



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนพัฒนา ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 1-1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา
ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด
เลขที่ ทส 1009.4/13306 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2565



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑ ๓ ๓ ๐ ๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท
เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/๒๕๕๘
ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ที่ SWP-200265 ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ มีมติ
ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท
เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และตามหนังสือที่
อ้างถึง ๒ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานโดย
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๖๕ เมื่อวันที่
๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภ
นครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และ
ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการ
พิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

กำหนดแล้ว...

กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา

ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

สิงหาคม 2565

หน้า 1/72

ภาคผนวก 1-1



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

3/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		<p>1) บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไว้ด้วยแล้ว</p> <p>2) บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้</p>	

ลงชื่อ...

(นายวิเทพ สุวรรณกร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

สิงหาคม 2565

หน้า 2/72

ภาคผนวก 1-1

(นายกิตติวัฒน์ อินทมนต์เพ็ญสอาด)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



4/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินค้าของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>3) บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือสินค้าของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน</p> <p>4) ในกรณีที่ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 3/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ 	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงนาม 2565

หน้า 4/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

6/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		<p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>6) หากผลการตรวจติดตามมาตรการมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 5/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

7/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7) บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่างๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือและใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>8) บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด จะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ดำเนินการ ผู้ขออนุญาต หรือหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือกิจการในการดำเนินโครงการหรือกิจการที่มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 6/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

8/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ			
ระยะดำเนินการ	1) ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการขนถ่ายสินค้า กิจกรรมหลักของโครงการ คือ การเดินเรือบรรทุกสินค้า และการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเทียบเรือ 3 ท่าและเขื่อน เทียบเรือ 3 ท่า โดยการขนถ่ายสินค้าประกอบด้วย ปูน สินค้าทั่วไป เช่น ปูน และสินค้าเกษตร เช่น กากถั่ว มัน เส้น มันอัดเม็ด ข้าวสาร กากองุ่น DDGS ข้าวโพด กาก ปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาว และเบเกอรี่มีลค์ เป็นต้น พิจารณา ปริมาณการขนถ่ายสินค้าสูงสุดต่อวัน ได้แก่ การลงสินค้า โดยผ่านอาคารลงสินค้า (โกรก) และการขึ้นสินค้าโดยใช้ รถแบคโฮหรือรถเกร็บ (ใช้ระบบไฟฟ้า) ดักสินค้าจากเรือ ใส่รถบรรทุกและนำไปจัดเก็บในอาคารเก็บสินค้าของ โครงการ โดยมีอัตราขนถ่ายสินค้าสูงสุดรวมทั้ง 6 ท่า ประมาณ 27,000 ตัน/วัน (ประมาณ 9,774,000 ตัน/ปี) หรือคิดเป็น 1,927 ตัน/ชั่วโมง (กำหนดให้ในหนึ่งวันมี กิจกรรมการขนสินค้าสูงสุด 14 ชั่วโมง) อาจก่อให้เกิด	1) มาตรการทั่วไป 9) จัดให้มีพนักงานกวาดและรดน้ำถนน ในการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรือ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ 10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และบำรุงรักษา สภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดทำ รายงานส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ตรวจสอบ พร้อมเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้ง 11) รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องมีผ้าใบคลุมระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่น ของสินค้า 12) จัดให้มีเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงแบบอัตโนมัติบริเวณบ่อล้าง ล้อ เพื่อใช้ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ทุกครั้งก่อน ออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันสินค้าติดล้อรถไปตกบน ถนนทางหลวง และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ● ดัชนีที่ตรวจวัด: - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม ● วิธีตรวจวัด - เก็บตัวอย่าง TSP โดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่าง PM-10 โดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่าง NO ₂ โดย NO ₂ Analyzer และตรวจวัด โดยวิธี Chemiluminescence Method

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 7/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การพังกระเจาของฝุ่นละอองได้ ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงได้ คาดการณ์ผลกระทบของฝุ่นละออง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าโดยใช้ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD โดยค่าการ ระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า เท่ากับ 0.000114 กรัม/วินาที/ตารางเมตร และ 0.0000540 กรัม/วินาที/ตารางเมตร ตามลำดับ - ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 97.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่า เทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการ ตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มี ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 98.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 195.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อ พิจารณาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย	13) จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำ ด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้า โครงการ) และด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดบจก. สวัสดิ์ไพบูลย์ การเกษตร) บริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่โครงการ 14) จัดให้มีสแลนป้องกันฝุ่นบนกำแพงโครงการด้านทิศ ตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) โดยสแลนเป็นพลาสติกโพลี เอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง HDPE (High Density Polyethylene) มีขนาดความกว้าง 4 เมตร ความยาว 225 เมตร และมีความสูงจากพื้นดิน 7.10 เมตร เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่โครงการ 15) จัดให้มีสแลนป้องกันฝุ่นบนกำแพงโครงการด้านทิศใต้ (ด้าน ที่ติดบจก. สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร) โดยสแลนเป็นพลา ستيكโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง HDPE (High Density Polyethylene) มีขนาดความกว้าง 4 เมตร ความ ยาว 240 เมตร และมีความสูงจากพื้นดิน 7.10 เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่ โครงการ 8) ติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมของพนักงานให้เก็บ กวาดพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้งที่มีการขนถ่ายสินค้า	- เก็บตัวอย่าง CO โดย CO Analyzer และตรวจวัด โดยวิธี Non-dispersive Infrared (NDIR) - เก็บตัวอย่าง SO2 โดย SO2 Analyzer และตรวจวัด โดยวิธี UV-Fluorescence - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้ เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ ถูกติดตั้งที่ ระดับ ความสูง 10 เมตร โดยการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องอ้างอิงตามคู่มือการ ตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของสำนักจัดการ คุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - การเก็บตัวอย่างต้องเก็บขณะที่มีกิจกรรมขนส่งสินค้า บริเวณสถานที่ตรวจวัด ● สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือหินปูน ในขณะที่มี กิจกรรมขนถ่ายสินค้า (A1) - สถานีที่ 2 โรงเรียนวัดละมุด (A2)

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 8/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.01-11.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 68.01-79.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 101.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 323.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 424.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.00-11.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้</p>	<p>เพื่อป้องกันฝุ่นจากสินค้าที่อาจตกอยู่บนพื้นท่าเทียบเรือและบริเวณถนนทางเข้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดติดกับถนนสาธารณะ เพื่อทำความสะอาด กรณีมีสินค้าร่วงหล่นบนพื้นถนน</p> <p>9) กำหนดและกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่ง ให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. โดยห้ามการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเช้า (06.00 - 09.00 น.) ช่วงเย็น (15.00 - 18.00 น.) และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>9) กรณีที่โครงการจำเป็นต้องทำงานในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ กำหนดให้โครงการต้องประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานีตำรวจอำเภอนครหลวงในการประชาสัมพันธ์แจ้งแผนการดำเนินงาน ช่วงเวลาดำเนินงานให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการอย่างน้อย 1 สัปดาห์</p> <p>10) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้กับพนักงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อกั๊กสะท้อนแสง ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลด</p>	<p>- สถานีที่ 3 บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (A3) - สถานีที่ 4 บริเวณหลังท่าในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า (A4) - สถานีที่ 5 บริเวณชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A5)</p> <p>● ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) โดยกำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน โดยตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</p> <p>(2) ค่าความทึบแสง (Opacity)</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด : - ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)</p> <p>● วิธีตรวจวัด : - ตรวจวัดความทึบแสงโดยใช้เครื่องตรวจวัดความทึบแสง</p> <p>● สถานีตรวจวัด : จำนวน 6 สถานี โดยตรวจวัดในวันที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าของแต่ละสถานี (รูปที่ 2) ได้แก่</p>

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>มีค่าอยู่ในช่วง 212.88-325.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 20.132 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.329 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>2) ผลกระทบจากเครื่องยนต์ของเครื่องจักรที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ</p> <p>สารมลพิษอากาศหลักที่ระบายจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) โดยพิจารณาในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของมนุษย์ ดังนั้นในการประเมินความเข้มข้นของก๊าซ CO และ NO₂ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่าย</p>	<p>เสียง (Ear Muffs) เป็นต้น และควบคุมพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวในระหว่างปฏิบัติงาน</p> <p>11) กำหนดให้เรือที่ขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 อย่างเคร่งครัด</p> <p>12) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโครงการตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการปล่อยมลสาร</p> <p>13) รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้ามาจอดในลานจอดรถของโครงการเพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์</p> <p>14) เรือลากจูงที่เข้ามาจอด สำหรับเรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์</p> <p>15) กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโดยเลือกชนิดพันธุ์ที่มีใบหนา ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>16) เรือสำเลียงสินค้าทุกลำจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างการขนส่งจากท่าเทียบเรือต้นทางมายังท่าเทียบเรือโครงการ และจากท่าเทียบเรือโครงการไปยังท่าเทียบเรือปลายทางเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p>	<p>1) เชื้อเพลิงเรือ A</p> <p>2) อาคารลงสินค้า 1 และ 2 (โกรก 1,2)</p> <p>3) เชื้อเพลิงเรือ B</p> <p>4) ท่าเทียบเรือ C</p> <p>5) อาคารลงสินค้า 3 และ 4 (โกรก 3,4)</p> <p>6) เชื้อเพลิงเรือ D</p> <p>• ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งให้ทำการตรวจวัดในวันที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า</p> <p>• ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด</p>

ลงชื่อ.....

[Redacted Signature Area]

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 10/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จึงพิจารณาใช้แบบจำลอง AERMOD ในการคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมดังกล่าวของโครงการ ซึ่งสรุปได้ดังนี้</p> <p>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 15,865.81 และ 4271.54 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 2,026.99 และ 1752.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 17,892.80 และ 6,023.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 9.83-4,311.45 และ 1.64-999.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัด</p>	<p>2) มาตรการสำหรับโรงกลั่นสินค้า</p> <p>1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดักจับฝุ่น (Bag Filter) ก่อนลงสินค้าทุกครั้ง เพื่อให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>2) กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ทุก 2,000 ชั่วโมงการทำงาน (ประมาณ 3 เดือน/ครั้ง) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>3) จัดให้พนักงานมีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นประจำ พร้อมทั้งจัดทำรายงานส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้ง</p> <p>4) จัดเตรียมอะไหล่สำรอง สำหรับระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษ รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงต่างๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>5) บรรทุกสินค้าไม่เกินร้อยละ 70 ของระวางเรือ และกองสินค้าต้องไม่กั้นโค้งเรือ หรือบรรทุกสินค้าไม่เกินขนาดการกินน้ำลึกของเรือ (Ship's Draft) เพื่อลดการพังกระจายของสินค้าจากกิจกรรมภายใน</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 11/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 1,807.79-6,109.41 และ 1,559.10-2,556.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้งมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 16,179.03 และ 4,953.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 2,691.21 และ 2,507.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 18,870.24 และ 7,461.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 4.32-4,464.16 และ 0.78-1,124.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์</p>	<p>6) กรณีการขึ้นสินค้า โครงการต้องกำกับให้มีการเปิดผ้าใบสำหรับปิดคลุมสินค้าแต่ละครั้ง ให้เว้นระยะเวลาไว้อย่างน้อย 15 นาที เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3) มาตรการสำหรับดักสินค้าขึ้นจากเรือ</p> <p>1) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางลมและความเร็วลม เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>2) ต้องมีการชิงผ้าใบหรือผ้าพลาสติกระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันสินค้าร่วงหล่นลงแม่น้ำป่าสัก</p> <p>3) ในขณะดักสินค้าด้วยแบ็คโฮหรือรถเกร็บไฟฟ้า (GRAB) พนักงานควบคุมเครื่องจักรต้องควบคุมการดักสินค้าไม่ให้เกินความสามารถของอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการตกหล่นของสินค้าและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะขนถ่าย</p> <p>4) ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องมีมาตรการที่สามารถครอบคลุมให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>5) เมื่อมีการตกหล่นของสินค้าให้ทำการเก็บกวาดแบบไม่ใช้น้ำ โดยการใช้รถดูดฝุ่นหรือพนักงานกวาดทุกครั้งที่มีการล่องหล่นของสินค้า</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 12/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก 1-1

14/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 3,508.61-7,968.45 และ 2,372.60-3,134.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 219.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 24.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 244.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบพบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.13-88.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 21.39-108.14 ไมโครกรัม/</p>	<p>6) จัดให้มีหน้ากากป้องกันฝุ่นให้คนงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน</p> <p>4) มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่น</p> <p>1) กำหนดให้ใช้รถดูดฝุ่นทำความสะอาดพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้งที่มีการขนถ่ายสินค้า เพื่อป้องกันฝุ่นจากสินค้าที่อาจตกอยู่บนพื้นท่าเทียบเรือ เพื่อทำความสะอาด กรณีมีสินค้าร่วงหล่นบนพื้นถนน</p> <p>2) ห้ามมีการเทกองสินค้าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเพื่อลดการเกิดกลิ่นเหม็น</p> <p>3) ห้ามทิ้งขยะลงสู่รางระบายน้ำ</p> <p>4) ดำเนินการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือทุกๆ 3 เดือน เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอน</p> <p>5) กวาดถนนบริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>5) มาตรการรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับฝุ่นละออง/กลิ่น/เสียง/ความสั่นสะเทือน</p> <p>1) รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับฝุ่นละออง/กลิ่น/เสียง/ความสั่นสะเทือน ทั้งนี้หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 250.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 59.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 309.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.09-90.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 139.31-229.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	<p>2) ติดป้ายขนาด 2.5x 1.5 ม. บริเวณหน้าโครงการ แสดงชื่อผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและทรัพย์สินจากโครงการ</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



