

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 หนังสือเรียนแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีสับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพบ
- เอกสารแนบ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 3 แผนงานก่อสร้างโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีสับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพบ
- เอกสารแนบ 4 หนังสือแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีสับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพบ
- เอกสารแนบ 5 บันทึกสำเนาการฉีดพรมน้ำประจำวัน
- เอกสารแนบ 6 แผนผังการจัดการกากของเสีย
- เอกสารแนบ 7 สำเนาใบเสร็จค่าจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป
- เอกสารแนบ 8 สรุปรายงานถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- เอกสารแนบ 9 Inspection Color Code
- เอกสารแนบ 10 สำเนาบันทึกการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์รายเดือน
- เอกสารแนบ 11 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- เอกสารแนบ 12 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ระยะก่อนเริ่มการก่อสร้าง
- เอกสารแนบ 13 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมความปลอดภัย
- เอกสารแนบ 14 รายชื่อผู้เข้ารับการอบรมความปลอดภัย
- เอกสารแนบ 15 แผนผังวางระบายน้ำชั่วคราว
- เอกสารแนบ 16 สัดส่วนจำนวนห้องน้ำและจำนวนคนงาน
- เอกสารแนบ 17 สำเนาใบเสร็จการกำจัดสิ่งปฏิกูล
- เอกสารแนบ 18 ใบขังน้ำหนักรถบรรทุก
- เอกสารแนบ 19 ตัวอย่างสำเนาใบขับขีรถบรรทุก
- เอกสารแนบ 20 พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522
- เอกสารแนบ 21 ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน
- เอกสารแนบ 22 มาตรการควบคุมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- เอกสารแนบ 23 แผนการขนส่งอุปกรณ์ของโครงการ
- เอกสารแนบ 24 บันทึกปริมาณยานพาหนะและบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

เอกสารแนบ (ต่อ)

เอกสารแนบ 25	บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
เอกสารแนบ 26	แผนผังรับเรื่องร้องเรียน
เอกสารแนบ 27	แผนผังพื้นที่สีเขียว
เอกสารแนบ 28	ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง
เอกสารแนบ 29	Project SHE Requirements for Subcontractors TORs and Vendors
เอกสารแนบ 30	กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
เอกสารแนบ 31	รายการเวชภัณฑ์และยารักษาโรค
เอกสารแนบ 32	ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
เอกสารแนบ 33	หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
เอกสารแนบ 34	หนังสืออนุญาตให้ขนย้ายของเสียจากงานก่อสร้าง การรื้อทำลายสิ่งก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย
เอกสารแนบ 35	ใบกำกับขนส่งของเสียไปกำจัด (Manifest)
เอกสารแนบ 36	ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาล
เอกสารแนบ 37	เอกสารประกอบการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคและสิ่งเสพติด
เอกสารแนบ 38	พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
เอกสารแนบ 39	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553
เอกสารแนบ 40	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรังสี
เอกสารแนบ 41	รายงานการใช้ห้องปฐุมพยาบาล
เอกสารแนบ 42	สถิติความปลอดภัย
เอกสารแนบ 43	คู่มือความปลอดภัย
เอกสารแนบ 44	สรุปปริมาณถึงน้ำสำรองภายในพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบ 45	SHE Plan & SHE Procedures
เอกสารแนบ 46	Emergency Preparedness and Response Procedure for Construction
เอกสารแนบ 47	รายงานสถิติผู้ป่วย รวบรวมจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
เอกสารแนบ 48	การดำเนินการแจ้งแผนการตอกเสาเข็มโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานี่รับ-จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เอกสารแนบ (ต่อ)

เอกสารแนบ 49	นโยบายและกฎระเบียบของโครงการ
เอกสารแนบ 50	ผลการดำเนินการฝึกดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี พ.ศ. 2565
เอกสารแนบ 51	กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
เอกสารแนบ 52	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
เอกสารแนบ 53	กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
เอกสารแนบ 54	หนังสือแจ้งแผนทดลองเดินเครื่องจักร (Commissioning) ของโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ
ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ใบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Analysis Report)
ภาคผนวก ค	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ง	มาตรฐานน้ำทะเล
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวก ฉ	การประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพในการวิเคราะห์ (QAQC)
ภาคผนวก ช	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



