลมฉบังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยามากในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลของแหลมฉบัง การศึกษาผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยามุ่งเน้นรายละเอียด การดำเนินการในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พัฒนาคมนาคมอุตสาหกรรมและเมืองใหม่แหลมฉบัง ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - มลสารในรูปอินทรีย์สารและเชื้อโรคน้ำเสีย ควรบำบัดด้วยระบบบ่อผึ่ง (Oxidation Pond) ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ หากตะกอนที่เกิดขึ้นสามารถใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพดินหรือเป็นปุ๋ยใช้ในการเพาะปลูก - ใช้วิธีการฝังกลบขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ - การบังคับใช้กฎหมายให้ขังมวลถวักชันการชักกฎหมายควบคุมมลพิษทางทะเลที่เกิดจากน้ำเสียของเรือที่วิ่งผ่านในอ่าวไทย เช่น การบังคับให้เรือต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมัน เพื่อควบคุมการทิ้งน้ำมันลงสู่ทะเล นอกจากนี้จะต้องควบคุมดูแลการระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเข้มงวด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายทะเล เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการโครงการ ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียก็จะเสร็จสมบูรณ์ด้วย ดังนั้น เมื่อมีการบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ (0) ต่อทรัพยากรนิเวศวิทยาทางน้ำจากการดำเนินการโครงการ	นิเวศวิทยาทางน้ำ ทำเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมในหน้า 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : (พิกัด 703284E 1445689N) - สถานีที่ 2 : (พิกัด 705790E 1445638N) - สถานีที่ 3 : (พิกัด 705116E 1440500N) - สถานีที่ 4 : (พิกัด 703305E 1440089N) - สถานีที่ 5 : (พิกัด 703246E 1432340N) ดัชนีที่ตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช-สัตว์, สัตว์น้ำดิน, สัตว์น้ำ, ประการัง ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ประการังและสัตว์น้ำตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) ทำเรือแหลมฉบังขั้นที่ 2 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมในหน้า 5 สถานี ได้แก่	

ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำ (ต่อ)	-	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และติดตั้งบ่อดักไขมันและน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัว และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง - ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อให้มีตะกอนก้นขุดถูกล้างส่งสู่แหล่งน้ำ	สถานที่ที่ 1 (พิกัด 47P 702750E, 1446500N) สถานที่ที่ 2 (พิกัด 47P 704400E, 1444400N) สถานที่ที่ 3 (พิกัด 47P 705400E, 1442400N) สถานที่ที่ 4 (พิกัด 47P 707300E, 1442100N) สถานที่ที่ 5 (พิกัด 47P 702750E, 1439800N) ดัชนีที่ตรวจวัด แผลงกีดต่อน้ำ, แผลงกีดต่อน้ำดื่ม, สัตว์หน้าดิน ความถี่ 2 ครั้ง/ปี คลองแหลมฉิม - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในน้ำ 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : คลองแหลมฉิม บริเวณเหนือชุมชนแหลมฉิม (พิกัด 704991E, 1446990N) - สถานีที่ 2 : คลองแหลมฉิม บริเวณข้างชุมชนแหลมฉิม (พิกัด 703969E, 1446652N) - สถานีที่ 3 : คลองแหลมฉิม ก่อนออกสู่ทะเล (พิกัด 703560E, 1445891N) ดัชนีที่ตรวจวัด แผลงกีดต่อน้ำ, แผลงกีดต่อน้ำดื่ม, สัตว์หน้าดิน ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้ง และฤดูมรสุม) ต่อเนื่อง 3 ปี คุณภาพตะกอนดิน ทำเรือแหลมฉิมขันธ์ที่ 1 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : (พิกัด 703284E 1445689N) - สถานีที่ 2 : (พิกัด 705790E 1445638N) - สถานีที่ 3 : (พิกัด 705116E 1440500N)