ลงวันที่ 2565
หน้า 14/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



16/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองฯ เท่ากับ 12.979 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.387 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ คาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ จะอยู่ในระดับปานกลาง</p>		
1.2 ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน			
ระยะดำเนินการ	<p>เสียง</p> <p>กิจกรรมจากดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวน ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งสินค้า และเสียงจากรถบรรทุกขนส่งสินค้า โดยกิจกรรมดังกล่าวมีเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ รถแบคโฮ เครน รถบรรทุก และเรือยนต์ลากจูง</p>	<p>1) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย คือ พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชม./วัน</p> <p>2) กำหนดให้โครงการควบคุมการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>● ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>1) ระดับเสียงทั่วไป :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียง 5 นาที (Leq 5 min) - ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มอบอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 15/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สินแร่ของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านเสียงของโครงการจะกำหนดให้มีกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 06.00-20.00 น. เท่านั้น (14 ชั่วโมง) และกำหนดให้มีเครื่องจักรอุปกรณ์ทำงานพร้อมกัน ซึ่งระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ มีค่าอยู่ในช่วง 67.7-85.4 เดซิเบลเอ</p> <p>การประเมินระดับเสียงกรณีไม่มีกำแพงโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้าเข้าและขนถ่ายสินค้าส่งออกที่ถูกลดทอนตามระยะทางไปถึงจุดสังเกตด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 31.9-68.9 เดซิเบลเอ และเมื่อนำค่าระดับเสียงที่ถูกลดทอนตามระยะทางรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดในวันที่ 14-15 มกราคม 2564 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 60.3 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.3-69.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ 	<p>ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</p> <p>3) กำหนดในเอกสารว่าจ้างให้ผู้ประกอบการเรียนตลากจูงติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) เพื่อลดผลกระทบจากการเร่งเครื่องของเรือยนต์</p> <p>4) กำหนดให้เรือยนต์ลากจูงนำเรือเข้าเทียบท่าให้แล้วเสร็จภายในเวลา 10-15 นาที หลังจากเทียบท่าเสร็จให้ดับเครื่องยนต์ทันที</p> <p>5) วางแผนการทำงานให้เหมาะสม โดยห้ามใช้งานเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังพร้อมๆ กัน เช่น การใช้เรือยนต์ลากจูงเทียบท่าให้แล้วเสร็จก่อน จึงให้รถบรรทุกสินค้าเข้ามาในพื้นที่หน้าท่า และทำการดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอการดักสินค้าให้เต็มรถบรรทุกสินค้า เพื่อลดความเดือดร้อนรำคาญในชุมชนอันเนื่องมาจากไอเสียเครื่องยนต์ และเสียงดัง</p> <p>6) โครงการต้องมีระยะเวลาการทำงานตามข้อกำหนดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 06.00-20.00 น. และต้องไม่ดำเนินการขนส่งสินค้า ตั้งแต่เวลา 20.00 – 06.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น</p>	<p>-ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</p> <p>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</p> <p>- ระดับเสียงรบกวน</p> <p>2) ระดับเสียงของเรือลากจูง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า - ระดับเสียงรบกวน <p>● วิธีตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ Leq 24 hr, Leq 5 min ,Leq 1 hr ,Ldn, Lmax,L90 โดยใช้เครื่อง Sound Level Meter - ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง วิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 <p>● สถานีตรวจวัด :จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป : - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือสินแร่ (N1) - สถานีที่ 2 โรงเรือนวัดละมุด (N2) - สถานีที่ 3 บ้านเกาะกลางน้ำ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ</p> <p>- ผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากการลากเรือลำเลียงสินค้าเข้าเทียบท่าเทียบเรือโดยเรือยนต์ลากจูงที่ถูกลดทอนตามระยะทางไปถึงจุดสังเกตในแต่ละทิศมีค่าอยู่ในช่วง 29.7-39.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 60.3 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>- ผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากรถบรรทุกสินค้าที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ถูกลดทอนตามระยะทางไปถึงจุดสังเกต (บ้านเรือนประชาชนบริเวณหมู่ 6 บ้านหัวโคก ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ) ที่ระยะทาง 5-50 เมตร จากแนวนอนทางหลวงชนบท อย 3032 มีค่าอยู่ในช่วง 38.7 – 58.7 เดซิเบลเอ และเมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 60.3 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มี</p>	<p>ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนดต้องขออนุญาตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นครั้งคราวไปและให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง</p> <p>7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานให้พนักงาน และควบคุมพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานที่มีเสียงดังให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เลือกกิ๊บสะท้อนแสง ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น</p> <p>8) กำหนดให้ยานพาหนะทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้ามาจอดในลานจอดของโครงการ</p> <p>9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดระดับเสียงจากการทำงาน และพร้อมทั้งจัดทำรายงานส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>10) ห้ามจ้างเรือลากจูงที่มีการดัดแปลงสภาพ/เครื่องยนต์ให้เสียงดังเกินกว่ามาตรฐานที่กรมเจ้าท่ากำหนด</p>	<p>(หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3)</p> <ul style="list-style-type: none"> จุดตรวจวัดระดับเสียงเรือลากจูง : - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา (N1) ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) โดยตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 60.3-62.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>การประเมินระดับเสียงกรณีมีกำแพงโครงการเนื่องจากพื้นที่โครงการมีกำแพงอิฐบล็อกหรือคอนกรีตบล็อกล้อมรอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทิศเหนือ สูง 1.9 เมตร ทิศใต้ และทิศตะวันตก สูง 2.5 เมตร ซึ่งคอนกรีตบล็อกล้อมรอบ 4 นิ้ว หรือประมาณ 0.10 เมตร สามารถลดระดับเสียงได้ 32 เดซิเบลเอ โดยผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้าเข้าและขนถ่ายสินค้าส่งออก ที่เดินทางข้ามแนวกำแพงโครงการไปยังจุดสังเกตด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-30.8 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงที่เดินทางผ่านกำแพงมีค่าอยู่ในช่วง 0.0-49.1 เดซิเบลเอ เมื่อนำค่าระดับเสียงที่เดินทางของเสียงข้ามแนวกำแพงโครงการและค่าระดับเสียงที่เดินทางผ่านกำแพงรวมกับระดับเสียงจากการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง</p>	<p>11) จัดให้มีการอบรมพนักงานขนถ่ายสินค้า อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง เกี่ยวกับวิธีการขนถ่ายสินค้าที่ถูกต้อง ความปลอดภัยในการขนถ่าย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>12) ปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายสินค้าอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเรื่องเสียงดังจากการเทสินค้าลงเรือ</p> <p>13) กำหนดในเอกสารว่าจ้างให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบก จำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่อื่นๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด และกำหนดบดลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืน</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 18/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

20/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สินแร่ของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>60.3-60.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>ส่วนผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-16.8 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นระดับเสียงรบกวนจากการขนถ่ายสินค้านำเข้าและการขนถ่ายสินค้าส่งออกพร้อมกัน (กิจกรรมที่ 7) ที่จุดสังเกตด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออกเฉียงใต้ในบางช่วงเวลาที่เกิดขึ้นเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานจำนวน 16 ครั้ง ทั้งนี้ ในการดำเนินงานของโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมช่วงดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 19/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความสั่นสะเทือน</p> <p>ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณผู้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้แนวถนนทางหลวงชนบท อย 3032 มากที่สุด คือ บ้านเรือนประชาชนชุมชนหมู่ 6 บ้านหัวโคก ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างประมาณ 5 เมตรจากแนวถนนทางหลวงชนบท อย 3032 จะได้รับ ความสั่นสะเทือนสูงสุดเท่ากับ 0.1208 นิ้ว/วินาที (3.069 มิลลิเมตร/วินาที) ซึ่งอยู่ในระดับระดับที่ถ้า ความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ แต่ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้ ความสั่นสะเทือนจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงสั้นๆ ที่รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกสินค้าที่แล่นเข้าออกพื้นที่โครงการจะอยู่ในระดับต่ำ</p>		

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 20/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



22/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและตะกอน ระยะดำเนินการ	<p>สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ได้แก่ กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายสินค้าเท่านั้น ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจะมีเพียงน้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งมีรายละเอียด มีดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากพนักงานและผู้มาติดต่อ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงานโครงการจำนวน 41 คน และผู้มาติดต่อจำนวน 10 คน รวม 51 คน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.856 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียดังกล่าว จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งอยู่บริเวณห้องน้ำด้านทิศเหนือและห้องน้ำด้านทิศใต้ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และน้ำฝนปนเปื้อน น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ่อล้างล้อ คาดว่าจะมีปริมาณ</p>	<p>1) มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>2) ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบมีการชำรุดต้องรีบทำการซ่อมแซม พร้อมทั้งจัดทำรายงานส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้ง</p> <p>3) จัดหาภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอยให้เหมาะสมและเพียงพอ และควบคุมมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>4) ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</p> <p>5) ต้องมีการล้างผ้าใบหรือผ้าพลาสติกระหว่างเรือลำเลียงสินค้า และท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันสินค้าร่วงหล่นลงแม่น้ำป่าสัก</p> <p>6) กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือห้ามล้างผ้าใบคลุมเรือลำเลียงสินค้า และห้องเรือในแม่น้ำป่าสัก</p> <p>7) กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือห้ามมิให้มีการปล่อยน้ำเสียจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสักในขณะที่มีการจอดเทียบท่า</p>	<p>(1) คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีทั่วไป)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู • วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>15.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะรวบรวมน้ำเสียลงสู่ราง ระบายน้ำกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.40 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 360 เมตร แล้วจะไหลต่อไปยังบ่อบำบัด ซึ่งมีขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>น้ำฝนปนเปื้อน น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทำเทียบเรือในขณะที่มีการขนถ่ายสินค้า และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่บริเวณหลังท่า ซึ่งอาจเกิดการปนเปื้อน โดยมีอัตราการไหลของน้ำฝนบริเวณท่าเทียบเรือ เท่ากับ 145.26 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที ระบายลงสู่ราง ระบายน้ำกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.40 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 360 เมตร แล้วจะไหลต่อไปยังบ่อบำบัด ซึ่งมีขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร และอัตราการไหลของน้ำฝนบริเวณหลังท่าเท่ากับ 1,790.26 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที ระบายลงสู่รางระบายน้ำทั้ง 2 ขนาด คือ (1) รางระบายน้ำคอนกรีตสี่เหลี่ยม (Box Culvert) ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.4 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 62.50 เมตร และมีฝาปิดเป็นคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 1.50 x 1.50 เมตร (2)</p>	<p>8) ห้ามมิให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่จะเกิดจากกิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งขยะจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสัก โดยขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมในถุงดำ และปิดปากถุงให้แน่น และรวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้เหลือตกค้างอยู่บริเวณท่าเทียบเรือ จากนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>9) ในกรณีมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจากหัวจ่ายในระหว่างการเติมน้ำมันให้ทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหลทันที โดยนำเอาทรายและซีลี้อยมาใช้ในบริเวณพื้นที่ที่น้ำมันเกิดการรั่วไหลหรือหกบนบก เช่น พลั่วตักทราย กระจบอง หรือถุงก๊อที่ที่จะนำเอาทรายหรือซีลี้อยมาปิดทับตรงบริเวณที่น้ำมันหกรั่วไหล</p> <p>มาตรการกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหลจากเรือลากจูงบริเวณหน้าท่าเรือ</p> <p>10) จัดให้มีวัสดุดูดซับน้ำมันในปริมาณที่เพียงพอ โดยใช้โปรงหรือวางลงน้ำเพื่อซับน้ำมันดีเซลจากเรือลากจูงอย่างรวดเร็ว ไม่ให้น้ำมันแพร่กระจายไปไกลกว่า 10 เมตร ถ้าเกินกว่า</p>	<p>(2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สถานีตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) ● ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) (2) คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ) ● ดัชนีที่ตรวจวัด : คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO)

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 22/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วางระบายน้ำคอนกรีตสี่เหลี่ยม (Box Culvert) ขนาด กว้าง 0.40 เมตร ความลึก 0.35 เมตร ความยาวของราง 914 เมตร แล้วจะไหลต่อไปยังบ่อดักตะกอนก่อนขนาด 62.64 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก ดังนั้นน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และน้ำฝนปนเปื้อน มีการรวบรวมเข้าบ่อดักตะกอนเพื่อให้ตกตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก จึงสรุปได้ว่าน้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากโครงการเป็นน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว ผลกระทบจากการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดังกล่าว น้ำมันจะเจือจางจนดูดซับไม่ได้ เพราะน้ำมันมีปริมาณน้อย ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำใกล้เคียงในการกำจัดครบน้ำมันต่อไป 11) สำหรับวัสดุดูดซับน้ำมันที่ใช้แล้วต้องเก็บใส่ถุงขยะของเสียอันตรายโดยใช้ตะแกรงดักขึ้นมา เพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู • วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด • สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือสำลียงสินค้าของโครงการล่อม (SW1)

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



สงหาคม 2565
หน้า 23/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



25/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) ● ความถี่ : <ul style="list-style-type: none"> - กรณีสินค้า (ปูน สินค้าทั่วไป เช่น ปูน และสินค้าเกษตร เช่น กากถั่ว มันเส้น มันอัดเม็ด ข้าวสาร กากอุง DDGS ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาวและเบเกอร์มิลค์) จมน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตาม

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 24/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์เป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณ ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตาม ตรวจสอบ</p> <p>(3) คุณภาพตะกอนดิน</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด : คุณภาพตะกอนดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - โปรท

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 25/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - นิกเกิล - สังกะสี • วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด • สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4)

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 26/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

28/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สินแร่ของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียง สินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) • ความถี่ : <ul style="list-style-type: none"> - กรณีสินค้า (ปูน สินค้าทั่วไป เช่น ปูน และสินค้าเกษตร เช่น กากถั่ว มันเส้น มันอัดเม็ด ข้าวสาร กากอุน DDGS ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาวและเบเกอร์มิลล์) จมน้ำ ทำ การตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตาม ตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์เป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ใน กรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียง มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....



บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 27/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



29/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ผลกระทบต่ออุทกศาสตร์ และการกัดเซาะตลิ่ง			
ระยะดำเนินการ	<p>1) ผลกระทบจากการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าต่อการเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง</p> <p>ท่าเทียบเรือของโครงการสามารถรองรับเรือเข้าเทียบท่าได้พร้อมกันสูงสุดจำนวน 6 ลำ ในการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าของโครงการอาจมีผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำที่มีผลต่อการกัดเซาะตลิ่ง 5 กรณีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอด (กรณีที่ 1) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว (จอดไม่ซ้อนลำ) (กรณีที่ 2) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว (จอดซ้อนลำ) (กรณีที่ 3) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว (กรณีที่ 4) 	<p>1) ห้ามมีการจอดเรือซ้อนลำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ</p> <p>2) ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือในช่วงที่ปริมาณน้ำท่ามีค่าสูงกว่า 541.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือที่ระดับน้ำสูง 3.03 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (มรทก.) เพื่อป้องกันไม่ให้กระแสน้ำมีความเร็วสูงขึ้นจนเกิดปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง</p> <p>3) ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่งที่อยู่ฝั่งตรงข้ามเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการทรุดตัวจากผลกระทบของใบพัดเรือของเรือลากจูง</p> <p>4) กำหนดแผนงานการสำรวจสภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ เพื่อยื่นขอหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่าประจำปี ตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>5) หากเกิดการทับถมของตะกอนหน้าท่าเทียบเรือ และแนวร่องน้ำของโครงการ ควรพิจารณาดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม</p>	<p>(1) การเปลี่ยนแปลงตลิ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง • สถานีตรวจวัด : พื้นที่ ท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง • วิธีตรวจวัด : -ใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาทำการวิเคราะห์และคำนวณ การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ สํารวจแนวตลิ่ง ทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและแนวตลิ่ง ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร • ความถี่: ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด <p>(2) คุณภาพตะกอนดินในช่วงที่ทำการขุดลอก</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : ทองแดง สังกะสี • สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 (SW2) : บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา(รูปที่ 4)

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 28/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