เอกสารแนบ 1

หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่าย
ก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ



คำสั่งจังหวัดระยอง
ที่ ๗๓๖๖/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ
และสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายใน
สถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ด้วยคณะกรรมการ ได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙ รับทราบตามมติกรรมการนโยบาย
พลังงานแห่งชาติ (กพช.) ในวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เรื่องแผนระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐาน
ก๊าซธรรมชาติเพื่อความมั่นคง ในกรอบการลงทุนที่เสนอโครงการพื้นฐานเพื่อรองรับการจัดหานำเข้าก๊าซ
ธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas : LNG) โดยเห็นชอบให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท
ในกลุ่มที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มอบหมาย ดำเนินโครงการฯ รองรับการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว
ในปริมาณ ๕ ล้านตันต่อปี เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ คณะกรรมการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
จึงมีมติอนุมัติให้ดำเนินการท่าเทียบเรือและสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว แห่งใหม่ โดยมอบหมาย
บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการหลังจากนั้น เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่ประชุม กพช.
มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตของโครงการท่าเทียบเรือและสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว
แห่งใหม่ จังหวัดระยอง ให้สามารถรองรับการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลวได้เพิ่มขึ้นจาก ๕ ล้านตันต่อปี
เป็น ๗.๕ ล้านตันต่อปี เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาก๊าซธรรมชาติให้เพียงพอต่อความต้องการใช้
พลังงานที่สูงขึ้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีมติ
ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA)
เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๑ สำหรับโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ และสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว
ทนอมเพ็บ และวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ สำหรับโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานี
รับ - จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ โดยไม่มาตรวจการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งสองโครงการ ได้ระบุให้จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้าง

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการฯ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จังหวัด
ระยองจึงแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและ
สถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานี
รับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ มีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

/๑. ปลัดจังหวัด.....

- ๒ -

๑. ปลัดจังหวัดระยอง	ประธานคณะกรรมการ
๒. นายอำเภอเมืองระยอง	คณะกรรมการ
๓. นายอำเภอบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๔. ประมงจังหวัดระยอง	คณะกรรมการ
๕. อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	คณะกรรมการ
๖. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	คณะกรรมการ
๗. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารจัดการ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๑	คณะกรรมการ
๘. นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด	คณะกรรมการ
๙. นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๑๐. พลังงานจังหวัดระยอง	คณะกรรมการ
๑๑. ประธานชุมชนทนอมเพ็บ ตำบลมาบตาพุด	คณะกรรมการ
๑๒. ประธานชุมชนสวนควน-อ่าวประดู่ ตำบลมาบตาพุด	คณะกรรมการ
๑๓. ประธานชุมชนจากลูกพันธุ์ ตำบลห้วยโป่ง	คณะกรรมการ
๑๔. ประธานชุมชนบางชุล ตำบลห้วยโป่ง	คณะกรรมการ
๑๕. ประธานชุมชนบางชุล-ชากกลาง ตำบลห้วยโป่ง	คณะกรรมการ
๑๖. ประธานชุมชนวัดโลก ตำบลมาบตาพุด	คณะกรรมการ
๑๗. ประธานชุมชนตลาดห้วยโป่ง ตำบลห้วยโป่ง	คณะกรรมการ
๑๘. ประธานชุมชนเนินดินโท หมู่ที่ ๑ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๑๙. ประธานชุมชนประดู่เม็ด หมู่ที่ ๒ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๐. ประธานชุมชนคลองเกียน หมู่ที่ ๒ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๑. ประธานชุมชนสี่กั๊ก หมู่ที่ ๒ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๒. ประธานชุมชนสุขุม ๑ หมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๓. ประธานชุมชนสุขุม ๒ หมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๔. ประธานชุมชนสุขุม ๓ หมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๕. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านปลา-อู่ตะเภาสมาคมศิษย์ ตำบลปลา	คณะกรรมการ
๒๖. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านบ้านปลา ตำบลปลา	คณะกรรมการ
๒๗. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านบ้านหนอง ตำบลบ้านฉาง	คณะกรรมการ
๒๘. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านบ้านหนองเพ็บ	คณะกรรมการ
ตัวแทนมาบตาพุด	

/๑๐๔ ประธาน.....