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉิม

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำ (ต่อ)	-	-	- สถานีที่ 4 : (พิกัด 703305E 1440089N) - สถานีที่ 5 : (พิกัด 703246E 1432340N) ดัชนีที่ตรวจวัด Pb, Hg, Cu, Cd, Ni, Cr, Petroleum, Hydrocarbon ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 2 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 (พิกัด 47P 702750E, 1446500N) - สถานีที่ 2 (พิกัด 47P 704400E, 1444400N) - สถานีที่ 3 (พิกัด 47P 705400E, 1442400N) - สถานีที่ 4 (พิกัด 47P 707300E, 1442100N) - สถานีที่ 5 (พิกัด 47P 702750E, 1439800N) ดัชนีที่ตรวจวัด Pb, Hg ความถี่ 2 ครั้ง/ปี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคมขนส่ง	เมื่อการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบังแล้วเสร็จ จะทำให้สามารถขนส่งสินค้าทางรถไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นพบว่าในปี พ.ศ.2586 จำนวนขบวนรถไฟเมื่อมีการพัฒนาศูนย์การขนส่งฯ เท่ากับ 81 ขบวนต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากการนี้ไม่มีโครงการโดยเฉลี่ย 2 ขบวนต่อชั่วโมง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้นั้นที่ทางรถไฟตัดผ่านในระดับน้อย (-1)	- ดำเนินการติดตั้งป้ายเครื่องหมายสัญญาณในการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้ถนนและการขับขี่ยานพาหนะทั้งในส่วนของคนข้ามถนนและผู้ขับขี่ขบวนรถไฟ ในกรณีที่มีการออกกฎระเบียบการจราจรใหม่ ๆ ควรชี้แจงและอธิบายให้ผู้ขับขี่ขบวนรถไฟได้รับทราบข้อมูลเหล่านี้โดยเร็ว - ขยายเส้นทางภายในท่าเรือพร้อมป้ายสัญญาณจราจร - ทำทางข้ามแยกเพิ่มทางเข้า-ออกของท่าเรือให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรและพิจารณาการก่อสร้างสะพานตามความจำเป็น	ทำเรือแหลมฉบังขึ้นที่ 1 และขึ้นที่ 2 - บันทึกปริมาณจราจรทางบก (ทางถนนและทางรถไฟ) และทางทะเลแยกประเภทและจุดมุ่งหมาย - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนภายในท่าเรือ และทางแยกเข้าท่าเรือ และบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ดัชนีที่ตรวจวัด ปริมาณจราจรและสถิติอุบัติเหตุ ความถี่ ทุกเดือน



ลงชื่อ.....

เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....

นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง	อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยโดยติดตั้งเครื่องกัน พร้อมป้อมยามที่ทุกบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนกับทางรถไฟพร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณดังกล่าว นอกจากนี้ เมื่อมีโครงการจะยังผลให้การขนส่งสินค้าจำนวนหนึ่งเปลี่ยนรูปแบบจากการขนส่งทางรถบรรทุกมาเป็นขนส่งทางรถไฟ พบว่าในปี พ.ศ. 2586 ปริมาณการขนส่งทางรถบรรทุกเมื่อมีศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟจะลดลง 297,035 คันต่อปี หรือ 814 คันต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัด ลดปัญหาหามาผลิต ประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงถนน รวมทั้งยังก่อให้เกิดการประหยัดเชื้อเพลิงในการขนส่ง นอกจากนี้จากการวิเคราะห์อุบัติเหตุและจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้าในช่วงปี พ.ศ. 2547-2550 พบว่า จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากการขนส่งสินค้าทางถนนมีจำนวนมากกว่าการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ดังนั้นหากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนด้วยรถบรรทุกมาเป็นขนส่งทางรถไฟ จะสามารถลดจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น เมื่อ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - แยกเส้นทางระหว่างรถบรรทุกกับรถบรรทุกตู้สินค้า - เพิ่มจุดซิ่งนำหน้าภายในเขตท่าเรือ - ควบคุมให้รถบรรทุกตู้สินค้า Lock ตู้สินค้ากับ Chassis ของรถ - เพิ่มขยายทางรถไฟจากการวางเดี่ยวเป็นรางคู่ - เพิ่มประสิทธิภาพของหัวรถจักร - กำหนดเขตในการเดินเรือสำหรับชาวประมงและทำสัญญาให้ชัดเจน - ขุดลอกร่องน้ำบริเวณปากคลองบางละมุงเป็นประจำเพื่อให้เรือประมงสัญจรได้สะดวก - จัดสร้างหอชมภูมิประเทศความสูงประมาณ 70 เมตรเพื่อให้เรือสามารถมองเห็นท่าเรือได้ไกล - ติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรที่จำเป็นเพิ่มเติมในพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้เห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณเส้นทางเข้าออกที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลักและทางรถไฟ - ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการที่มีขบวนรถไฟเพิ่มขึ้น - ติดตั้งเครื่องกัน พร้อมป้อมยามที่ทุกบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนกับทางรถไฟพร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณดังกล่าว - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกตู้สินค้า โดยบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. และเมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
 6-11-11
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง



วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	พิจารณาในภาพรวมของโครงการ พบว่าการดำเนินโครงการเกิดผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2) ต่อการคมนาคมขนส่ง	- กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่ขึ้นคันไม่เกิน 40 กม./ชม. ขณะแล่นอยู่ในพื้นที่ทำเหมืองและถมบึง และเมื่อผ่านจุดเข้า-ออกทำเทียบเรือ ติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจร และสัญญาณไฟวาบสีแดงไว้บริเวณริมถนนและทางรถไฟก่อนถึงจุดตัดแต่ละแห่ง - จัดให้มีเครื่องกั้นถนนชนิดคานทำงานด้วยไฟฟ้า และมีป้อมยามพร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำการตลอด 24 ชั่วโมง - ปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทัศนียภาพระหว่างทางรถไฟ และถนนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น โดยการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่อยู่ในแนวใกล้จุดตัดทางรถไฟ - จัดให้มีศูนย์รับแจ้งเหตุศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟขึ้นภายในพื้นที่ทำเหมืองและถมบึง เพื่อทำหน้าที่ประสานงานไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าทางรถไฟ - ประสานกับหน่วยงานเจ้าของถนนในการจัดทำป้ายเครื่องหมายจราจร เพื่อเตือนและชะลอความเร็วก่อนถึงทางรถไฟตามแบบมาตรฐานที่กระทรวงคมนาคมเคยให้กรมทางหลวงออกแบบไว้ มีรายละเอียดประกอบด้วยการตีเส้น Rumble Strips การติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ป้ายกำหนดความเร็ว ซึ่งติดตั้งเป็นระยะๆ กำหนดตัวเลขอัตราความเร็วลดหลั่นจากปกติลงมาเป็น 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับสำนักอำนาจความปลอดภัยกรมทางหลวง	-



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
 ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าทีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	ในระยะดำเนินการ จะมีพนักงานเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบังเพิ่มขึ้น ประมาณ 218 คน จะมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น เท่ากับ 16.91 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งยังสามารถรองรับการให้บริการที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าในระยะดำเนินการจะไม่มีผลกระทบ (0) ด้านการใช้น้ำ	- การจัดหาหน้าและมีน้ำใช้ในโครงการทำเทียบเรือแหลมฉบัง เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะต้องได้รับการสนองตอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีมาตรการ
3.3 การระบายน้ำ / การบำบัดน้ำเสีย	<u>ระบบระบายน้ำ</u> กิจกรรมการดำเนินการดำเนินงานของศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ไม่มีกระบวนการที่ใช้น้ำในปริมาณมาก และ/หรือ ปล่อยน้ำเสียเป็นจำนวนมากออกจากพื้นที่สู่ระบบระบายน้ำของท่าเรือแหลมฉบัง รวมทั้งระบบระบายน้ำที่ออกแบบใหม่สำหรับพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจะรองรับอัตราการไหลที่ 23.07 ลบ.ม./วินาที รวมระบบระบายน้ำของเดิมและที่ออกแบบใหม่ของโครงการสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ และยังสามารถรองรับน้ำฝนได้ประมาณ 1,600 ลบ.ม. ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินในบริเวณพื้นที่โครงการได้นาน 3 ชั่วโมง ก่อนระบายออกสู่ทะเล จึงจัดว่ามีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	- ก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในพื้นที่โครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารทั้งหมดในโครงการ - เกณฑ์ในการออกแบบสำหรับคุณภาพน้ำก็จะมีดังนี้ BOD₅ 15 มก./ล. SS 30 มก./ล. N 10 มก./ล. P 2 มก./ล. - ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และติดตั้งบ่อดักไขมัน และน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวและอาคารซ่อมบำรุง (Work-shop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง - น้ำเสียจากเรือ ต้องควบคุมให้เรือทุกลำนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดของเสียเป็นเบื่อน้ำมัน - ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ - ควบคุมมิให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับจากเรือลงสู่ทะเลทั้งในบริเวณท่าเรือ ในน่านน้ำไทย โดยประสานงานกับกรมเจ้าท่าและตำรวจน้ำ	<u>ทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1</u> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> pH, DO, SS หรือ Turbidity, BOD, COD, Oil&Grease, TKN, Coliform ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน <u>ทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2</u> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนระบายลงสู่ทะเล <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> pH, Conductivity, DO, SS, TDS, BOD, COD, Total N, Total K, Oil&Grease, Total Coliform ความถี่ 4 เดือนครั้ง

ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถางษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557



ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ / การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ระบบบำบัดน้ำเสีย ในการดำเนินการ คาดว่าจะมีพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 218 คน จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น เท่ากับ 14.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจะจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เพื่อรองรับการบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟอย่างเพียงพอ ก่อนที่จะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 และปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำ ดังนั้น โอกาสเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเนื่องจากน้ำทั้งของศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจึงมีน้อย จึงประเมินว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	- มีระบบรวบรวมน้ำล้างรถและบำบัดน้ำเสียจากการล้างรถในบริเวณศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ - ตรวจสอบประสิทธิภาพสม่ำเสมอในการเดินระบบบำบัด เช่น ประสิทธิภาพไฟฟ้า ความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ การดำเนินงานของควบคุมระบบ - มีการการดูแลสิ่งกีดขวางในระบบระบายน้ำ และการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อให้ไม่เกิดการสะสมของตะกอนและเกิดการตันขึ้นในจุดที่ระบายน้ำออกสู่ทะเล	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1) มูลฝอยทั่วไปเกิดจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน มีประมาณ 1.65 ตันต่อวัน โดยโครงการจะจัดวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร บริเวณจุดต่าง ๆ ของพื้นที่ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และประสานงานให้ท่าเรือแหลมฉบังเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป	- จัดให้มีระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยตามที่ระบุไว้ในรายงาน - ห้ามไม่ให้เรือที่จอดที่ท่าเทียบเรือทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่ทะเล - การฝังกลบ เป็นวิธีกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการแหลมฉบังคอมเพล็กซ์ ด้วยเหตุผลดังนี้ 1) พื้นที่บริเวณแหลมฉบังเป็นพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่หรือพื้นที่ป่า มีรากที่ติดเคอนข้างต่ำ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 2) โครงการเตาเผา ไม่สามารถดำเนินการ เพราะองค์ประกอบของขยะในพื้นที่โครงการไม่เหมาะสมสำหรับการเผา รวมทั้งปัญหา	ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 - บันทึกประเภทและปริมาณขยะภายในท่าเรือแหลมฉบังความถี่ ทุกเดือน

ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถางษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง



วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	2) มูลฝอยอันตราย เกิดจากอาคารซ่อมบำรุงและน้ำมัน ซึ่งจะเป็นจำพวกภาชนะปนเปื้อนอุปกรณ์หล่อลื่น ผ่าปนเปื้อน และหลอดไฟ คาดว่าจะมีปริมาณไม่มาก จะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอันตรายให้เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย โดยรถเก็บขยะอันตรายของท่าเรือแหลมฉบังจะเข้ามาเก็บขนไปเก็บไว้ยังโรงเก็บขยะอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง และแจ้งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ในภาพรวมพบว่าปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการจะเกิดผลกระทบระดับน้อย (-1)	- ในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กำจัดขยะมูลฝอยจากชุมชนเมืองใหม่ ร่วมกับของเสียจากอุตสาหกรรมและจากท่าเทียบเรือ สำหรับของเสียที่เป็นเบื้อนหรือมีองค์ประกอบของสารอันตรายจะต้องแยกออกจากการกำจัด และต้องนำไปกำจัดโดยโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียดังกล่าวที่ป่า มีราคาที่ดินค่อนข้างต่ำ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ - การเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยมี 2 ทางเลือก โดยพิจารณาในด้านการจัดหาที่ดินที่ใช้ในการปิดทับเพื่อควบคุมปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน พื้นที่ B เป็นพื้นที่ที่น่าสนใจในการก่อสร้างในระยะแรกของการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตามพื้นที่ A จะต้องพัฒนาต่อไปในอนาคตหลังจากใช้งานพื้นที่ B เต็มพื้นที่แล้ว - ติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครแหลมฉบังในการขอใช้พื้นที่ทิ้งขยะ - จัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดขนาดตามความเหมาะสมในปริมาณเพียงพอ ในบริเวณอาคารของสถานประกอบการและริมถนน เพื่อรองรับขยะมูลฝอย และรวบรวมให้เทศบาลนครแหลมฉบังดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ที่หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอสัตราธิราช จังหวัดชลบุรี - เพิ่มจำนวนรถจัดเก็บขยะ อุปกรณ์ และบุคลากรในการดำเนินงานเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด - ขยะและของเสียจากเรือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันเบื้อนน้ำมันจะส่งไปกำจัดยังระบบบำบัดของเสียเบื้อนน้ำมัน ในกรณีที่จะระบบดังกล่าวยังไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต	-



ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	-	จากหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายนำไปกำจัด - จัดตั้งถังขยะขนาด 200 ลิตร 1 ใบเพื่อเพียงทุกอาคารตามริมถนนและบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งฯ และจัดเก็บทุกวัน - จัดเพิ่มรถจัดเก็บขยะ อุปกรณ์และบุคลากร ตามความเหมาะสม - จัดเก็บขยะให้หมดต่อวัน - แยกประเภทขยะและบันทึกปริมาณขยะรายวัน - ภายหลังการจัดเก็บขยะแล้วต้องทำความสะอาดและน้ำที่ล้างนำไปบำบัดต่อ - จัดตั้งคณะทำงานร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และคณะกรรมการชุมชนจากชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ • ชุมชนบ้านแหลมฉบัง • ชุมชนบ้านทุ่งกราด • ชุมชนบ้านทุ่ง • ชุมชนบ้านนาเก่า • ชุมชนตลาดอ่าวอุดม • ชุมชนบ้านนาใหม่ • ชุมชนวัดมโนรม • ชุมชนบ้านหนองมะนาว • ชุมชนบ้านแหลมทอง • ชุมชนบ้านบางละมุง - หมั่นตรวจสอบการชำรุดเสียหายของถังเป็นระยะ ๆ รวมทั้งทำความสะอาดถังรับทุกเดือน - ปรับเปลี่ยนถังรับมูลฝอยเดิมที่หมดอายุการใช้งาน ใช้งานเกินกว่า 5 ปี (หรือเกิดการชำรุดเสียหาย โดยจัดหางบที่ได้มาตรฐาน เช่น มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่เกิดจากน้ำชะมูลฝอยซึ่งไปถึงเนื่องจากน้ำฝนกร่วงหล่นลงไป	-

ลงชื่อ.....
 เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง



วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
 นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เข้าทีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	-	- องค์กรประชาสังคมให้บุคลากรและหน่วยงานภายในทำเรือแหลมฉะเชิงเทรา ร่วมในการจัดการมูลฝอยโดยการจัดการขยะมูลฝอยเสริมความรู้ความเข้าใจ เช่น การแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งในถัง การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น - ควบคุมดูแลสถานที่จัดเก็บมูลฝอยอันตรายตลอดเวลา เพื่อป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ได้ รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมฉุกเฉินเกิดไฟไหม้ระหว่างปฏิบัติงาน	-
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การดำเนินการของศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟท่าเรือแหลมฉบัง และการก่อสร้างรางรถไฟทางคู่ไปยังสถานีรถไฟแหลมฉบัง เพื่อรองรับการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจากท่าเรือแหลมฉบังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน นอกจากนี้ พื้นที่ภายหลังจากการก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินให้กลับคืนสภาพเดิม ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าไม่มีผลกระทบ (0) เกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดให้สถานประกอบการที่จะเข้าประกอบกิจการในบริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานข้อมูลจัดการสิ่งแวดล้อม ตามลักษณะการดำเนินงานและประเภทโครงการ เพื่อนำเสนอทำเรื่องแหลมฉบัง เพื่อผ่านการให้ความเห็นชอบของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการกำหนดมาตรการทั่วไปขั้นต่ำ สำหรับโครงการแต่ละประเภท - การออกแบบเมืองใหม่ ซึ่งได้จัดทำบันทึกข้อตกลงให้กับคนงานของโครงการ จะช่วยลดผลกระทบระยะยาวต่อที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา - การวางแผนเมืองใหม่เป็นเครื่องมือที่จำเป็นมากในการพัฒนาโครงสร้างชุมชนที่ดีในอนาคต - ต้องวางแผนและดำเนินการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น การใช้ที่ดินในเขตอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคต่าง ๆ - พื้นที่สาธารณะในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ว่าง และพื้นที่สองฝั่งของลำคลอง จะต้องมีการสำรวจตรวจสอบอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันการเข้ายึดจากผู้บุกรุก - สำหรับที่ดินของเอกชนจะต้องควบคุมการก่อสร้างอย่างจริงจังตามกฎหมายควบคุมอาคารโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีมาตรการ

.....
 ၁။ လက်မှတ်.....