30/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว (กรณี 5)</p> <p>โดยได้กำหนดจุดตรวจสอบ 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณตลิ่งหน้าท่าเทียบเรือโครงการ (ตลิ่งซ้าย) บริเวณกลางลำน้ำ และบริเวณตลิ่งฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือโครงการ (ตลิ่งขวา) และกำหนดให้เรือมีขนาดกว้าง 15 เมตร ยาว 50 เมตร ผลการวิเคราะห์ความเร็วกระแสน้ำจากการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าของท่าเทียบเรือของโครงการ พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำของกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี มีค่าเท่ากับ 0.32, 0.40, 0.49, 0.42 และ 0.50 เมตร/วินาที ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความเร็วของกระแสน้ำของกรณีที่ 2-5 กับกรณีที่ 1 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำเพิ่มขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.09, 0.17, 0.10 และ 0.18 เมตร/วินาที หรือคิดเป็นร้อยละ 27.37, 53.68, 31.58 และ 57.89 ของกรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอดตามลำดับ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ-ปานกลาง จึงไม่มีผลกระทบกับแนวตลิ่งแต่อย่างใด</p>	<p>6) ในกรณีที่มีการขุดลอกหน้าท่าในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนที่จะมีการดำเนินการต่อไป</p> <p>6.1) ก่อนการขุดลอก</p> <p>(ก) ก่อนดำเนินการขุดลอก โครงการจะต้องการยื่นขออนุญาตขุดลอก ที่สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยาตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ พ.ศ. 2556</p> <p>(ข) ดำเนินการขุดลอกพื้นที่หน้าท่าตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(ค) ประสานงานกับหน่วยงานราชการในการประชาสัมพันธ์แจ้งแผนการขุดลอกให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณท้ายน้ำให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการขุดลอกอย่างน้อย 1 สัปดาห์</p> <p>6.2) ระหว่างการขุดลอกพื้นที่หน้าท่า</p> <p>(ก) ห้ามทิ้งดินและอุปกรณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการขุดลอกลงในแม่น้ำเป็นอันขาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่ หน่วยงาน ราชการกำหนด • ความถี่: ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่เกินมาตรฐานจะหยุดดำเนินการ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 29/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

31/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ตอมน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ</p> <p>ผลการวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินและปริมาณตะกอนจะถูกใช้เป็นข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง HEC-RAS เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของท้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ พบว่า พื้นที่ตอมน้ำในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ทับถม (Deposition Area) มีอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.67 มิลลิเมตร/วัน หรือเท่ากับ 0.24 เมตร/ปี แสดงดังรูปที่ 5.1.8-37 เนื่องจากระดับน้ำช่วงฤดูน้ำแล้ง มีระดับ -0.03 ม.รทก. และความลึกของเรือที่จมได้น้ำอยู่ประมาณ 3.00 เมตร ซึ่งระดับตอมน้ำที่เรือจอดเทียบท่าประมาณ -5.00 ม.รทก. จึงสามารถประเมินได้ว่า จะต้องมีการบำรุงรักษาร่องน้ำ โดยการขุดลอกทุกๆ 10 ปี</p> <p>3) การเคลื่อนที่ของตะกอน พื้นที่ตอมน้ำในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนามีลักษณะเป็นพื้นที่ทับถม (Deposition Area) มีอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.67 มิลลิเมตร/วัน หรือเท่ากับ 0.24 เมตร/ปี ทั้งนี้ เนื่องจากระดับน้ำช่วงฤดูน้ำแล้ง มีระดับ -0.03</p>	<p>(ข) ให้รายงานผลการปฏิบัติงานพร้อมปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดลอกให้เจ้าท่าทราบทุก 15 วัน และให้วิศวกรผู้ควบคุมการขุดลอกร่วมตรวจสอบวัสดุที่ได้จากการขุดลอกบริเวณพื้นที่กองเก็บร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยาทุกครั้ง</p> <p>(ค) ให้ทำการขุดลอกระหว่างเวลา 06.00-18.00 น.</p> <p>(ง) ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมแนบท้ายใบอนุญาตที่แนบโดยเคร่งครัด</p> <p>(จ) ในกรณีมีการขุดลอกหน้าท่า ให้มีการตรวจสอบโลหะหนักของตะกอนดินที่ได้จากการขุดลอก ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ถ้าค่าตรวจวัดสูงกว่ามาตรฐานจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>7) ในกรณีฤดูน้ำแล้งที่ระดับน้ำในแม่น้ำลดลงให้โครงการใช้เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาดกินน้ำลึกให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำป่าสัก เพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดตอมน้ำ</p> <p>8) ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่งที่อยู่ฝั่งตรงข้ามเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ตลิ่งเกิดการทรุดตัวจากผลกระทบของใบพัดเรือของเรือลากจูง</p>	

ลงชื่อ.....



บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 30/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ม.รทก และ ความลึกของเรือที่จมใต้น้ำอยู่ประมาณ 3.00 เมตร ซึ่งระดับท้องน้ำที่เรือจอดเทียบท่าประมาณ -5.00 ม.รทก จึงสามารถประเมินได้ว่าท่าเทียบเรือจะต้องดำเนินการขุดลอกบริเวณหน้าท่าเทียบเรือทุกๆ 10 ปี เพื่อให้สามารถรองรับเรือที่เข้ามาเทียบท่าได้อย่างปลอดภัย</p> <p>4) การพังกระจายของตะกอน การกระจายตัวของตะกอนแขวนลอย/ตะกอนพื้นท้องน้ำขึ้นกับปริมาณน้ำท่า น้ำขึ้นน้ำลง ปริมาณตะกอนตั้งแต่ต้นน้ำลงมาตลอดจนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างหน้าตัดลำน้ำโดยการขุดลอกหรือถมตลิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากโครงการไม่มีการขุดลอกหน้าท่าหรือถมตลิ่ง ปริมาณน้ำท่าและตะกอนในลำน้ำยังเป็นไปตามธรรมชาติ โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพิ่ม ขึ้นหรือลดลงของตะกอนแขวนลอย/ตะกอนพื้นท้องน้ำ อย่างไรก็ตามการนำเรือลำเลียงเข้ามาจอดเทียบท่าอาจจะส่งผลให้ตะกอนท้องน้ำบริเวณหน้าท่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งค่าตะกอนแขวนลอยจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติหลังจากเรือจอดนิ่งสนิทแล้ว โดยการจอดเรือบริเวณหน้าท่าเป็นเวลานานอาจส่งผลให้เกิดน้ำนิ่งทำให้ตะกอนแขวนลอยตกสะสม</p>	<p>9) กำหนดให้การลากจูงเรือลำเลียงนั้น เรือลากจูงต้องมีกำลังของเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะจูงต้องมีความเร็วชั่วโมงละ 2 ไมล์ หรือ 3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในเวลาทวนน้ำ พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีวิทยุสื่อสารที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้</p> <p>10) กำหนดให้เรือลากจูงให้เดินเรือเข้าเทียบท่าด้วยความเร็วเรือไม่เกิน 5 นอต (9 กิโลเมตร/ชั่วโมง) หรือความเร็วเรือที่ส่งผลให้ความเร็วคลื่นน้ำที่เกิดจากเรือวิ่งผ่านมีค่าอยู่ในเกณฑ์กระแสน้ำธรรมชาติและความเร็วกระแทกฝั่งไม่เกินค่าความเร็วกระแสน้ำธรรมชาติ เพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 31/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อยู่หน้าท่าได้แต่ก็ขัดเขยกับการฟุ้งกระจายของตะกอน พื้นท้องน้ำขณะเรือเข้าจอดแล่นออกจากท่า</p> <p>5) การกัดเซาะและทับถมด้วยแผนที่ภาพถ่ายทาง อากาศ</p> <p>ก่อนมีท่าเทียบเรือของโครงการ (ในช่วง ปี พ.ศ. 2516 - 2554) พบว่า แนวตลิ่งด้านเหนือน้ำ (ทิศเหนือของ พื้นที่โครงการ) ด้านท้ายน้ำ (ทิศใต้ของพื้นที่โครงการ) และแนวตลิ่งฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ ตลอดความยาว ของลำน้ำประมาณ 3.2 กิโลเมตร (ตั้งแต่บริเวณวัด บันไดจนถึงวัดทองทรงธรรม) มีการเปลี่ยนแปลงแนว ตลิ่งเปลี่ยนแปลงไปน้อยมาก (ระยะถดถอยของตลิ่ง แม่น้ำอยู่ในช่วง 0.14-0.36 เมตรต่อปี) ดังนั้น อาจ กล่าวได้ว่าท่าเทียบเรือสินวัฒนาไม่ก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งในพื้นที่ติดกับท่าเทียบเรือและฝั่ง ตรงข้ามท่าเทียบเรือ</p>		

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



สงหาคม 2565
หน้า 32/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



34/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพบนบก			
ระยะดำเนินการ	กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าของโครงการไม่ก่อให้เกิดการ รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า ดังนั้น การดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อระบบ นิเวศวิทยาทางบก	1) รักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ หาก พบว่าต้นไม้ตายลงให้ทำการปลูกทดแทนโดยเร็ว 2) ทำกิจกรรมอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่าร่วมกับชุมชนท้องถิ่น เช่น การอนุรักษ์นก และปลูกไม้ยืนต้นตามแม่น้ำ หนองน้ำ ในพื้นที่ศึกษา	
2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพในน้ำ			
ระยะดำเนินการ	กิจกรรมหลักของโครงการ คือ การเดินเรือบรรทุก สินค้า และขนถ่ายสินค้าลงเรือ โดยสินค้าของโครงการ ได้แก่ ปูน สินค้าทั่วไป เช่น ปุ๋ย และสินค้าเกษตร เช่น กากถั่ว มันเส้น มันอัดเม็ด ข้าวสาร กากอุน DDGS ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาวและเบเกอร์มีลค์ เป็นต้น ซึ่ง สรุปผลประโยชน์ ดังนี้ 1) การประเมินผลกระทบจากน้ำเสีย/ของเสียต่อ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานหรือ	มาตรการเกี่ยวกับการบรรเทาและป้องกันระบบนิเวศทางน้ำ 1) ห้ามเรือขนส่งสินค้าของโครงการปล่อยน้ำเสีย หรือทิ้งสิ่ง ปฏิกูลใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2) กรณีเกิดความเสียหายกับแนวตลิ่งริมแม่น้ำปากที่เรือขน ถ่ายสินค้าของโครงการสัญจรไปมา เมื่อมีกระบวนการ ตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของแนวตลิ่งริมแม่น้ำปาก สักริดจากเรือขนถ่ายสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการ ประสานกรมเจ้าท่าแจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนด แนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด	1. กรณีทั่วไป ● ดัชนีที่ตรวจวัด - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ ● วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 33/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



35/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พนักงานทำเหมืองรวมทั้งผู้มาติดต่อคนงาน จากห้องส้วม จะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากบ่อล้างล้อ หรือน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ โดยปริมาณน้ำทิ้งของโครงการจะมีประมาณ 18,596 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการได้ออกแบบให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อช่วยให้เกิดการตกตะกอนของสิ่งเจือปนในน้ำลงไปสะสมที่ก้นบ่อ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป สำหรับน้ำเสียและของเสียจากเรือนั้นในการจัดการของท่าเรือควบคุมไม่ให้มีการระบายถ่ายทิ้งของเสียจากเรือ ตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า และมีการเก็บรวบรวมขยะอุปโภคบริโภคจากเรือไปไว้ที่ห้องพัสดุฝอยบนฝั่ง เพื่อลดการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกสุขาภิบาล ดังนั้นผลกระทบของการดำเนินการท่าเทียบเรือจะไม่เกิดผลกระทบหรือมีโอกาสเกิดผลกระทบแต่จะอยู่ในระดับต่ำต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ การประมง การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	3) กิจกรรมการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมงตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการพังกระจ่ายของตะกอนท้องน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ 4) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการร่วงหล่นหรือถูกชะลงสู่แหล่งน้ำ มาตรการเกี่ยวกับการชดเชยค่าเสียหาย และเยียวยา 1) จัดให้มีทีมมวลชนสัมพันธ์ เข้าไปตรวจสอบพื้นที่เพื่อประเมินเบื้องต้น ว่า เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของทางบริษัทหรือไม่ ในทันที 2) จัดให้มีงบประมาณในการชดเชยค่าเสียหาย และเยียวยาเบื้องต้น เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น 2) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ จะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดีใน	(2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด ● สถานีตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือหินปูน (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) ● ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด 2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก ● ดัชนีที่ตรวจวัด : แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 34/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การเดินเรือเข้าเทียบท่าช่วงน้ำลง อาจทำให้มีการฟุ้งกระจายของตะกอนจากใบพัดเรือ ทำให้น้ำขุ่น ซึ่งอาจไปขัดขวางการหายใจ หรือทับถมถมบริเวณพื้นท้องน้ำ แต่คาดว่าไม่รุนแรง อีกทั้ง ทำเทียบเรือสินวัฒนา มีความลึกของน้ำมากกว่าระดับเรือกินน้ำลึก อีกทั้ง โครงการได้แจ้งผู้ประกอบการเรือให้เดินเรือเข้าเทียบท่าด้วยความเร็วต่ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของตะกอน อีกทั้ง เรือมีระวางแบบปิดจึงไม่มีการฟุ้งกระจายของสินค้าระหว่างการขนส่ง ดังนั้น ผลกระทบจากการเดินเรือจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3) การประเมินผลกระทบจากการลำเลียงสินค้าลงเรือต่อนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบจากการลำเลียงสินค้าลงเรือ การขนถ่ายสินค้าเกษตรประเภท กากถั่ว มันอัดเม็ด มันเส้น ข้าวสาร ปุ๋ย ข้าวสาลี กากองุ่น DDGS (Dried distillers grains with solubles) ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ดโปรตีนข้าวโพด ทรายแก้ว ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาว เบเกอร์มิลค์ และปูนเม็ด โดยสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าเกษตร ไม่มีสารเคมีและโลหะหนัก</p>	<p>ขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว</p> <p>3) การชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบและการดูแลรักษาต่างๆ ที่เหมาะสมและมีความเป็นธรรม เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว ในกรณีพิสูจน์แล้วพบว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหาย โดยโครงการจะจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ ที่จะต้องได้เท่ากับหรือไม่น้อยกว่ารายได้ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน</p> <p>4) โครงการ เจ้าของทรัพย์สิน และหน่วยงานราชการร่วมกันทำการสำรวจทรัพย์สินที่เสียหาย เพื่อให้การสำรวจทรัพย์สินเป็นไปอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ทั้งสองฝ่ายจะถ่ายรูปและทำบันทึกลงนามร่วมกันด้วย</p> <p>มาตรการเกี่ยวกับการทดแทนฟื้นฟู</p> <p>1) จัดหรือเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นทำกิจกรรมอนุรักษ์แม่น้ำป่าสัก หรือปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ บริเวณใกล้เคียงโครงการในเทศกาลต่างๆ เป็นระยะๆ</p>	<p>● วิ ธี ต ร ว จ วัต : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>● สถานีตรวจวัด : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) <p>● ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีสินค้า (ปุ๋ย สินค้าทั่วไป เช่น ปุ๋ย และสินค้าเกษตร เช่น กากถั่ว มันเส้น มันอัดเม็ด ข้าวสาร กากองุ่น DDGS ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ จมูก