- ๓ -

๒๙. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านหาดสุชาดา ตำบลเนินพระ
๓๐. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านหาดแหลมวัง ตำบลเนินพระ
๓๑. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านปากคลองตากวน ตำบลเนินพระ
๓๒. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านสวนควน-อ่าวประดู่
- ตำบลมาบตาพุด
๓๓. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านม้ายอด ตำบลบ้านน้ำ
๓๔. ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กที่บ้านกบปักษ์ศักดิ์ ตำบลบ้านน้ำ
๓๕. ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
๓๖. ผู้จัดการส่วนมวลชนสัมพันธ์ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
๓๗. ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาของ
๓๘. เจ้าพนักงานตรวจท่าหรือนักวิชาการ

คณะกรรมการ มีอำนาจและหน้าที่

๑. ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ - จ่ายก๊าซ
ธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ และโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ
๒. กำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการระยะ
ก่อสร้างและดำเนินการ
๓. รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน
เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการ
๔. มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะโครงการปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการ
ให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
๕. เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โครงการหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการเป็น
การชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
๖. จัดให้มีการประชุมเดือนละ ๑ ครั้งในระยะก่อสร้าง และ ๓ เดือนต่อ ๑ ครั้งในระยะ
ดำเนินการ
๗. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโครงการให้แก่ประชาชนได้รับทราบ
๘. ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโครงการ

/๑๔. ปลัดประกาศ.....

- ๔ -

๙. ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการและ
ประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการในบริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยปิดเผยหรือปิด
ประกาศในที่สาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง

๑๐. กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการดูขอมีคำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของ
ประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน

๑๑. พิจารณาคำขอขอความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของ
โครงการ

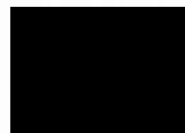
๑๒. กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

๑๓. ทั้งนี้ข้อกำหนดต่างๆ ของคณะกรรมการฯ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังตามความเห็นของ
คณะกรรมการฯ

๑๔. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ประธานคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า
เพื่อใช้ภายในสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ทนอมเพ็บ ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒





เอกสารแนบ 2

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

PTTLNG(NF) 126/85

22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เนื่องจาก จอห์นมีทรัพย์สินจำนวนมากจึงได้บริจาคเงินมาสร้างโบสถ์ขึ้นและเป็นที่บรรจุศพของสิ่งมีชีวิตอื่น และตามการติดตามตรวจสอบของพระนางสิ่งมีชีวิตอื่น ได้มีการคิดค้นว่ามนุษย์ได้ให้เพื่อให้อาณาในอาณาจักร-บ้านเกิดของพระนางสิ่งมีชีวิตอื่นพบ ระยะเวลาสร้าง ของโบสถ์ พิธีที่ แอลเลนซ์ จ้ากั ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

เขียน : ชัยปติกรณโรงงานอุตสาหกรรม

ซึ่งได้แก่ วิทยุ รายงานผลกระทบภูมิปัญญาทางศิลปการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรถไฟ-จ่าย
ก๊าซธรรมชาติโหนด หนองพิบ ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2555 จำนวน
1 ฉบับ และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มีความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีบีบี-จ่ายก๊าซธรรมชาติจังหวัดสงขลาของบม. ตามหนังสือเลขที่ พส 1009.7/2872 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น

ในภาคนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามตารางของกิจกรรมและเขียนสรุปภาพเชิงผลสัมฤทธิ์ และมาตรการพัฒนาตรวจสอบผลกระทบเชิงผลสัมฤทธิ์ โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีวิจัย-กำจัดก๊าซธรรมชาติเชิงเหลว ของหน่วยงาน ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จดัง**สิ่งที่จะต้องมาด้วย** ซึ่งจะนำส่งให้กับกองงานอุตสาหกรรม เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

PT7LNG(NF) 125/65

22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอมูลสำงารงานเอกสารเกี่ยวกับความมาตการป้องกันและแก้ไขมลภาวะสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีวิจัย-ข่ายกิจกรรมธรรมชาติของพื้นที่บึงพระยาลิขิต ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นพี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