นายสมศักดิ์ ทองแก้ว

ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	-	- นโยบายด้านที่อยู่อาศัยจะต้องมีความชัดเจนและนำไปปฏิบัติ ต้องมีการวางแผนจัดเตรียมก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ได้มาตรฐานแก่คนงานและบุคคลทั่วไป สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รวมทั้งการทำเรื่องแห่งประเทศไทยจะต้องจัดเตรียมที่อยู่อาศัยให้กับคนงาน	-
3.6 การใช้ไฟฟ้า	การใช้ไฟฟ้าของโครงการ รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 จังหวัดชลบุรี ซึ่งสามารถรองรับการให้บริการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีผลกระทบ (0) ด้านการใช้ไฟฟ้าจากการดำเนินโครงการ	- พลังงานไฟฟ้าของพื้นที่โครงการ ได้รับการบริการจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยผ่านทางสถานีไฟฟ้าย่อยว่าไม่ สำหรับสถานีไฟฟ้าย่อยแหม่มฉิมใช้สายส่งไฟฟ้าขนาด 115KV. ซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างโดย กฟผ. โดยการยื่นขอใช้บริการของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ผ่านทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ไม่มีมาตรการ
3.7 การประมง	เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายทะเล เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการในโครงการระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียก็จะเสร็จสมบูรณ์ด้วย ดังนั้น เมื่อมีการบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ (0) ต่อการประมงจากการดำเนินงานโครงการ	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และติดตั้งบ่อดักไขมัน และน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัว และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง - น้ำเสียจากเรือต้องส่งไปยังระบบบำบัดของเสียบนน้ำมัน - ความคุมีให้ถังกลบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับจากเรือลงสู่ทะเล ทั้งในบริเวณท่าเรือและในน้ำไทย โดยประสานงานกับกรมเจ้าท่า ดำรงจ่น้ำ และกองทัพอเรือ - ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอนกุกจะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	ไม่มีมาตรการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ	ระยะดำเนินการของการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าที่ท่าเรือแหม่มฉิม จะทำให้เกิดสภาพคล่องทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น เนื่องจากท่าเรือแหม่มฉิมมีโครงการที่จะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน	- เมื่อตัดสินใจพัฒนาโครงการ ควรดำเนินการสำรวจทัศนคติภายในชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลจำนวนแห่งที่จัดของผู้ที่ต้องถูกอพยพในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถปรับแก้แผนดำเนินงานให้สอดคล้องตามความเป็นจริง	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - สำรวจทัศนคติและสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยการกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหม่มฉิม