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

37/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ปนเปื้อน แต่อย่างไรก็ตาม ระหว่างขุดลอกอาจมีการ หกหล่นลงสู่แหล่งน้ำโดยเหตุสุดวิสัยต่างๆ ซึ่งอาจจะ ส่งผลให้ปริมาณสารแขวนลอยในมวลน้ำเพิ่มขึ้น โดย ปริมาณสารแขวนลอยที่เริ่มก่อให้เกิดปัญหาต่อสัตว์น้ำ และแพลงก์ตอนต้องสูงถึง 250 มิลลิกรัม/ลิตร (วิรัช, 2547) ซึ่งจากผลการตรวจวัดบริเวณท่าเทียบเรือสิน วัฒนาพบปริมาณสารแขวนลอยร้อยละ 9-17 ของ ปริมาณสารแขวนลอยที่เริ่มก่อให้เกิดปัญหาซึ่งน้อย มาก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบจากฝุ่นต่อทรัพยากร ชีวภาพในน้ำในระหว่างการขนส่งสินค้า</p> <p>4) ประเมินผลกระทบเมื่อเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล ลงสู่แหล่งน้ำ เมื่อพิจารณาจากสถิติน้ำมันรั่วไหลและ การดำเนินการกิจการของท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสักที่ไม่ มีเรือบรรทุกน้ำมันเข้ามาเทียบท่า มีเพียงเรือลำเลียง สินค้าเกษตรเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าเท่านั้น โดย น้ำมันมีโอกาสรั่วไหลน้อยและหากเรือยนต์ลากจูงถูก ชนอย่างแรงจนแตกหักบริเวณเครื่องยนต์จะทำให้เกิด ปริมาณการรั่วไหลน้อย เนื่องจากถังน้ำมันของเรือยนต์ ลากจูงมีขนาดประมาณ 200 ลิตร</p>	<p>2) โครงการจะสนับสนุนงบประมาณในการเข้าฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ในกรณีพิสูจน์แล้วพบว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ประจำถิ่น โครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ</p>	<p>ข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาวและเบเกอรี่มิลค์) จมน้ำ ทำการ ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตาม ตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์เป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณ ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตาม ตรวจสอบ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด</p>

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินค้าของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 ผลกระทบต่อการคมนาคม			
ระยะดำเนินการ	การคมนาคมทางบก กิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณการจราจร เกิดขึ้นจาก 3 ส่วน ได้แก่ ปริมาณจราจรจากการขนถ่าย สินค้า ปริมาณจราจรจากพนักงานหรือผู้ที่มาติดต่อ และปริมาณจราจรจากการเก็บขยะ โดยที่ปรึกษาได้ ประเมินผลกระทบต่อสภาพจราจรต่อเส้นทางคมนาคม ที่โครงการใช้ประโยชน์ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 32 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 ทางหลวง ชนบท อย.3032 และถนนบ่อโพรง-คลองสะแก ซึ่ง ประเมิน 2 กรณี ได้แก่ กรณีทั่วไปจะพิจารณาจากสถิติ การขนถ่ายสินค้า 12 เดือน (หรือ 365 วัน) และกรณี เลวร้ายจะพิจารณาจากเดือนที่มีรถบรรทุกมากที่สุดจาก สถิติจำนวนรถบรรทุก พ.ศ. 2561-2563) ซึ่งสรุปผล การประเมินได้ดังนี้ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 : สภาพจราจรปัจจุบัน เฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วนอยู่ในสภาพดี	1) การคมนาคมทางบก 1) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกควบคุมความเร็วของ รถบรรทุกสินค้าบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่ เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. และกำหนดบดทลงโทษทางวินัยอย่างเข้มงวด เมื่อมีการฝ่าฝืน 2) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกควบคุมน้ำหนักบรรทุก ไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้ ป้องกันถนนชำรุด และป้องกันอุบัติเหตุ 3) พนักงานขับรถบรรทุกต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด 4) ติดตั้งระบบ GPS ให้กับรถบรรทุกสินค้าของโครงการเพื่อ ติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วของ รถบรรทุกสินค้าของโครงการ	1) การคมนาคมทางบก 1.1) ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ● ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ ● วิธีตรวจวัด : บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้การขนส่งสินค้า ของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง ● สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ● ความถี่ : ทุกสัปดาห์และสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ 1.2) จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ ● ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นของโครงการ ● วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจาก ยานพาหนะในพื้นที่โครงการ ● สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอด เส้นทางของการขนส่งของโครงการ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>มาก (V/C ratio เท่ากับ 0.31 0.22 และ 0.37 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งโครงการทั้งกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้าย เฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (กรณีทั่วไป V/C ratio เท่ากับ 0.22-0.38 และกรณีเลวร้าย V/C ratio เท่ากับ 0.24-0.40) โดยการจราจรยังคงอยู่ในสภาพดีมาก กล่าวคือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง</p> <p>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 : สภาพจราจรปัจจุบันเฉลี่ยทั้งวัน และชั่วโมงปกติ อยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.58 และ 0.40 ตามลำดับ) ส่วนในชั่วโมงเร่งด่วน สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง (V/C ratio เท่ากับ 0.69) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งโครงการทั้งกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้าย เฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C</p>	<p>5) ให้รถบรรทุกสินค้าจอดรอรับสินค้าในที่ที่จัดให้ และห้ามจอดรอบทางหลวงบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>6) จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบและจัดทำรายงานเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้าออกของโครงการ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา</p> <p>7) การขนส่งต้องใส่สินค้าไม่สูงเกินขอบกระเบรถบรรทุกสินค้า และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้งและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของกระเบรถอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง</p> <p>8) กำหนดให้ผู้ประกอบการรถขนส่งจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่ง (GPS) เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่พักรถ</p> <p>9) ให้ความรู้หรือประชาสัมพันธ์แก่พนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า ความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นทุกเดือน</p> <p>10) ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออก ของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบเพื่อขอ</p>	<p>● ความถี่ : ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>2) การคมนาคมทางน้ำ</p> <p>2.1) จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>● วิธีตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>● สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ</p> <p>● ความถี่:ทุกสัปดาห์และสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>2.2) จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>● วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p>

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สินแร่ของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ratio เพิ่มขึ้น โดยกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้าย เฉลี่ยตลอดวัน สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถยนต์ (V/C ratio เท่ากับ 0.61 และ 0.67 ตามลำดับ) ในช่วงโมงปกติ กรณีทั่วไป การจราจรอยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.44) ส่วนกรณีเลวร้าย สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถยนต์ (V/C ratio เท่ากับ 0.62) และสภาพจราจรปัจจุบันในช่วงโมงเร่งด่วน มีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถยนต์ (V/C ratio เท่ากับ 0.69) ส่วนช่วงโมงเร่งด่วน กรณีทั่วไป สภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่มากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงของจราจรยากด้วย (V/C ratio เท่ากับ 0.72) และกรณีเลวร้าย สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง ทางหลวงชนบท อย. 3032 : สภาพจราจรปัจจุบันเฉลี่ยทั้งวัน ช่วงโมงปกติ และช่วงโมงเร่งด่วนอยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.27-0.31) เมื่อพิจารณา	ซ่อมแซมถนนที่ โดยบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด เป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการซ่อมแซม 11) ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าเป็นรถร่วม เมื่อขนส่งสินค้าให้กับโครงการแล้วเสร็จ ให้โครงการตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง 12) จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบบริเวณด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจรบริเวณไหล่ทาง และติดป้าย “ห้ามจอดบนไหล่ทาง” ไว้หน้าโครงการ และกำหนดให้มีการตรวจตราบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน 13) โครงการมีการจัดระบบคิวรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด โดยกำหนดให้รถบรรทุกจอดรอบบริเวณโกดัง (ฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ) หลังจากนั้นเคลื่อนรถมายังห้องซัง เพื่อซังน้ำหนักและรับใบลำดับคิวซัง ซึ่งระบุวัน เวลาที่ซังน้ำหนักสินค้า ทะเบียนรถ และหมายเลขที่ซัง หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ผ่านการซังน้ำหนักแล้วจะมาจอดเป็นแถวเพื่อรอเรียกคิวเข้าขนส่งสินค้าในท่าเทียบเทียบ เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกซังน้ำหนักเปล่าและ	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางการขนส่งของโครงการ • ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งโครงการทั้งกรณี ทั่วไป และกรณีเลวร้ายเฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และ ชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้ เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (กรณีทั่วไป V/C ratio เท่ากับ 0.30-0.34 และในกรณีเลวร้าย V/C ratio เท่ากับ 0.48-0.52) โดยการจราจรยังคงอยู่ในสภาพดี มาก กล่าวคือ สภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัย อื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง สำหรับ การจราจรในวันธรรมดาที่มีสภาพจราจรปัจจุบันเฉลี่ย ทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วนสูงกว่าวันหยุด เล็กน้อยอยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.28- 0.31) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรจากกิจกรรมการ ขนส่งโครงการทั้งกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้ายเฉลี่ยทั้ง วัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (กรณี ทั่วไป V/C ratio เท่ากับ 0.31-0.35 และในกรณีเลวร้าย V/C ratio เท่ากับ 0.50-0.53) โดยการจราจรยังคงอยู่ ในสภาพดีมาก กล่าวคือ สภาพที่กระแสดจราจรไหลได้	ออกจากพื้นที่โครงการโดยทันที ป้องกันมิให้ตกค้างอยู่ใน พื้นที่ทำเหมือง 14) ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออกของ โครงการ หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบเพื่อขอ ซ่อมแซมทันที 15) ในกรณีที่รถบรรทุกขนส่งสินค้าเป็นรถร่วม เมื่อขนส่งสินค้า ให้กับโครงการแล้วเสร็จ ให้โครงการตรวจสอบความสะอาด บริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง 16) จำกัดน้ำหนักของรถทอย และจำกัดความสูงของการ บรรทุกสินค้าในรถทอย เพื่อลดปัญหาการตกหล่นของ สินค้า 17) ห้ามรถบรรทุกสินค้าทุกประเภทตบฝ่าท้ายกระบะบริเวณ ภายในและรอบอาคารเก็บสินค้า 18) ภายหลังลงสินค้าแล้วเสร็จ รถบรรทุกต้องต้องนำรถออก นอกบริเวณโรงงานทุกครั้ง หากมีเหตุจำเป็นต้องจอด ภายในโรงงานต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการทำเหมือง ก่อนทุกครั้ง	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



42/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขีมีอิสระในการควบคุมรถสูง ถนนบ่อโพรง-คลองสระแก : สภาพจราจรปัจจุบันเฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วนอยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.22-0.33) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งโครงการทั้งกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้ายเฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (กรณีทั่วไป V/C ratio เท่ากับ 0.25-0.26 และในกรณีเลวร้าย V/C ratio เท่ากับ 0.43-0.50) โดยการจราจรยังคงอยู่ในสภาพดีมาก กล่าวคือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขีมีอิสระในการควบคุมรถสูง สำหรับการจราจรในวันธรรมดาที่มีสภาพจราจรปัจจุบันเฉลี่ยทั้งวัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วนสูงกว่าวันหยุดเล็กน้อยอยู่ในสภาพดีมาก (V/C ratio เท่ากับ 0.22-0.24) เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งโครงการทั้งกรณีทั่วไป และกรณีเลวร้ายเฉลี่ยทั้งวัน</p>	<p>19) ห้ามบรรทุกสินค้าล้นขอบกระบะ ใส่สินค้าแคว่พืดคอก โดยโครงการจะจำกัดน้ำหนักจ่ายค่าบรรทุกให้ไม่เกินน้ำหนักตามที่กำหนดไว้เท่านั้น</p> <p>20) กรณีผู้ประกอบการขนส่งรถบรรทุกมีสินค้าตกหล่นระหว่างขนถ่ายสินค้าในพื้นที่โครงการ โครงการกำหนดให้มีโทษปรับครั้งละ 500 บาท</p> <p>21) กรณีผู้ประกอบการขนส่งรถบรรทุกทำฝาท้ายรถบรรทุกกระเปิดในพื้นที่โครงการ โครงการกำหนดให้มีโทษปรับครั้งละ 1,500 บาท</p> <p>22) กรณีผู้ประกอบการขนส่งรถบรรทุก มีการฝ่าฝืนข้อกำหนดมาตรการขนส่งสินค้า โครงการกำหนดให้มีโทษปรับครั้งละ 500 บาท ยกเว้นข้อที่ได้ระบุค่าปรับไว้แล้ว</p> <p>23) ติดตั้งป้ายเตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก ทำเทียบเรือสู่ถนนสายหลัก เพื่อให้ยานพาหนะบนถนนสายหลักทราบว่าจะมีรถบรรทุกออกจากทำเทียบเรือ</p> <p>24) ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกหลังทำด้วย เพื่อใช้ภาพที่บันทึกไว้เป็นหลักฐานกรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกทำเทียบเรือ</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัน ชั่วโมงปกติ และชั่วโมงเร่งด่วน พบว่า ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (กรณีทั่วไป V/C ratio เท่ากับ 0.25-0.27 และในกรณีเลวร้าย V/C ratio เท่ากับ 0.43-0.45) โดยการจราจรยังคงอยู่ในสภาพดีมาก กล่าวคือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูงจากการประเมินสภาพการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปริมาณจราจรจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการมิได้ส่งผลให้สภาพการจราจรในอนาคตเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ความคับคั่งของปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน โครงการได้มีการบริหารจัดการรถที่เข้ามารับขนส่งสินค้า รวมทั้งไม่ให้รถบรรทุกจอดรอนทางหลวง ดังนั้น ผลกระทบต่อการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ การคมนาคมทางน้ำ ท่าเทียบเรือของโครงการภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์มีจำนวนเรือบรรทุกสินค้าหรือเรือที่ใช้มา	25) กำหนดให้การติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำบริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ มีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกับกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท 26) หากในอนาคต โครงการมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นให้พิจารณาทางเบี่ยงบริเวณทางเข้าออกโครงการเพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ 2) การคมนาคมทางน้ำ 1) ตรวจสอบ บำรุงรักษาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ใช้งานได้ตลอดเวลา 2) ติดตั้งหลักผูกเรือ และยางกันชนเรือบริเวณท่าเรือ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี 3) ควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) ในกรณีที่เรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ให้เรือจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวที่ทางโครงการจัดไว้ให้เท่านั้น 5) ผู้ควบคุมเรือของเรือลากจูงต้องมีประกาศนียบัตรนายท้ายเรือกลลำนํ้าจากกรมเจ้าท่า และผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