เขียน: เสวติกร ตำนานงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการสรุปปฏิกิริยาความเหมาะสมของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเตาเผาหนองแฟบ ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ฉบับ และ CD-ROM จำนวน 3 ชุด

ตามที่ บริษัท พีทีที เอเชียน จำกัด (บริษัท) ได้รับทราบเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีบีบี-จ่าย กิตฺติธรรมชาติเขตหนองแขม ตามหนังสือที่ ยศ 1009/2562 ลงวันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยไปปฏิบัติตามคำกล่าวของคณะและนายโฆษกประจำสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

[illegible]

จึงมีเวลาเหลือไปตรวจพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

PTTLNG(NF) 127/65

22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ขอแจ้งรายงานผลการปฏิบัติงานมาตการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตน้ำมันดิบไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีบีบี-จ่ายก๊าซธรรมชาติเขตอ่าวสงพื้นที่ ระยองอ่าวลึก จังหวัดระยองให้ท่านที่สนใจศึกษาในสถานีบีบี-จ่ายก๊าซธรรมชาติเขตอ่าวสงพื้นที่ ระยองอ่าวลึก จังหวัดระยอง

สืบ นาคะเสถียร ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สิ่งนี้หมายความว่า รายงานผลการปฏิบัติงานมาสู่การป้องกันและแก้ไขของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม และมหาวิทยาลัยตาม
ตรวจสอบและรายงานสิ่งแวดล้อม โครงการกาจัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อศึกษาปัญหาในสถาบันนี้-จ่าย
ก๊าซธรรมชาติเหลว หอถ้ำปลั๊ว ระบอบก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน
1 ฉบับ และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท พีทีอี แอสเตส จำกัด (บริษัท) ได้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเลิหวาหลงเปิง ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/2872 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยในปีปฏิทินมาตุภาวโรงกลั่นและโรงกลั่นปิโตรเคมี และมาตรการศึกษาผลกระทบจากโรงกลั่นปิโตรเคมี

ในการนี้ ผู้บัญชาฯ ได้แจ้งท้ายงานผลการปฏิบัติงานมาตามหนังสือและประวัติเอกสารสืบค้นสืบ และ
 มาตามประวัติตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานแล้วแต่เดิม โครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่าย
 ไฟฟ้าธรรมชาติเขื่อน หลวงพงษ์ ระยะก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จดัง**สิ่งที่ส่งมา**
ด้วย จึงรณำส่งงานมาขึ้นจึงหัดระบอบ เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

จึงเขียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

www.pearsoned.com



เอกสารแนบ 3

แผนงานก่อสร้างโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายใน
สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ



การดำเนินงานโครงการทำเทียบเรือและสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ
และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะก่อสร้าง

ขั้นตอนการดำเนินการ	2561		2562				2563				2564				2565			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
โครงการก่อสร้างทำเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ																		
1. งานออกแบบทางวิศวกรรม																		
2. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์																		
3. กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ																		
3.1 กิจกรรมก่อสร้างแบบก																		
ถึงกับก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG)																		
อุปกรณ์สนับสนุนกระบวนการผลิต ระบบท่อและระบบสาธารณูปโภค (BOP)																		
อาคารสำนักงาน (Operation Center)																		
หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในโครงการ (In-plant generator)																		
3.2 งานก่อสร้างทางทะเล																		
ทำเทียบเรือ																		
สถานีสูบน้ำทะเลเข้าระบบนำทะเลออก																		
4. ทดลองเดินเครื่อง																		
5. เริ่มดำเนินงานเชิงพาณิชย์																		

ข้อมูล ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2565



เอกสารแนบ 4

หนังสือแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อ
ใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ



PTTLNG Company Limited
3rd Floor Energy Complex Building A
555/Vilhavadi Rangsit Rd., Chetuchak
Bangkok 10900, THAILAND
Telephone: +66 (0) 2140-1555
Fax: +66 (0) 2140-1556
www.pttng.com



PTTLNG Company Limited
3rd Floor Energy Complex Building A
555HVibhavi Rd., Chituchul
Bangkok 10900, THAILAND
Telephone +66 (0) 2140-1555
Fax +66 (0) 2140-1556
www.pttng.com