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ (ต่อ)	เป็นการลดการว่างงานของชุมชนทำให้ครัวเรือนมีรายได้มากขึ้น เกิดสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ การปรับปรุงพื้นที่ในส่วนที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ทำให้ชุมชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น นอกจากนี้การในการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ จะมีการดำเนินการจัดกิจกรรมการรวมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลนครแหลมฉบัง และท่าเรือแหลมฉบัง ร่วมกับผู้บริหารจากประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้มีการประชุมร่วมกันและเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาชุมชน เศรษฐกิจ สังคม และความปลอดภัยร่วมกัน จึงทำให้คุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจสังคมของชุมชนในพื้นที่ดีขึ้น ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+1) ต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- ระบุผู้นำชุมชนในกลุ่มของผู้ที่อพยพออกไป ซึ่งสามารถสนับสนุนและโน้มน้าวให้ประชาชนร่วมมือในการพัฒนาชุมชนใหม่ และในการจัดตั้งหมู่บ้านแห่งใหม่ ผู้นำชุมชนเดิมควรได้รับการจัดตั้งในตำแหน่งเดิม - จัดสรรงบประมาณในด้านการศึกษาและโยกย้ายถิ่นฐานสำหรับผู้ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งของ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินการศึกษาตามแผนงานที่กำหนด - ให้ความช่วยเหลือกับชุมชนด้านต่าง ๆ ในด้านสาธารณสมบัติทางการศึกษา - รับผิดชอบในหนี้สินจากบ้านแหลมฉบังในการเข้าดำเนินการให้สิทธิแก่ผู้ที่ย้ายบ้านจากบ้านแหลมฉบังในการเข้าดำเนินการค้าขายในท่าเรือก่อน - จัดตั้งคณะทำงานร่วมกับชุมชนในการกำกับดูแลให้มีการตั้งบ้านเรือนจากแรงงานต่างถิ่นในเขตพื้นที่ 6 ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับชุมชนและสหภาพ - จัดตั้งคณะกรรมการร่วมในการช่วยเหลือชุมชนและสภาพแวดล้อมโดยรอบ โดยมีผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ หัวหน้าส่วนราชการในพื้นที่ นักวิชาการ/ครู/องค์กรเอกชน ทำเรือแหลมฉบัง และผู้ประกอบการในพื้นที่เป็นคณะทำงานร่วมกัน - จัดตั้งคณะทำงานร่วมเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนให้เกิดความยั่งยืนโดยให้สถาบันการศึกษาในพื้นที่ เป็นแกนนำในการบริหารจัดการร่วมกับท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และผู้นำชุมชนภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเป็นคณะทำงาน - สำรวจทัศนคติของชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ	พื้นที่ดำเนินการ บ้านบางละมุง บ้านทุ่งกราด บ้านนาใหม่ และชุมชนที่อพยพจากบ้านแหลมฉบัง (บ้านหนองคล้าใหม่) และชุมชนชาวประมงที่อพยพจากบ้านบางละมุง ความถี่ 1 ครั้ง/ปี ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - สำรวจทัศนคติและสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยการกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ - เยี่ยมชมและติดตามตรวจสอบกิจกรรมของโครงการพื้นที่ดำเนินการ 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนวัดมโนรม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกราด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาว และชุมชนบ้านทุ่ง ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 1-3 ในช่วงที่เปิดดำเนินการศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สาธารณสุข จากการประเมินผลกระทบและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและพนักงานของโครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการทำงานและการขนส่ง น้ำเสียขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากสำนักงาน ตลอดจนความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจากการเพิ่มของพนักงานของการทำเรือ โดยพบว่าจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่และพนักงานของโครงการอยู่ในระดับน้อย (-1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจะมีปริมาณรถไฟที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อประชาชนและพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการทำงานและการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ การได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุจากการจราจรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และการขับขี่ยานพาหนะที่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดวิตกกังวล ความเครียดในการเดินทาง รวมทั้งในการปฏิบัติงานของพนักงานในการยกหรือเคลื่อนย้ายตู้สินค้าโดยการใช้อุปกรณ์ บังคับอาจเกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บกับผู้ปฏิบัติงานได้ และบริเวณจุดตัดของรางรถไฟกับถนนอาจเกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งจากการรับฟังความคิดเห็นของ	- จัดให้มีบริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนอย่างเพียงพอ ทั้งในด้านน้ำใช้และอนามัยในครัวเรือน ซึ่งในการพัฒนาโครงการจะมีจำนวนประชากรในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นควรเพิ่มการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการ - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อเป็นการลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์ในด้านการปฐมพยาบาล - จัดทำแผนและประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังรพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา หรือโรงพยาบาลพญาไทศรีราชา เพื่อรักษาพยาบาลผู้ป่วยจากกรณีประสบเหตุจากภาวะฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหลของสารเคมี บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ซึ่งสามารถให้การรักษายาบาลได้โดยตรง แผนและประสานงานดังกล่าวทำเรือแหลมฉบังต้องทำการซักซ้อมและปรับปรุงแก้ไขทุกปีให้สามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพและมีการประเมินผลกรณีฉุกเฉินในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้แผนฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำเป็นเอกสารให้พนักงานได้รับทราบ - กำหนดให้จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการทำงาน การระเบิดหรือการหกรั่วไหลของสารเคมี - อบรม ให้ความรู้พนักงาน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ถนน เช่น ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนในพื้นที่โครงการ	ไม่มีมาตรการ



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวางษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าทีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ประชาชน พบว่า มีความวิตกกังวลกับอุบัติเหตุจากการขนส่งตู้สินค้าที่มากขึ้น อย่างไรก็ตามในโครงการจะมีการพัฒนาประสิทธิภาพและมาตรฐานของระบบรางและหัวจักร ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกทางอากาศ บำบัดมลพิษรั่ว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)	- จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการระเบิดหรือการหกรั่วไหลของสารเคมี - ดำเนินโครงการด้านสาธารณสุขอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในจากโรคต่างๆ เช่น มาลาเรีย พยาธิธริส่าได้ งามโรค เป็นต้น โดยศูนย์ควบคุมโรคพิเศษในภูมิภาค - ประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอศรีราชาและเทศบาลนครแหลมฉบังในการให้คำแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันติดต่อโรคเอดส์ ฯลฯ - ควบคุมเสียงและควันไอเสียจากรถและเรือ - จัดระเบียบการจอดเรือและดับเครื่องยนต์ขณะจอด - ให้ความร่วมมือกับกระทรวงคมนาคมและกรมเจ้าท่าในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากเรือและการควบคุมการปล่อยน้ำมันเครื่องรั่วไหลหรือของเสียและสิ่งปฏิกูลออกจากเรือ - จัดให้มีการฝึกอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - สำหรับผู้ประกอบการที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและอัคคีภัย ควรจัดตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย - จัดทำป้ายและเครื่องหมายบริเวณที่อาจเกิดอันตรายและบริเวณที่ปลอดภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยกระจายอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะบริเวณหน้าสำนักงาน - ประสานงานกับหน่วยควบคุมดับเพลิงในท้องถิ่นจัดให้มีรถและเรือดับเพลิงประจำอย่างน้อย 1 คัน และ 1 ลำ ตามลำดับ - บริเวณที่อาจเป็นอันตรายควรมีเครื่องหมายแสดง	-

ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด



วันที่ มีนาคม 2557

วันที่.....