44/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เทียบท่าไม่แตกต่างไปจากปัจจุบัน จากรายงานการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจการขนส่งสินค้าทางน้ำเฉพาะแห่งบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาและปากน้ำ ปี พ.ศ. 2563 โดยกลุ่มสถิติวิเคราะห์ สำนักแผนงาน กรมเจ้าท่า พบว่าเรือที่มีต้นทางจากแม่น้ำป่าสักขาขึ้น มีเรือบรรทุกมีเครื่องจำนวน 480 เทียวลำ เรือจูงจำนวน 3,666 เทียวลำ เรือต่อเหล็กจำนวน 12,296 เทียวลำ รวม 16,442 เทียวลำ และเรือที่มีต้นทางจากแม่น้ำป่าสักขาล่อง มีเรือบรรทุกมีเครื่องจำนวน 150 เทียวลำ เรือจูง จำนวน 3,718 เทียวลำ เรือต่อเหล็กจำนวน 12,824 เทียวลำ รวม 16,692 เทียวลำ รวมเรือขาขึ้นและขาล่องตามเส้นทางแม่น้ำป่าสักทั้งสิ้น 33,134 ลำ ทั้งนี้ ในกรณีมีเรือมาขนส่งสินค้าของโครงการจะเป็นกลุ่มเรือเดิมที่วิ่งส่งสินค้าอยู่แล้วแต่แบ่งจำนวนหนึ่งมาขนส่งสินค้าที่ทำของโครงการ ดังนั้น ความหนาแน่นของจราจรทางน้ำยังอยู่ในเกณฑ์เดิม ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการสัญจรทางน้ำในระดับต่ำ</p> <p>สำหรับผลกระทบทางการเดินเรือต่อการรบกวนพื้นที่ตั้งจากการเดินเรือสินค้าของโครงการ ในกรณีใช้</p>	<p>6) ผู้ควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าต้องมีประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือที่มีใช้เรียกจากกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน</p> <p>7) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเดินเรือในแม่น้ำป่าสักโดยให้รักษาระยะอยู่กลางร่องน้ำและจะเข้าจอดท่าหรือออกจากท่าโดยไม่ได้กลับลำเรือในพื้นที่อื่นๆ เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งของบ้านเรือน</p> <p>8) ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณท่าเทียบเรือ และต้องเชื่อมต่อกล้อง CCTV กับกรมเจ้าท่า ตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า ซึ่งต้องมีการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตลอดเวลาจนกว่าจะเรือถอนท่าเทียบเรือออก</p> <p>9) โครงการจัดคิวเรือลำเลียงให้เป็นระบบ เพื่อป้องกันการจอดซ้อนลำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

45/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความเร็วสูงและวิ่งเข้าใกล้ชายฝั่งก็อาจทำให้คลื่นมีความเร็วที่ส่งผลต่อการกัดเซาะตลิ่ง ดังนั้นโครงการจึงกำหนดความเร็วเรือใช้ความเร็วเฉลี่ย 5 นอต (9 กิโลเมตร/ชั่วโมง) และการเดินเรือจะรักษาระยะอยู่กลางร่องน้ำและจะเข้าจอดท่าหรือออกจากท่าโดยไม่ได้กลับลำเรือในพื้นที่อื่นๆ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อตลิ่งของบ้านเรือน อีกทั้งความเร็วของคลื่นจะเคลื่อนตัวช้าลงเนื่องจากเคลื่อนตัวตัดทิศกับกระแสน้ำธรรมชาติ กล่าวโดยสรุปคือความเร็วคลื่นน้ำที่เกิดจากเรือวิ่งผ่านด้วยความเร็วไม่เกิน 9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะไม่ส่งผลเรื่องการกัดเซาะตลิ่งเพราะมีความเร็วในเกณฑ์เดียวกับกระแสน้ำธรรมชาติ จึงประเมินว่าไม่ส่งผลกระทบต่อ การกัดเซาะตลิ่ง</p> <p>นอกจากนี้ โครงการมีมาตรการในเรื่องการควบคุมเรือเข้า-ออกท่าเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำ ดังนั้นผลกระทบทางด้านอุบัติเหตุทางน้ำของเรือบรรทุกสินค้าของโครงการสามารถจัดการป้องกันและแก้ไขให้มีผลกระทบในระดับต่ำได้</p>		

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสีย			
ระยะดำเนินการ	<p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดและการจัดการดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากพนักงานและผู้มาติดต่อ</p> <p>น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงานโครงการจำนวน 41 คน และผู้มาติดต่อจำนวน 10 คน รวม 51 คน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.856 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียดังกล่าว จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งอยู่บริเวณห้องน้ำด้านทิศเหนือและห้องน้ำด้านทิศใต้ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และน้ำฝนปนเปื้อน ดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และผู้มาติดต่อ (ประมาณ 51 คน) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.856 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในโครงการ ได้แก่ น้ำเสียจาก</p>	<p>1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขาให้เพียงพอกับพนักงานของโครงการ โดยจะต้องมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้องต่อเจ้าหน้าที่ 20 คน</p> <p>2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โดยทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง</p> <p>4) จัดให้มีระบบระบายน้ำและหนองน้ำด้วยรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำคสล. (Manhole) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน</p> <p>5) จัดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ทำหน้าที่รองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมหน้าทำเหมืองแร่รวมถึงน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ขณะเก็บผลผลิต ก่อนที่จะระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก และทำหน้าที่ หนองน้ำเพื่อช่วยให้เกิดการ</p>	<p>● ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำทิ้ง - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำ DO - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <p>● วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>● สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ - บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ - จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการด้านทิศเหนือ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอัคนี ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ห้องน้ำ-ห้องส้วมของโครงการ จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p> <p>2) น้ำทิ้งจากบ่อล้างล้อ คาดว่าจะมีปริมาณ 15.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำส่วนนี้จะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>3) การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งอาจเกิดจากการขนถ่ายสินค้า จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำหน้าท่า และเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>4) การจัดการน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>5) ปริมาณน้ำใช้สำหรับระบบสเปรย์น้ำ เพื่อป้องกันฝุ่นกระจาย ซึ่งมีปริมาณความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะระเหยไปเองในอากาศ</p> <p>3) การจัดการน้ำเสีย โครงการมีการแยกการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ดังนี้</p>	<p>ตกตะกอนของสิ่งเจือปนในน้ำลงโปะสมที่กั้นบ่อ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น</p> <p>6) ระบายน้ำออกจากบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ไม่ให้เกิดภัยพิบัติของรางระบายน้ำ เพื่อเตรียมบ่อไว้สำหรับหนองน้ำเมื่อมีฝนตกในครั้งต่อไป</p> <p>7) จัดให้มีพนักงานกวาดและทำความสะอาดบริเวณหน้าท่าเทียบเรืออย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะถูกน้ำฝนชะเข้าสู่ระบบรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน</p> <p>8) ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณรางระบายน้ำเป็นระยะ เพื่อดักขยะ เศษใบไม้ ที่อาจปะปนมากับน้ำฝน</p> <p>9) ดำเนินการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในโครงการปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะช่วงก่อนหน้าฝน 1 ครั้ง และหลังหน้าฝน 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอน</p>	<p>- จุดปล่อยน้ำทิ้งออกจากโครงการด้านทิศใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่: ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงทศ. 2565

หน้า 46/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

48/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>1) น้ำฝนปนเปื้อน ในกรณีที่ฝนตกขณะที่มีการขนถ่ายสินค้าอาจจะเกิดน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนขึ้นบริเวณที่มีการขนถ่ายสินค้าจึงคิดเป็นพื้นที่น้ำฝนปนเปื้อน โดยบริเวณขอบท่าเทียบเรือจะมีคอนกรีต (Curb) ซึ่งพื้นที่ท่าเทียบเรือลาดเอียงเล็กน้อย มีการระบายน้ำตามความลาดของพื้นผิว สำหรับน้ำฝนที่ตกบนท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.5 x 0.4 เมตร และมีฝาปิด จากนั้นจะไหลต่อไปยังบ่อดักตะกอนของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ ขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ ขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจะใช้รางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนในการหมุนวนน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อนและช่วยให้เกิดการตกตะกอนของสิ่งเจือปนในน้ำลงไปสะสมที่ก้นบ่อทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป</p>		

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 47/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดา ผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

49/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินค้าของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่หลังทำ เทียบเรือ จะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำคอนกรีต 2 ขนาด ได้แก่ รางระบายน้ำขนาด 0.5 x 0.4 เมตร และ รางระบายน้ำขนาด 0.4 x 0.35 เมตร และมีฝาปิด จากนั้นน้ำฝนจะระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</p> <p>ดังนั้นน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และ น้ำฝนปนเปื้อน มีการรวบรวมเข้าบ่อดักตะกอนเพื่อให้ ตกตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก จึงสรุปได้ว่าน้ำ ทิ้งที่ ปล่อยออกจากโครงการเป็นน้ำที่ผ่านการ ตกตะกอนแล้ว ผลกระทบจากการระบายน้ำจึงอยู่ใน ระดับต่ำ</p>		

ลงชื่อ.....



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



สิงหาคม 2565
หน้า 48/72
ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 ผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล			
ระยะดำเนินการ	<p>ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการ 0.261 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 65.25 กิโลกรัม/วัน ประกอบด้วย</p> <p>1) ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน ในปัจจุบันมีพนักงานสูงสุด 41 คน คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน ดังนั้น จะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 0.123 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเท่ากับ 30.75 กิโลกรัม/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>2) ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของผู้มาติดต่อและคนขับรถบรรทุก จำนวน 10 คน คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน ดังนั้น จะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเท่ากับ 7.5 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้พนักงานช่วยกันลดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอย จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีจำนวนและขนาดเพียงพอต่อการใช้งาน จัดให้มีจุดรวมขยะมูลฝอยของโครงการ ขนาดประมาณ 12.6 ตร.ม.และห้องพักขยะอันตราย 1 แห่ง ขนาดประมาณ 7.68 ตร.ม. แล้วจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 240 ลิตรวางไว้ในแต่ละส่วน ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อการใช้งาน จัดวาง ในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษา ความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการทำเรือ จัดเก็บของเสียอันตราย อาทิ เศษน้ำมันเครื่อง หลอดไฟ อย่างถูกต้องแยกจากขยะทั่วไป และมีการจำกัดพื้นที่มิให้มีการปนเปื้อนสู่พื้นที่บริเวณอื่นๆ และส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดไปดำเนินการต่อ ขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเศษผ้าเปื้อนน้ำมัน ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรือ 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล • วิธีตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - บันทึกการจัดการ มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน • สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ของโครงการ • ความถี่: สรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 49/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

51/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3) ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำเรือ ในปัจจุบันจะมีเรือเข้าเทียบท่าสูงสุดรอบละ 6 ลำ วันละ 1 รอบ (เช้า-บ่าย) รวม 6 ลำ/วัน มีพนักงานประจำเรือลำนละ 2 คน รวมพนักงานประจำเรือสูงสุด 12 คน/วัน ขยะมูลฝอยที่เกิด จากเรือเท่ากับ 12 กิโลกรัม/วัน โดยเรือใช้เวลาเดินทางจากเกาะสีชังมาเข้าเทียบท่าใช้เวลา 3 วัน ดังนั้นจึงเกิดขยะมูลฝอย จากเรือทั้งหมด 0.108 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 27 กิโลกรัม/วัน</p> <p>4) ขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเศษผ้าเปื้อนน้ำมัน ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน (จากหน้าท่าและหลังท่า) จะทำการรวบรวมไว้ที่จุดรวมขยะอันตราย เพื่อกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548</p> <p>สำหรับบริษัทที่บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ต้องได้รับหนังสือรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสีย ต่างๆ พ.ศ. 2558 และนำของเสียไปบำบัดอย่างถูกต้องโดยใช้ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ให้เป็นผู้บำบัดของเสียอันตราย หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>8) ประสานหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล บางเคื่อ เป็นต้น เข้ามาเก็บและนำไปกำจัดอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 วัน</p>	<p>อะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน (จากหน้าท่าและหลังท่า) จะทำการรวบรวมไว้ที่จุดรวมขยะอันตราย เพื่อกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548</p> <p>7) สำหรับบริษัทที่บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ต้องได้รับหนังสือรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วย หลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสีย ต่างๆ พ.ศ. 2558 และนำของเสียไปบำบัดอย่างถูกต้องโดยใช้ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ให้เป็นผู้บำบัดของเสียอันตราย หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 50/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

52/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือ ระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการ รับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 และน้ำ ของเสียไปบำบัดอย่างถูกต้องโดยใช้ผู้ประกอบการที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมให้เป็นผู้ บำบัดของเสียอันตราย หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อจำแนกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท โดยคำนวณตาม เกณฑ์ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2539 พบว่า ขยะเปียก มีประมาณ 0.167 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 41.76 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 64 ของปริมาณขยะ มูลฝอยทั้งหมด) ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้มี ประมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 19.57 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอย ทั้งหมด) ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะ ทั่วไป) มีประมาณ 0.0078 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1.95 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอย)	9) กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงแหล่งน้ำสาธารณะ ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมาย เช่น พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 โดย พ.ร.บ.ฯ พ.ศ. 2535 10) ห้ามเรือขนส่งสินค้าของโครงการทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงแหล่ง น้ำสาธารณะ ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง 11) กำหนดให้เรือที่มาใช้บริการท่าเรือของโครงการ จะต้องไม่ ทิ้งขยะมูลฝอยจากเรือลงสู่แม่น้ำอย่างเด็ดขาด 12) โครงการต้องควบคุมไม่ให้เรือที่จอดที่ท่าเรือของโครงการ ระบายถ่ายทิ้งของเสียบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 13) ถ้าเรือที่มาจอดเทียบท่าของโครงการต้องการจะกำจัดกาก ของเสีย เช่น ขยะอันตราย ทางโครงการจะต้องเป็นผู้ ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่ามา รับไปกำจัดเก็บค่าบริการกำจัดจากเจ้าของเรือ 14) ห้ามเททิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปน น้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและสารเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือ	

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอัคนีของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผุ่ยทั้งหมด) ขยะอันตราย มีประมาณ 0.0065 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1.95 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด)</p> <p>เมื่อพิจารณาศักยภาพการให้บริการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ พบว่า มีระบบจัดเก็บและแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพสูง โดยมีการเก็บขนขยะมูลฝอยเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีจำนวนรถเก็บขนและพนักงานเก็บขนเพียงพอ อายุการใช้งานของหลุมฝังกลบยังสามารถรองรับได้มากกว่าสิบปี ดังนั้น จึงสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากการจัดการของเสียระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>สิ่งใดๆ อันอาจจะเป็นเหตุก่อให้เกิด เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต หรือต่อสิ่งแวดล้อมหรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือ สกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ</p>	
4. ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
ระยะดำเนินการ	<p>1. เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น : มีการจ้างพนักงาน/แรงงาน เพื่อปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่หลังท่าประมาณ 41 คน ซึ่งตาม</p>	<p>1) ทางโครงการต้องบำรุงรักษาอาคารและพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย</p>	<p>1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