PTTLNG Company Limited
3rd Floor Energy Complex Building A
550/1 Witthaisak Rongrit Rd., Chatuchak
Bangkok 10900, THAILAND
Telephone: +66 (0) 2140-1505
Fax: +66 (0) 2140-1506
www.pttlng.com



PTTLNG Company Limited
3rd Floor Energy Complex Building A
555/1 Vibhavadi Rangsit Rd., Chakchak
Bangkok 10000, THAILAND
Telephone +66 (0) 2140-1555
Fax +66 (0) 2140-1556
www.ptlng.com

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

พ. กันยายน 2561

เรื่อง แจ้งแผนดำเนินงานโครงการก่อสร้างพื้นที่เขียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเขตฯหนองพูน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเขตฯหนองพูนของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เจี๊ยน ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านบ้านหนอง

- สิ่งที่จะต้องทำด้วย
1. หนังสือหรือเอกสารมาจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรืองานที่เกี่ยวเนื่องและดำเนินการจ้างจากที่ปรึกษาหรือหน่วยงานของพื้นที่ และโครงการติดตามหน่วยงานเพื่อให้คำปรึกษาในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติในทิวเขาของพื้นที่ของพื้นที่ ที่พื้นที่ และอเนกประสงค์ จำกัด
 2. แผนการดำเนินงานโครงการหรืองานที่เกี่ยวเนื่องและดำเนินการจ้างจากที่ปรึกษาหรือหน่วยงานของพื้นที่ และโครงการติดตามหน่วยงานเพื่อให้คำปรึกษาในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติในทิวเขาของพื้นที่ของพื้นที่ ที่พื้นที่ และอเนกประสงค์ จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นอঙ্গนุ่น และโครงการติดตั้งท่อผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นอঙ্গนุ่น ของบริษัท ทีทีที แอลเอชอี จำกัด (มหาชน) ได้รับการเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเขียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2561 ถึงเดือนพฤษภาคม 2565 รายละเอียดตาม (ซึ่งส่งมาด้วย 2) โดยมีบริษัท เอสพีซี ซีเอสทีเวนเจอร์ส เป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอได้ทราบบอกในใจว่าจุดดูแล ควบคุม และกำกับดูแลการดำเนินการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเวียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าพนักงานที่ประสานงาน : บริษัท พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จันทบุรี

41 กันยายน 2561

เมือง

แจ้งแผนดำเนินงานโครงการก่อสร้างทางเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแผน
และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแผน
ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เวียน ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านปากคลองตากวน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือเชิญขอใบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น และโครงการติดตั้งขบวนผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น ของบริษัท พีทีที แอลเอส จำกัด
 2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น และโครงการติดตั้งขบวนผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น ของบริษัท พีทีที แอลเอส จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของนงนุช และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของนงนุช ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กรกฎาคม 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเรียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2561 ถึงเดือนธันวาคมปี 2565 ภายละระยะตาม (สี่ปีส่งด้วย 2) โดยมีบริษัท เอพีซีซี จอยท์เวนเชอร์ เป็นผู้รับเหมาก่อหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอให้ความมั่นใจว่าจะดูแล ควบคุม และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท ทีทีที แอลเอ็มจี จำกัด

๑) กันยายน 2561

เรื่อง แจ็งแค้นดำเป็นงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแค้น และโครงการผลิตตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแค้น โรงงานรีไซเคิล ซีพีที แอลเอ็นจี จำกัด

เขียน ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านหนองแฟบ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือขึ้นทะเบียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทำนบเขื่อนและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
 2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างทำนบเขื่อนและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ตามโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของบ่ง และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อโรงงานอุตสาหกรรมรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของบ่ง ของบริษัท พีทีที แอลเอส จำกัด (มหาชน) ได้มีความเห็นชอบจากหน่วยงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กรกฎาคมปี 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอประเมินจึงว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖1 ถึงเดือนธันวาคมปี ๒๕๖5 อาจจะต้องยืดหยุ่น (ซึ่งก็ส่งมากด้วย) โดยมีบริษัท เอสพีซี จอห์นสันแอนด์แอส เป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการฯ ทั้งมีบริษัทฯ ขอให้อุตสาหกรรมไฟฟ้าจะดูแล ควบคุม และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเวียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าทีประสานงาน : บริษัท พีซีที แออสตินจี จำกัด

44 ภูมิศาสตร์ 2561

เรื่อง แจ้งแผนดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นนทบุรี และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นนทบุรี ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เขียน ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านบ้านปลา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หอนงแปง และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หอนงแปง ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หอนงแปง และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หอนงแปง ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงเชื้อและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟง และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟง ของบริษัท ทีทีที แอนด์เอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1).