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	-	- กำหนดให้ผู้ประกอบการให้บริการรถรับส่งสินค้าอันตรายต้องจัดเก็บอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งทำเครื่องหมายบอกอย่างชัดเจนตามกฎหมายของ IMO และ UN - ส่งเสริมและจัดให้มีกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่เสมอ - กำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลนครแหลมฉบัง รพ.อำเภอดูมเป็นต้น - ควบคุมและปฏิบัติตามการจราจรในพื้นที่ให้เข้มงวดอย่างจริงจังมากขึ้น เนื่องจากประชาชนคาดว่าจะเกิดผลกระทบทางด้านการจราจรสูง เช่น การควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกสิ่งของอันจะทำให้ถนนได้รับความเสียหาย เป็นต้น - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าในบริเวณท่าเรือแหลมฉบังไม่ให้ขับเร็วเกิน 40 กม./ชม เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - ติดตั้งประตูปิด-เปิด (Sluice Gate) ตรงทางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ขนส่งสินค้าอันตราย สำหรับใช้ในการกักเก็บเงินหรือเกิดการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายลงสู่ทางระบายน้ำ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการและผู้ประกอบการในท่าเรือแหลมฉบังทราบถึงข้อกำหนดต่างๆ ภายใต้เรือแหลมฉบังอย่างชัดเจน เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายเกณฑ์และป้องกันการละเมิดข้อกำหนดต่างๆ - ให้ความสำคัญและดำเนินการด้วยความระมัดระวังในเรื่องเสียงผู้ละออง เขม่าควัน น้ำเสีย และการคมนาคมขนส่งในช่วงของการซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบหรือเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญขึ้นกับประชาชนในพื้นที่	-



ลงชื่อ.....
เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557
ลงชื่อ.....
นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	-	- ร่วมกับชุมชนหรือเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นเจ้าหน้าที่เข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างสัมพันธที่ดีต่อกัน และลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ - พิจารณาจัดสร้างงบประมาณบางส่วนเพื่อให้การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ทุนการศึกษา และโครงการพัฒนาต่างๆ เป็นต้น - ติดตั้งสัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ ในการจราจรทางถนนบริเวณจุดตัดถนนกับรางให้ได้ตามมาตรฐานสากล - ประสานงานกับคณะทำงานระดับท้องถิ่นเพื่อรับทราบถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน - ประสานงานกับผู้ประกอบการรับซื้อเศษวัสดุและทำเรือแหลมฉบัง เพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน เป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีมีเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลจากตู้สินค้าภายในพื้นที่โครงการ - อบรมให้เจ้าหน้าที่และพนักงานของผู้ประกอบการ เกี่ยวกับกรณีเกิดเหตุการณ์หรืออัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย/การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับแผนของทำเรือแหลมฉบัง	-
4.3 การท่องเที่ยว และสุนทรียภาพ	พื้นที่พัฒนาพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ท่าเรือแหลมฉบัง และการก่อสร้างรางรถไฟทางคู่ ตั้งอยู่ภายในขอบเขตของพื้นที่ทำเรือแหลมฉบัง ซึ่ง เป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมที่มีบทบาทชัดเจน เกี่ยวกับการขนถ่ายสินค้า กิจกรรมโดยรอบมีความ เกี่ยวเนื่องกิจกรรมการขนส่งสินค้า ดังนั้นการพัฒนา โครงการจึงไม่มีผลกระทบ (0) ต่อการท่องเที่ยวและ สุนทรียภาพของแหล่งท่องเที่ยวข้างเคียง	- ปฏิบัติไม่ทิ้งสิ่งสูงตามแนวเขตของการทำเรือฯ ด้านที่ติดกับชุมชนบ้านทุ่งกราดและบ้านนาใหม่ - ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่จุดตัดทางรถไฟ โดยใช้ไม้ประดับขนาดเล็ก หรือไม้ที่ปลูกในกระถาง ตกแต่งบริเวณใกล้จุดตัดทางรถไฟเพื่อสร้างความสวยงาม เช่น เฟื่องฟ้า เข็ม โมก ข่าน ชาดัด ตะโกดัด เป็นต้น	ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ.....

เรือเอก สุทธิรักษ์ หัตถวงษ์

ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ มีนาคม 2557

ลงชื่อ.....

นายสมศักดิ์ ทองแก้ว
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เซ็ทส์ เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