หน้า 52/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



54/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>นโยบายของบริษัทฯ มุ่งเน้นรับคนในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และลดปัญหาการว่างงาน จึงนับเป็นผลกระทบทางบวกที่ช่วยให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น และยังช่วยให้โครงการและคนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รวมทั้งการจ้างพนักงานรายวันของโครงการ เช่น แม่บ้าน (พนักงานรายวัน) และแรงงานเพิ่มเติมหน้าท่าเทียบเรือ ประมาณ 6 คน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จากอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ 325 บาท/วัน/คน จะเกิดเป็นเงินหมุนเวียนในพื้นที่ โดยเงินจำนวนนี้บางส่วนจะถูกใช้จ่ายใช้สอยโดยพนักงานรายวันไปสู่ภาคการค้าปลีก การบริการ เป็นต้น จากการคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นโครงการที่ไม่ต้องใช้แรงงานมากนัก</p> <p>2. เกิดผลกระทบทางบวกต่อรายได้ของรัฐและการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในรูปของภาษี : เมื่อมีการดำเนินโครงการจะมีการจัดเก็บภาษีจาก</p>	<p>2) เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชน โครงการสามารถส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ศึกษา โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้โครงการมีกิจกรรมร่วมกับชุมชน วัด โรงเรียน เพื่อสร้างความสัมพันธ์กันในชุมชนให้มากขึ้น ในรูปแบบของการสนับสนุนทุนจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญ กิจกรรมสร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิดภายในโรงเรียนหรือชุมชน การสนับสนุนให้มีกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ อนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีความสุข เป็นต้น</p> <p>3) หากโครงการมีความต้องการจ้างพนักงานให้พิจารณาการจ้างงานของคนในท้องถิ่น หรือมีที่พักในบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>4) เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน ทางโครงการได้เปิดให้ตัวแทนประชาชน/ผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการสามารถขอเข้าดูพื้นที่โครงการได้ โดยให้มีการประสานล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน</p>	<p>- บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน</p> <p>- บทบาท หน้าที่ และความเกี่ยวข้องของหน่วยงานที่มีต่อโครงการ</p> <p>- ปัญหาที่ชุมชนได้รับ ทั้งทางด้านสังคม การประกอบอาชีพ ภัยคุกคาม และมลพิษสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ปัญหาที่หน่วยงานได้รับการร้องเรียนและการแก้ไข</p> <p>- ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ</p> <p>- การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</p> <p>● วิธีตรวจวัด : แบบสอบถาม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักสถิติ และเชื่อถือได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น</p> <p>● สถานีตรวจวัด : หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>● ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>● งบประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง</p> <p>2) ผู้นำชุมชน</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <p>- ประชากร</p> <p>- การตั้งถิ่นฐาน</p>

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 53/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการในรูปของภาษีโรงเรือน ภาษีเงินได้ และ ภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยภาษีส่วนหนึ่งจะนำส่งเป็น รายได้ของรัฐ และบางส่วนจะนำกลับมาพัฒนา ชุมชนท้องถิ่นให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่ดีขึ้น และประชาชนได้รับความ สะดวกสบายขึ้นด้วย ทำให้เกิดการขยายตัวทาง เศรษฐกิจภายในชุมชน เกิดการหมุนเวียนของ เงินในระบบสู่ท้องถิ่นมากขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมี นโยบายส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อ สาธารณประโยชน์และการพัฒนาสังคมที่ดีขึ้นใน ด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมกับ ชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านการศึกษา ด้าน ศาสนาและประเพณีวัฒนธรรม และสาธารณะ ประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น จากการคาดการณ์ ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกใน ระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นผลกระทบในระยะ ยาวจากโครงการ	5) ติดป้ายบริเวณหน้าโครงการแสดงชื่อผู้รับผิดชอบ หมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะ ได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและ ทรัพย์สินจากโครงการ 6) จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับประชาชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน 7) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้ง โครงการรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของ โครงการอย่างสม่ำเสมอ 8) ประชาสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้ (ก) เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ และแนวทางป้องกันแก้ไข (ข) ร่วมกิจกรรมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พื้นที่อ่อนไหว และชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- การประกอบอาชีพ - ระบบสาธารณสุข - ปัญหาที่ชุมชนได้รับ ทั้งทางด้านสังคม การประกอบอาชีพ ภัยคุกคาม และมลพิษสิ่งแวดล้อม - ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน - ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ - การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ● วิธีตรวจวัด : แบบสอบถาม โดยให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นไป ตามหลักสถิติ และเชื่อถือได้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น ● สถานีตรวจวัด : หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจาก ที่ตั้งโครงการ จำนวน 60 หมู่บ้าน 16 ชุมชน (หมายเหตุ : รายชื่อ จำนวน ชุมชนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงาน ราชการ) ● ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ● งบประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง 3) คริวเรือนทั่วไป ● ดัชนีที่ตรวจวัด : - การประกอบอาชีพ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 54/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ผลกระทบด้านความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ : จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผลการสำรวจความคิดเห็นรายบุคคล พบว่า กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษายังที่มีข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เสียง กลิ่นเหม็น อุบัติเหตุจากรถบรรทุกการขนขนส่งสินค้า การกัดเซาะตลิ่งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการน้ำทิ้ง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเป็นการลดความวิตกกังวลและเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ได้ดำเนินการด้านมลพิษสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ กรณีเป็นสิ่งที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ จะดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งแจ้งการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนทราบ ดังนั้น การคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	9) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 7) และจัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน 10) ให้ความร่วมมือในการเข้ามาตรวจสอบของคณะกรรมการกำกับ ติดตามประเมินผลการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 11) จัดให้มีการศึกษาดูงานการบริหารจัดการทำเหมืองแร่ให้กับหน่วยงานภาครัฐ โรงเรียน และชุมชนที่สนใจ 12) จัดให้มีกิจกรรมเปิดบ้านเพื่อให้ประชาชนเข้าชมโครงการและมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ชุมชนได้เห็นการปฏิบัติงานของโครงการเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- รายได้-รายจ่าย - ระบบสาธารณูปโภค - ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน - ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ - การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ ● วิธีตรวจวัด :- หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวน 60 หมู่บ้าน 16 ชุมชน (หมายเหตุ : รายชื่อจำนวน ชุมชนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานราชการ) ● สถานีตรวจวัด : หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวน 60 หมู่บ้าน 16 ชุมชน (รูปที่ 6) (หมายเหตุ : รายชื่อ จำนวน ชุมชนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานราชการ) ● ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ● งบประมาณ : 100,000 บาท/ครั้ง 4) ข้อร้องเรียน ● ดัชนีที่ตรวจวัด : ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 55/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก 1-1

57/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> • วิธีตรวจวัด : บันทึกจำนวนครั้งและสาเหตุของการร้องเรียน • สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ • ความถี่: ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน และจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • งบประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง
4.2 ผลกระทบต่อการสาธารณสุขและสุขภาพ			
ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • ความเพียงพอของบุคลากรและสถานบริการทางสาธารณสุขในพื้นที่ : โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต.บางเตือ มีบุคลากรทางการแพทย์ 3 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 1 คน เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข 1 คน และอื่น ๆ 1 คน โดยมีประชากร 2,433 คน ต่อพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข 1 คน ซึ่งไม่เพียงพอในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วย และจากการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข พบว่าเกือบทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา และมีเพียงเล็กน้อยที่ระบุว่ามีปัญหาจำนวนอุปกรณ์และ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย การคมนาคมขนส่ง เศรษฐกิจ-สังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด 2) ในกรณีที่มีการใช้แรงงานต่างถิ่น กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพร่างกายคนงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อป้องกันโรคติดต่อส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 3) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานในโครงการและมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชน แทนการใช้สถานบริการสาธารณสุขภายในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด :- สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง • ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ • วิธีตรวจวัด :- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุข • บันทึกจำนวนครั้งและสาเหตุของการร้องเรียน • สถานีตรวจวัด : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร • ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 56/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>บุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการวางแผนในการส่งผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุไปรับการรักษายังสถานพยาบาลอื่น รวมทั้งได้จัดให้มีห้องพยาบาล และยาเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถฉุกเฉินเพื่อส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ทันที ดังนั้น จึงคาดว่าจะการให้บริการด้านสาธารณสุขจะมีความสามารถในการรองรับผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ และคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบกับขีดความสามารถในการรองรับการบริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่แต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานะทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา : จากรายงานข้อมูลการป่วยของผู้ป่วยนอกจำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ของ รพ.สต.บางเตือ มีสาเหตุการป่วย 3 อันดับแรก สลับกัน 5 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบย่อยอาหารฯ โรคระบบกล้ามเนื้อ และสาเหตุจาก 	<p>4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงของคนงานทุกปี</p> <p>5) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องส้วม น้ำใช้ การระบายน้ำเสียจากส้วม ถังรองรับมูลฝอย เป็นต้น และให้มีจำนวนและคุณภาพมาตรฐาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย</p> <p>6) จัดให้มีพื้นที่ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>มาตรการฯ ด้านจิตใจ</p> <p>7) ให้มีการสื่อสารความเสี่ยง เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อให้กับประชาชนใกล้เคียงโครงการ ประชากรเสี่ยง (หรือผู้ปกครอง ผู้ดูแล คุณครู) พนักงาน และคนงาน ทำเทียบเรือรับทราบถึงผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น และสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง และหากมีแนวโน้มของความเครียดและโรคซึมเศร้าที่จะมีระดับสูงขึ้น ให้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านจิตเวชเพื่อการดูแลป้องกันบำบัดต่อไป</p> <p>8) ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทางการแพทย์มาให้ความปรึกษา และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • งบประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

59/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ภายนอกอื่น ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจความ คิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพของ ประชาชน พบว่า การเจ็บป่วยของสมาชิกใน ครัวเรือนในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา เคยเจ็บป่วยร้อยละ 31.60 และไม่เคยเจ็บป่วยร้อยละ 68.40 โดย ผู้ที่เคยเจ็บป่วยส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วย โรคเบาหวานมากที่สุด รองลงมาคือโรคภูมิแพ้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทั้งนี้ ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อ คนงานของท่าเทียบเรือ พนักงาน ประชากรเสี่ยง และประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการใน ดำเนินการส่วนใหญ่ผลกระทบอยู่ในระดับปาน กลาง (-2) โดยผลกระทบทางสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งและขน ถ่ายสินค้า เสียงดังจากเรือและรถบรรทุกขนส่ง สินค้า เสียงดังจากการขนถ่าย สินค้า อุบัติเหตุ จากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้ง ทางบกและทางน้ำ การกัดเซาะตลิ่ง การเกิด อัคคีภัย การเพิ่มของขยะมูลฝอย น้ำเสียจากการ 	<p>ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อ สุขภาพ รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และวิธีการรักษา ให้กับประชาชนใกล้เคียงโครงการ ประชากรเสี่ยง (หรือผู้ปกครอง ผู้ดูแล คุณครู) พนักงาน และคนงานท่าเทียบเรือ เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ มาตรการฯ ด้านจิตใจ ในกรณีที่ประชากรเสี่ยงมีผลการ ประเมินทางสุขภาพในระดับสูง</p> <p>9) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทางด้านจิต เวช เพื่อทำการประเมินความเครียดและโรคซึมเศร้า ตลอดจนการบำบัดรักษาต้องอยู่ภายใต้การดูแลของ จิตแพทย์</p> <p>มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพกรณีการ ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</p> <p>10) ให้พนักงานและคนงานทุกคนใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงานทั้งในพื้นที่ท่าเทียบเรือและสำนักงาน</p> <p>11) มีการตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเข้าพื้นที่</p> <p>12) จัดวางแอลกอฮอล์ เจลล้างมือให้พนักงานและคนงานตาม จุดต่างๆ</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 58/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก 1-1

60/74



ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อุปโภค-บริโภคของพนักงานและคนงาน น้ำเสีย จากการปนเปื้อนและรั่วไหลของสินค้า การบด บดทัศนียภาพ การกีดขวางการจราจรทางน้ำ การจ้างงานและส่งเสริมการประกอบอาชีพ และ ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งโครงการได้ เตรียมมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังกล่าวไว้แล้ว	13) จัดการสุ่มตรวจโควิดพนักงานและคนงานโดยใช้ ATK เป็น ระยะสม่ำเสมอ 14) รณรงค์และส่งเสริมให้พนักงานและคนงานรับการฉีดวัคซีน เพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 15) บุคคลภายนอกต้องแสดงหลักฐานการเข้ารับการฉีดวัคซีน ครบ 2 เข็ม หากไม่ครบ 2 เข็ม ต้องแสดงหลักฐานการ รับรองโดยแพทย์ด้วยวิธี ATK หรือ RT-PCR ไม่เกิน 2 วัน นับจากวันที่ตรวจ 16) มอบหมายพนักงานเฝ้าระวังการป่วยจากโรคโควิด-19 หาก พบการเจ็บป่วย ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการ ป่วยให้หยุดงาน หากสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์หรือส่ง โรงพยาบาล 17) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัส โคโรนาอื่นที่กำหนดไว้โดยกระทรวงสาธารณสุขและจังหวัด พระนครศรีอยุธยาอย่างเคร่งครัด	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 59/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

61/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
ระยะดำเนินการ	โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานทั้งหมดเพื่อบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายจากกระบวนการขนส่งสินค้า ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน โดยสรุปบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายจาก 3 ขั้นตอน (การนำเข้า การจัดเก็บสินค้าในอาคาร และการส่งออก) ได้แก่ รถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานปิดคลุมสินค้าไม่มิดชิด การเทกองมันเส้นเกิดฝุ่น มันเส้นลุกติดไฟ พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE เกิดเสียงดังจากเครื่องจักร และขณะขึ้นหรือลงกองสินค้า ขาดการบำรุงรักษาเครื่องจักร รถบรรทุก รถเครน รถแบคโฮ เกิดน้ำมันรั่วไหล สินค้าในเรือลุกติดไฟ เรือบรรทุกล่ม และขับรถบรรทุกโดยมีความเร็วเกินข้อกำหนดของกรมทางหลวง โดยทำการประเมินความเสี่ยงโดยวิธี What if Analysis ซึ่งผลจากการประเมินระดับความเสี่ยงของโครงการ พบว่าอยู่ในระดับต่ำ แต่เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความเสี่ยงน้อยที่สุด และมีระดับความรุนแรงของเหตุการณ์อยู่ใน	<ol style="list-style-type: none"> 1) มาตรการทั่วไป 2) จัดให้มีพนักงานประจำท่าเรือทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า-ออก พร้อมจัดทำบัญชีสินค้าที่บรรทุก ชนิด และปริมาณสินค้า ในการควบคุมเรือบรรทุกสินค้าเข้าออกท่า 3) จัดให้มีการให้ความรู้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง 4) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อกั๊กสะท้อนแสง ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น 5) ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา การปฏิบัติงานของพนักงาน 6) ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น 7) การเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการควรอยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงานบริษัทเพื่อความปลอดภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ● ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE) - ตรวจวัดความดันโลหิต (BP) - ตรวจสายตาขั้นพื้นฐาน - ตรวจสายตาอาชีวอนามัย - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพปอด - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจคัดกรองสารเสพติดขั้นต้นในปัสสาวะ - ตรวจสอบสมรรถนะของเม็ดเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเส้นเลือด - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจหาน้ำตาลในเลือด

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

62/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สินแร่ของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำที่สุด การพัฒนาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ และระบบการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา อีกทั้ง กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานแต่ละประเภท นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการหมุนเวียน หรือเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงาน	8) ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า 9) โครงการต้องฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แผนการป้องกัน ร้องรับและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากไฟไหม้ รวมทั้งฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการ พร้อมทั้งอบรมและให้ความรู้ในเรื่องการบรรเทาสาธารณภัย การปฐมพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยแก่อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10) กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น บั้มสูบน้ำ เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอและให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง 11) กำหนดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน เช่น ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ระบบท่อยืน (Stand Pipe System) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC) อุปกรณ์	- ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี • วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ • สถานที่ตรวจวัด : พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการท่าเทียบเรือ • ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง • เงื่อนไข : อยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท 2) การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ 2.1) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน • ดัชนีที่ตรวจวัด : สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน • วิธีตรวจวัด : บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจ • สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ • ความถี่: ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปผลทุก 6 เดือน • เงื่อนไข : 10,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ.....