บริษัทฯ จึงได้ขอเขียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖1 ถึงเดือนธันวาคมปี ๒๕๖5 รายละเอียดตาม (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) โดยมีบริษัท เอสพีซีซี จำกัด(มหาชน) เป็นผู้รับเหมารหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอให้ความมั่นใจว่าจะไม่ละเมิด ควบคุม และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

จึงเขียนมาเพื่อโปรดทราบ

การผสมผสานงานวิจัย

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด



บริษัท พีทีที แอลเอ็ช จำกัด PTTNG Company Limited
 ชั้น 3 ศูนย์พลังงานปิโตรเคมีฯ ต.บางพลีใหญ่ 3
 55/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 โทรศัพท์ +66 (0) 2140-1555
 โทรสาร +66 (0) 2140-1556
 www.pttng.com
 3rd Floor Energy Complex Building A
 55/1 Vithavadi Rangsit Rd., Chatsukh
 Bangkok 10900, THAILAND
 Telephone +66 (0) 2140-1555
 Fax +66 (0) 2140-1556
 www.pttng.com

๑๑ กันยายน 2561

เขียน ประธานชุมนุมบาทลุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือขอเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ ของบริษัท ทีพีที แอลเอ็นจี จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของแท่น ขอบบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเขียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดตาม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) โดยบริษัทฯ เฮอร์มิทัส จอยท์เวนเชอร์ เป็นผู้ร่วมลงทุนหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอให้ความมั่นใจว่าจะดูแล ควบคุม และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด



บริษัท พีทีที แอลเออี จำกัด PTTNG Company Limited
 ชั้น 3 อาคารพาณิชย์ที่ 2 ถนนลาดพร้าว 10900 3rd Floor Energy Complex Building A
 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร 555/1Vibhavadi Rangsit Rd., Chatchuk
 กรุงเทพฯ 10900, THAILAND Bangkok 10900, THAILAND
 โทรศัพท์ +66 (0) 2140-1555 Telephone +66 (0) 2140-1555
 โทรสาร +66 (0) 2140-1556 Fax +66 (0) 2140-1556
 www.pttng.com www.pttng.com

ก. กันยายน 2561

เรื่อง แจ้งแผนดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของงแปบ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของงแปบ ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เขียน ประธานชมชนวัดโสมนัส

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือเชิญขอทราบรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเทียบเรือและตลิ่งรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของงาแฟ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของงาแฟ ของบริษัท ทีทีที แอนด์ เอช จำกัด (บริษัท) ได้รับความเห็นชอบรายการมาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเขียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะร่วมดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดตาม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) โดยมีบริษัท เอสพีซีจี จอยท์เวนเจอร์ส เป็นคู่สัญญาหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอให้ความมั่นใจว่าจะจัดชุดควบคุม และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเขียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท ทีทีที แอสเซินซี จำกัด



บริษัท พีทีที แอลเอส จำกัด
 3 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
 โทรศัพท์ +66 (0) 2140-1555
 โทรสาร +66 (0) 2140-1556
www.pttlng.com

๑๑ กันยายน 2561

เรื่อง แจ้งแผนดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อให้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

เขียน ประธานชุมชนลือเกวียน (หมู่2)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือเชิญขอทราบรายงานการประเมินผลผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานี
รับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ขององแพน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อ ฝึกอบรมในสถานีรับ-
จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ขององแพน ของบริษัท ทีทีที แอนด์เอ็นบี จำกัด

2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพบ่ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพบ่ ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ของหนองแปน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเขียนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดตาม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) โดยมีบริษัท เอสทีซีซี จำกัด(มหาชน) เป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการฯ ทั้งในบริษัทฯ ขอให้อาจารย์มั่นใจว่าจ้างดูแล ควบคุม และกำหนดมาตรฐานในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

จึงเวียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ประสานงาน : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด



บริษัท พีทีที แอลเอส จำกัด
3 ชั้น อาคารเอทีคอมเพล็กซ์ อาคารบี
555/วิภาวดีรังสิต รังสิต, กรุงเทพฯ
โทรสาร 10900, Thailand
โทรศัพท์ +66 (0) 2140-1555
โทรสาร +66 (0) 2140-1556
www.ott.com

PTTLNG Company Limited
3rd Floor Energy Complex Building A
555/5Vibhavadi Rangsit Rd., Chuchak
Bangkok 10900, Thailand
Telephone +66 (0) 2140-1555
Fax +66 (0) 2140-1556
www.ott.com

๕ กันยายน 2561

เรื่อง แจ้งแนบดำเนินการงานโครงการการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรและสถานีนับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีนับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ของบริษัท พีทีที แอลบีบี จำกัด

เขียน ประธานชุมชนสี่กั๊ก (พ.๒)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบหมายจากงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานี
รับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน และโครงการผลิตไฟฟ้าพลังผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-
จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน ของงานวิจัย พื้ที่ที่ และแผนที่ จำกัด

2. แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพน และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแพน ของบริษัท พีทีที แกลSSIเอสพี จำกัด

ตามที่โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หองแก๊ส และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หองแก๊ส ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) มีความเห็นชอบรายงานจากงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2561 และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 ตามลำดับ (ซึ่งได้แนบมาในข้อ 1)

บริษัทฯ จึงได้ขอเปลี่ยนแจ้งว่าบริษัทฯ มีแผนที่จะเริ่มดำเนินงานโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2561 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดตาม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) โดยบริษัทฯ เสด็จฯ จอยท์เวนเชอร์ เป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ขอให้ความมั่นใจไว้ว่าชุดผล ควบคุม และกำหนดมาตรฐานในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเขียนมาเพื่อโปรดทราบ

การเปลี่ยนแปลงด้าน

ហេតុអ្វីបានជាប្រជាជនខ្មែរ : រដ្ឋបាល ប្រឹក្សា ប្រជុំ ប្រជុំ ប្រជុំ ប្រជុំ




เอกสารแนบ 5


สำเนาบันทึกการฉีดพรมน้ำประจำวัน



เอกสารแนบ 6

แผนผังการจัดการกากของเสีย

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No.: XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 1 of 34	

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No.: XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 2 of 34	

Revision index

R1	Issued For Review
R2	Issued For Review to implement comment from PTTLNG/PMC
F1	Issued for Final to implement last comment and add Internal Contractor reporting Forms

CONTENTS

1	INTRODUCTION	3
2	DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS	4
3	DOCUMENT SPECIFIC DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS	4
4	REFERENCE DOCUMENTS	6
5	RESPONSIBILITIES	7
6	DEFINITION AND CLASSIFICATION OF WASTE	9
7	WASTE MANAGEMENT	13
8	COMPLIANCE AND MONITORING	21
9	COMMUNICATION	21
10	AUDITS	21
11	REVIEWS	21
	APPENDIX A - INVENTORY EMISSION/WASTE TABLE DURING CONSTRUCTION PHASE	23
	APPENDIX B - INVENTORY OF WASTE AND EMISSION DURING THE OPERATION PHASE	26


WASTE MANAGEMENT PLAN

Doc Class Z

F1	IFF	16/11/2018	Issued for Final			
R2	IFR	06/10/2018	Issued For Review			
R1	IFR	16/07/2018	Issued For Review			
REV.	STATUS	DATE	REVISION DESCRIPTION	BY	CHK.	APPR.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No.: XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 3 of 34	

1 INTRODUCTION

1.1 Scope and Objectives

The scope of this Plan is to ensure that the project contractual and regulatory requirements as well as specifications/guidelines for management and safe disposal of waste material arising during the execution of PTTLNG project are met in order to minimize adverse impact on the environment. During the execution of the Work, the minimization of total quantity of waste produced will be implemented, developing a waste reduction strategy.