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 61/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

63/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bel) ดังดับเพลิงชนิดผงเคมีชนิดแห้ง ดังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) ดังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) เป็นต้น</p> <p>12) จัดเตรียมปั้มน้ำดับเพลิง (Diesel Pump) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 100 เมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>13) ปั้มน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า อัตราสูบ 20 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>14) พร้อมสายยางขนาด 2 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร สำหรับดูดน้ำและสายยางขนาด 1 นิ้ว ความยาวไม่ต่ำกว่า 30 เมตร สำหรับการฉีดน้ำดับเพลิง</p> <p>15) กำหนดให้พนักงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เติมน้ำมันถังดับเพลิงและพื้นที่โดยรอบโครงการประจำทุกวัน</p> <p>16) กำหนดให้พนักงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจพื้นที่โดยรอบอาคารเก็บสินค้าเป็นประจำทุกวัน</p>	<p>2.2) สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน • วิธีตรวจวัด : บันทึกอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ • สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ • ความถี่: ทุกครั้งที่มั่วอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน • งบประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง <p>2.3) การตรวจวัดความร้อน แสงสว่างและเสียงในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : ความร้อน แสงสว่าง และเสียงในสถานที่ทำงาน • วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ • สถานที่ตรวจวัด : บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 62/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ECO
64/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>17) จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุ 10 ปอนด์ จำนวน 19 ถัง ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 40 ถัง และถังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 5 ถัง</p> <p>18) โครงการต้องทำการเปลี่ยนสารดับเพลิงภายในเครื่องดับเพลิงขั้นต้นแบบกึ่งหัวเป็นประจำทุก 2-5 ปี (ตามคุณสมบัติของบริษัทผู้ผลิตกำหนด) ซึ่งเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วให้ปรับอัตราการดับเพลิงของผงเคมีเป็นไม่ต่ำกว่า 6A-10B 6A-20B และ 10 B-C</p> <p>19) จัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงขนาดความจุประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง</p> <p>20) ต้องจัดเส้นทางหนีไฟที่อพยพคนงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงานสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนนหรือสนามนอกอาคารโรงงานได้ภายในทันที</p> <p>21) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด คือบริเวณหน้าสำนักงาน และบริเวณป้อม ปรก. ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ</p>	<p>● ความถี่ : ทุก 6 เดือน</p> <p>● งบประมาณ : 15,000 บาท/ครั้ง</p> <p>2.4) การตรวจสอบระบบดับเพลิง</p> <p>● ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงขั้นต้นแบบกึ่งหัว - มอเตอร์สูบน้ำดับเพลิง หัวฉีด และสายสูบน้ำดับเพลิง - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน <p>● วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย 3002 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</p> <p>● สถานีตรวจวัด : บริเวณท่าเทียบเรือ</p> <p>● ความถี่ : ทุก 6 เดือน</p> <p>● งบประมาณ : 15,000 บาท/ครั้ง</p>

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 63/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

65/74

ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>22) จัดทำป้ายแสดงจุดรวมพล ขนาดของป้ายจุดรวมพลต้องมีขนาดที่ใหญ่เพียงพอที่ทุก ๆ คนอาคารหรือสถานที่นั้น ๆ จะต้องสังเกตเห็นได้ง่าย</p> <p>23) จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ เช่น เสื้อชูชีพ ท่วงยางชูชีพ เป็นต้น</p> <p>24) ตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>25) ติดตั้งไฟสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>26) จัดให้มีการอบรมสำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>27) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>28) กำหนดให้ผู้ประกอบการเดินเรือ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ อย่างเคร่งครัด</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 64/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

66/74



ตารางที่ 1 แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือสินค้าของ บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>29) โครงการต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การดัก สินค้าออกจากโกดังอย่างปลอดภัย ดัง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ป้องกันการเกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันโอกาสในการเกิด เพลิงไหม้</p> <p>มาตรการกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหลจากเรือลากจูงบริเวณ หน้าท่าเรือ</p> <p>30) จัดให้มีวัสดุดูดซับน้ำมันในปริมาณที่เพียงพอ โดยใช้โปรย หรือวางลงน้ำเพื่อซับน้ำมันดีเซลจากเรือลากจูงอย่างรวดเร็ว ไม่ให้น้ำมันแพร่กระจายไปไกลกว่า 10 เมตร ถ้าเกินกว่า ระยะดังกล่าว น้ำมันจะเจือจางจนดูดซับไม่ได้ เพราะน้ำมันมี ปริมาณน้อย ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากสำนักงานเจ้า ท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำ ใกล้เคียงในการกำจัดคราบน้ำมันต่อไป</p> <p>31) สำหรับวัสดุดูดซับน้ำมันที่ใช้แล้วต้องเก็บใส่ถุงขยะของ เสียอันตรายโดยใช้ตะแกรงดักขึ้นมา เพื่อส่งไปกำจัดโดย หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด



ลงนาม 2565

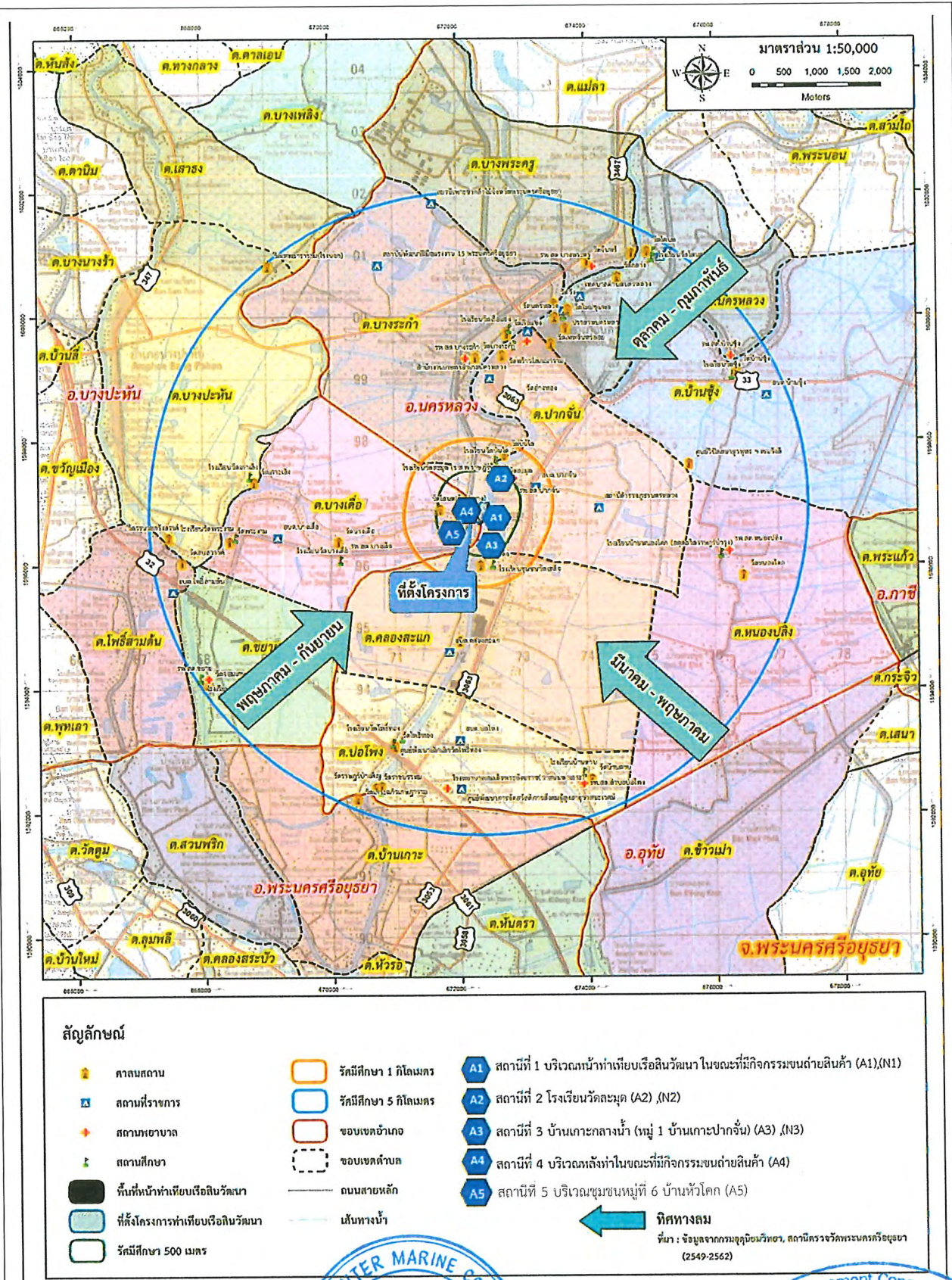
หน้า 65/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



67/74



รูปที่ 1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและเสียง

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

สิงหาคม 2565

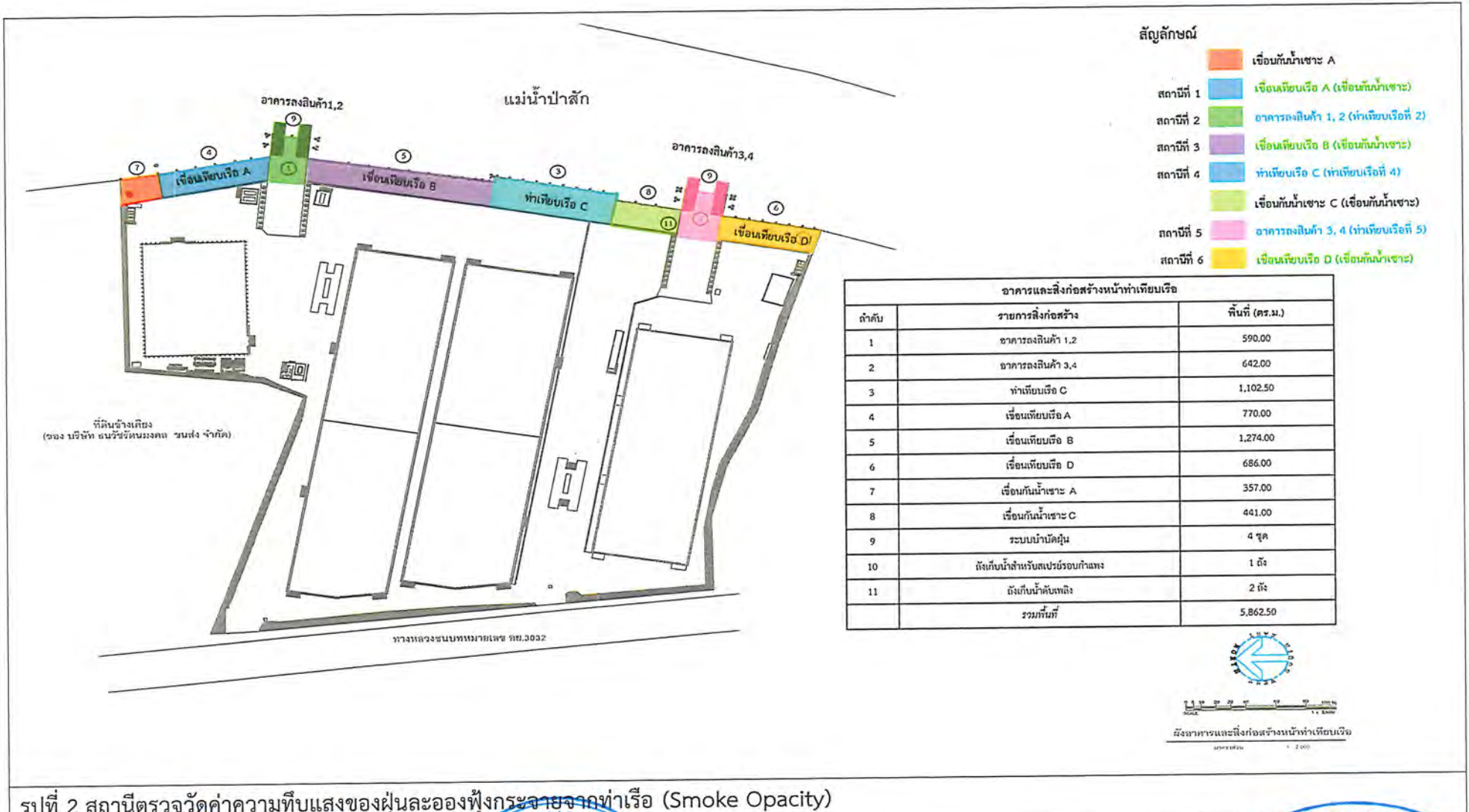
หน้า 66/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

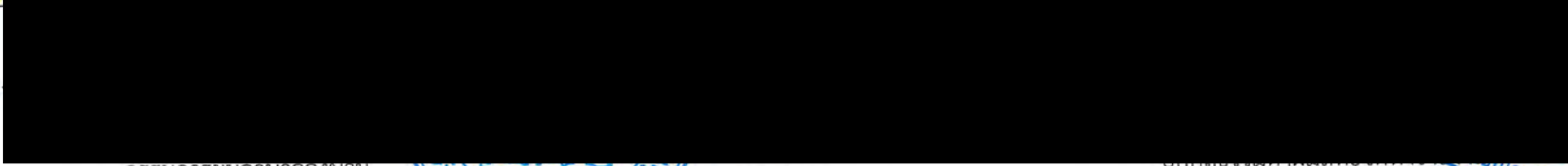
บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

68/74



รูปที่ 2 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)

ลงชื่อ.....



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มาร์ีน จำกัด



หน้า 67/72

ภาคผนวก 1-1

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



69/74

ลงชื่อ..

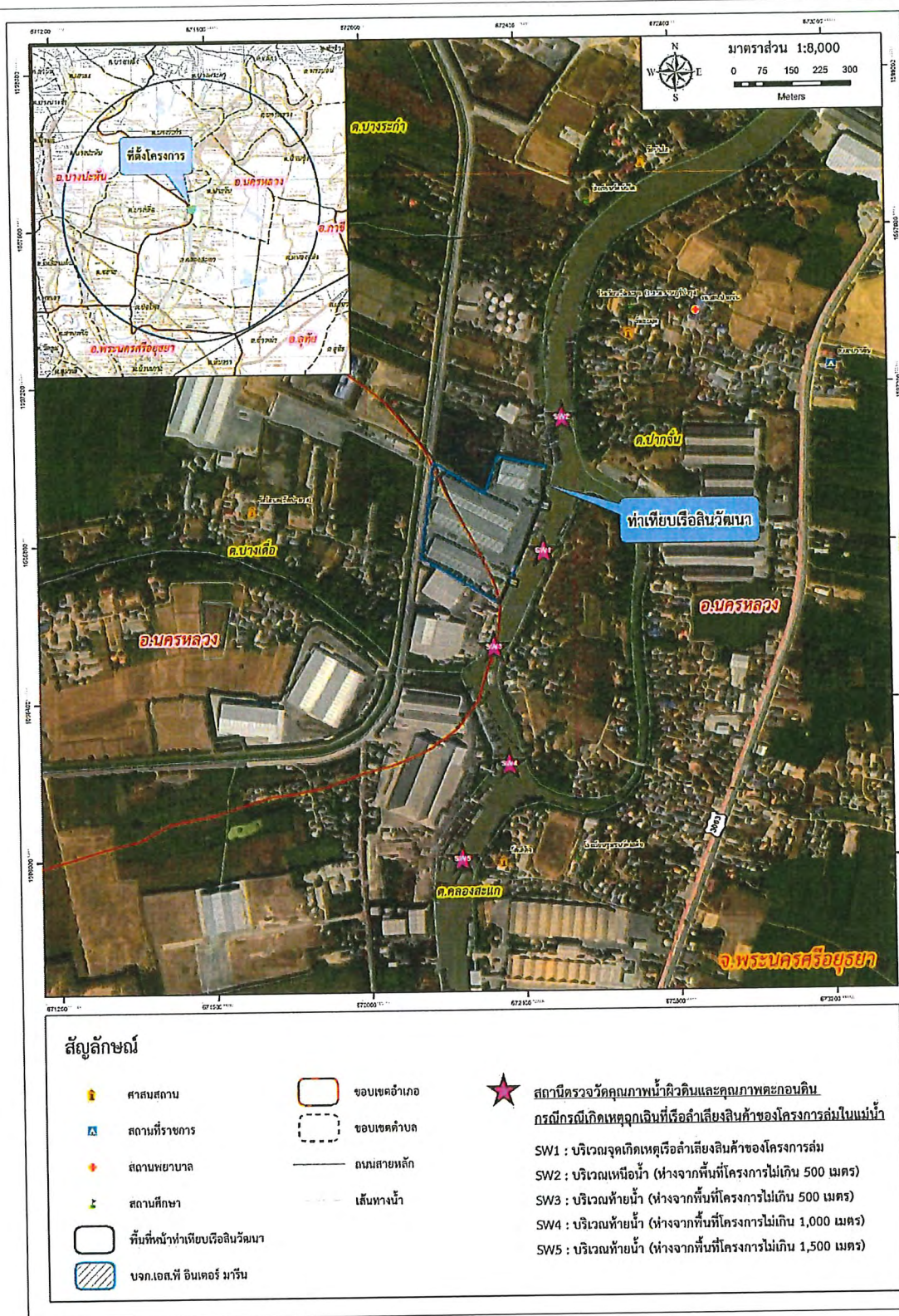
สิงหาคม 2565
หน้า 68/72
ภาคผนวก 1-1

(นายกิตติวัฒน์ ธนพัฒน์โพธิ์บุญ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

70/74



รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพตะกอนดิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของ
โครงการลมน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

ลงชื่อ.....

(นายวรเทพ สุวจนกร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มาร์ติน จำกัด

สิงหาคม 2565

หน้า 69/72

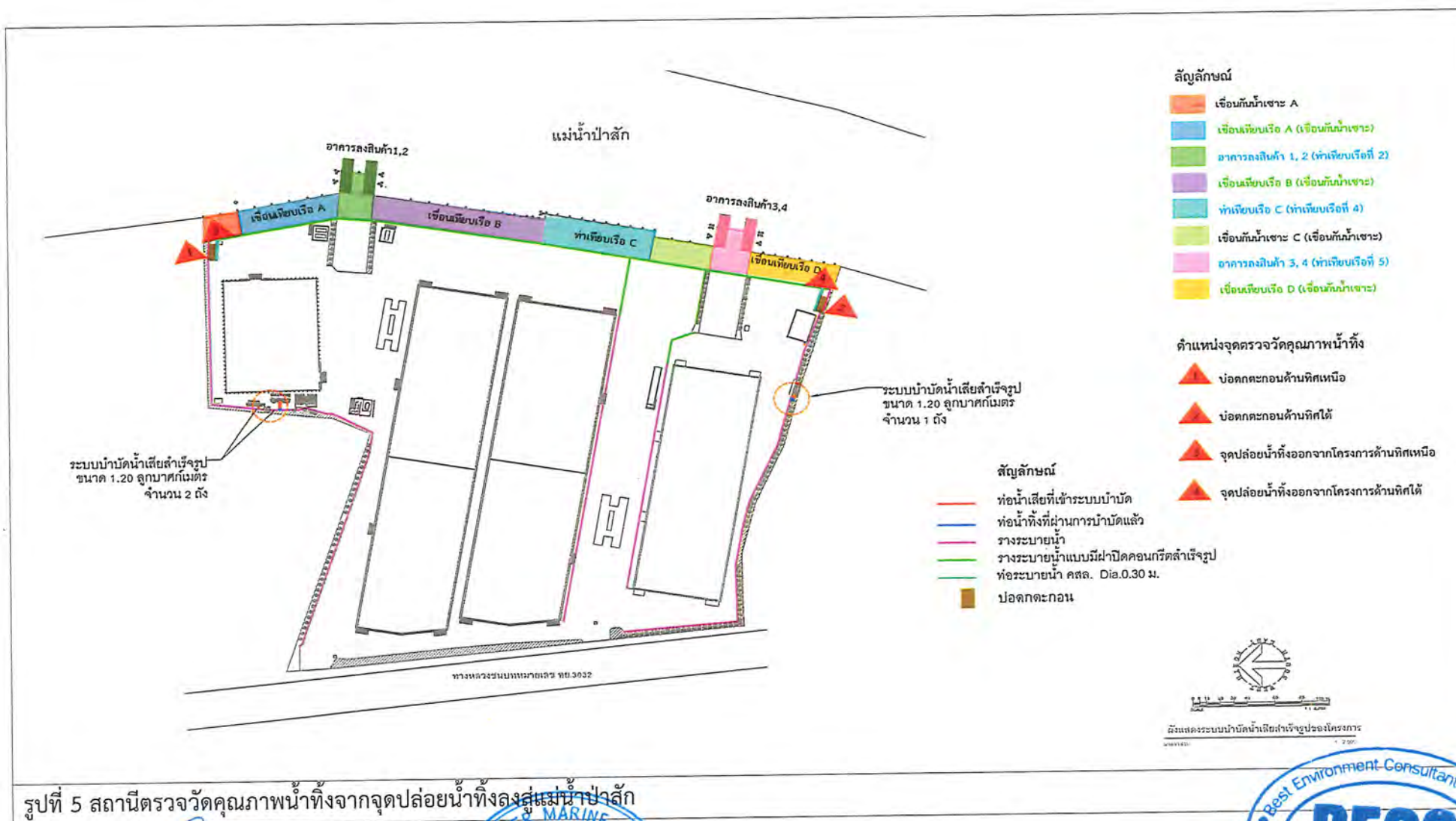
ภาคผนวก 1-1

(นายกตตวตมณ ธนพตมณเพชุลย)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

71/74



ลงชื่อ.....

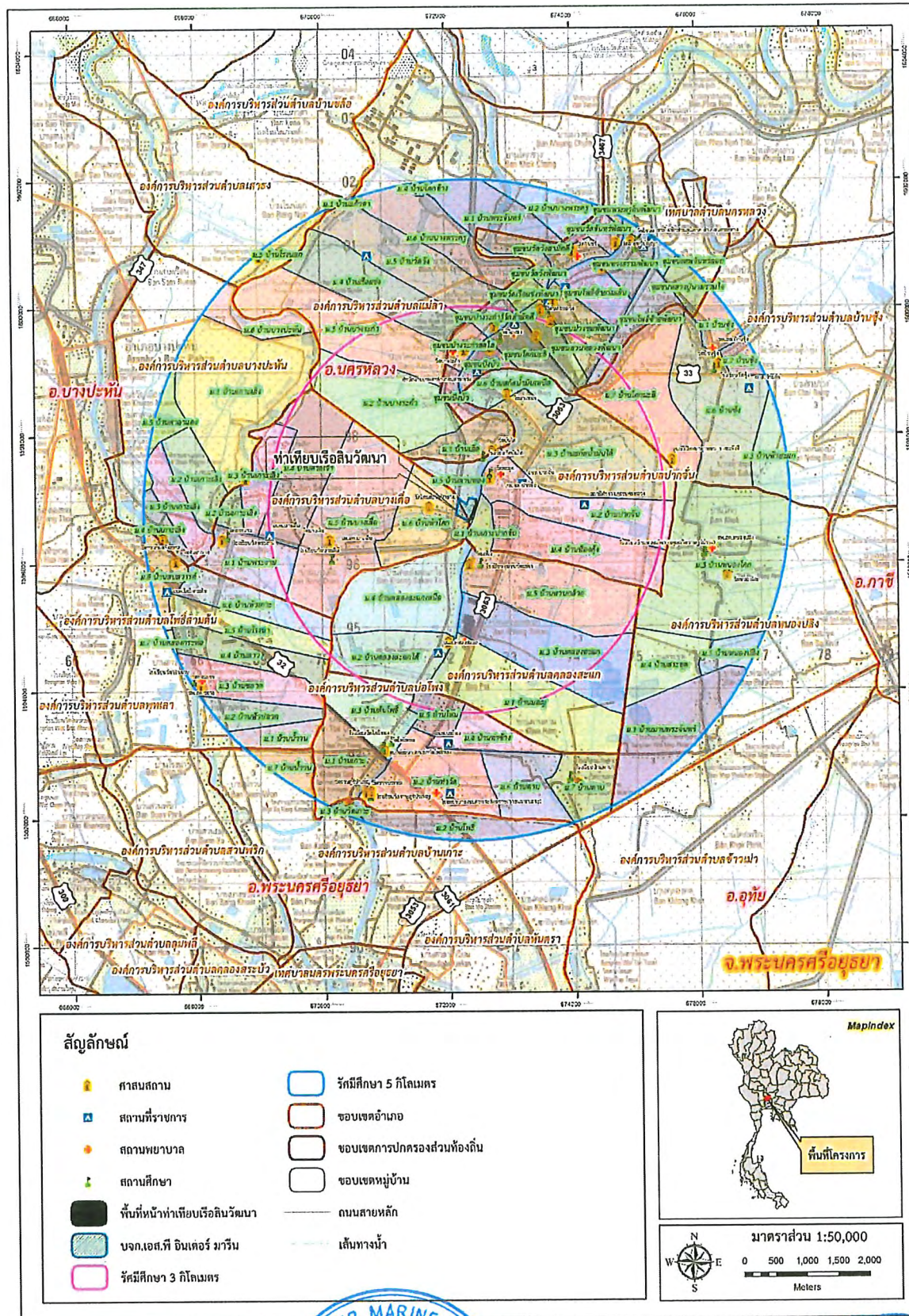
บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

หน้า 70/72

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก 1-1

72/74



รูปที่ 6 ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

ลงชื่อ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

สิงหาคม 2565

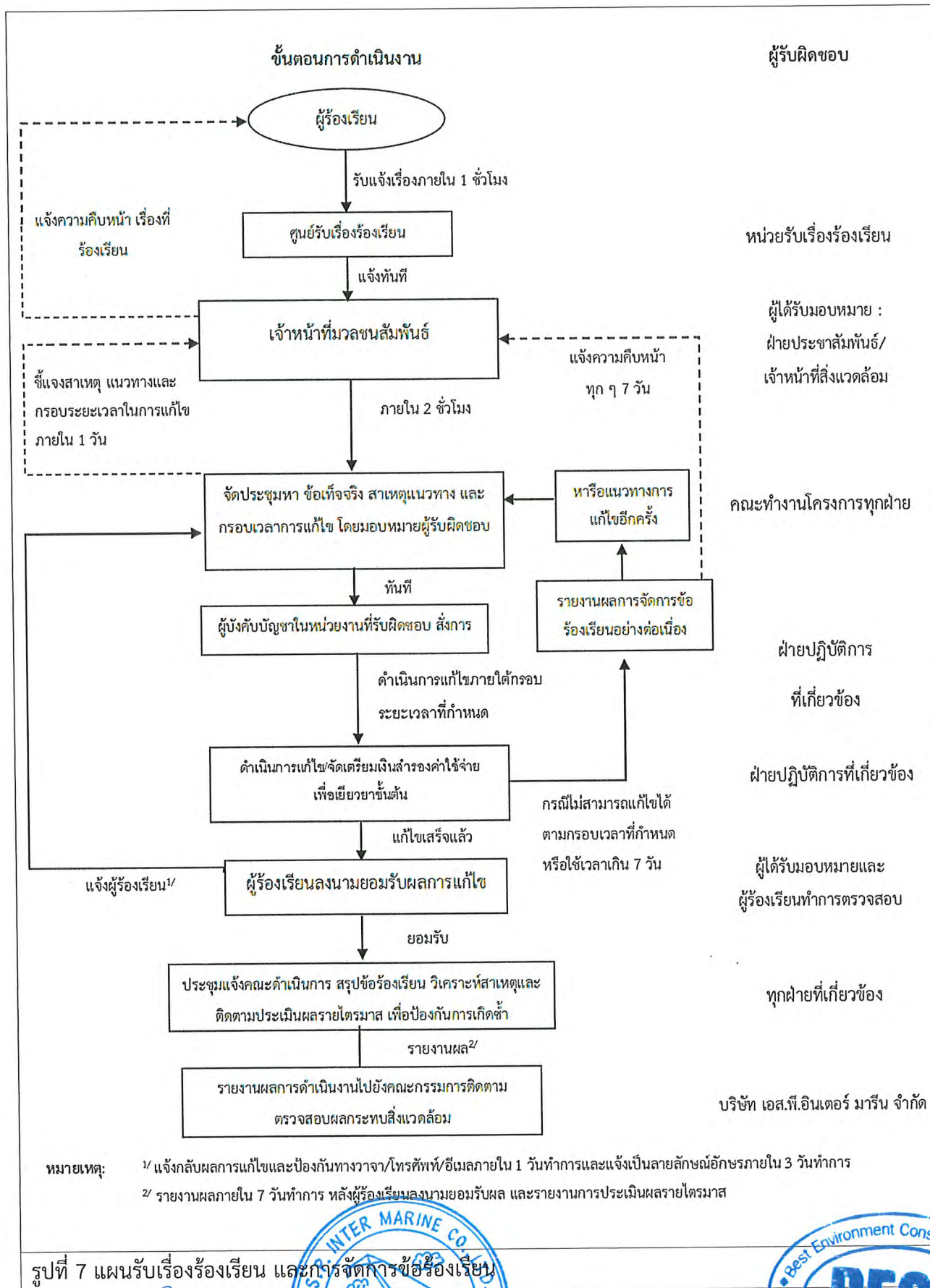
หน้า 71/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

73/74



ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

สิงหาคม 2565

หน้า 72/72

ภาคผนวก 1-1

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

74/74