All waste shall be handled in accordance with applicable Thai regulations and EIA requirement. No waste shall be disposed of in a manner that is harmful to the environment. All waste generated in the project shall be managed according to this Waste Management Plan (here in after WMP) as approved by the PTTLNG.

To achieve the set objectives, the CONTRACTOR shall stress on the following:

- House keeping
- Prompt waste collection and disposal
- Optimal material use
- Analysis of the environmental implications

Surveillance of all operations by SHE personnel shall be carried out through the monitoring and inspection of all construction activities to ensure environmental compliance.

The main purpose of the present WMP is to provide effective guidance on collection, handling, transportation, storage, and disposal or recovery of wastes generated on site during Construction, Pre-Commissioning and Commissioning phases.

The WMP includes:


- Identification of the waste legislation;
- Definition of waste classification criteria;
- Inventory of wastes produced or estimated quantities / flow rate during Construction activities and Operation phase;
- Guidance for the collection, segregation, handling, temporary storage, transport and disposal of wastes in order to protect human health and to minimize the impact on the environment;
- Guidance for waste reduction according to the hierarchical application of the practices of reuse, recycling, recovery, treatment and final disposal in approved disposal sites.

This WMP provides common guidance applicable to all PROJECT activities. SUBCONTRACTORS will manage their own waste under their full responsibilities, in compliance with applicable laws and regulations as well as the general provisions of this plan, and controlled by CONTRACTOR; all SUBCONTRACTORS at site must bring their own licensed waste management company for all subcontracted activities of the CONTRACTOR.

The WMP is a living document, which can be updated according to actual PROJECT and SITE conditions as well as actual waste streams being generated. Each SUBCONTRACTOR must issue its own WMP in adherence to the CONTRACTOR's approved Waste Management Plan.

All SUBCONTRACTORS shall identify in their Waste Management Plan their own streamline of wastes and estimate/quantity as appropriate according to the their relevant activities.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No.: XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 4 of 34	




2 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

General Project description are reported in "Project Description, Abbreviations and Definitions" (Doc. No.NFLNG-GE-SPCC-0002).

3 DOCUMENT SPECIFIC DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS




Aqueous Waste	Any aqueous effluent, such as domestic sewage effluent, production water and process water. Aqueous wastes containing chemicals shall be dealt with as Hazardous Waste as defined below.
EMP	Environmental Management Plan.
Contaminant	Any substance, which may cause a negative impact on the environment when released.
Domestic Refuse	Any non-hazardous waste arising from Living Quarters, Offices, restaurant and recreational facilities
Dumping	A) Any intentional discharge into marine environment of contaminated or surplus from vessels, aircrafts, docks or others. B) Any intentional dumping in marine environment of vessels or industrial installations or others.
EIA	Environmental Impact Assessment
Emergency	A serious incident requiring immediate action.
Environment	Surroundings in which an organization operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans, and their interrelation.
Environmental Accident	Any accidental discharge of oil or harmful substances produced by human error or by the damage, failure or breakdown of equipment or machinery (valves, pipes, tanks) which affects or has the possibility to affect soil, sea water, surface waters and other bodies of water
Environmental Aspect	Element of an organization's activities, products or services that can interact with the environment.
Handling & Dealing	Import, transport, storage, production, utilization, trade, any other activities.
Harmful Materials	All materials that may lead directly or indirectly to damages of mankind health or to environment, whether such material is chemical, biological or radioactive.
Hazardous waste	Classification is sited on the following criteria of danger. Explosive, Oxidizing, flammable, irritant, toxic, carcinogenic, corrosive, infectious, mutagenic, teratogenic, dangerous to the environment. A hazardous waste is a waste which is having at least one of these characteristics or Any liquid or solid waste because of its physical, chemical or infectious characteristics which can result in hazard to human health or the environment when improperly treated, stored, transported and discharged.
Hazardous Materials	Solid, liquid or gas materials hazardous to mankind health severely affects the environment such as toxic explosive, flammable or ionized radiation materials.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 5 of 34

Safety Data Sheet (SDS)	Safety Data Sheet (SDS), document provided by the vendor / manufacturer to indicate substance features, chemical composition and SHE precautions for usage.
Originator/ Generator	A company / project site / rig site / logistic site which have produced the waste
Pollutant Materials and Factors	Any solid, liquid, gas, smoke, fume, vapor, odor, noise, radiation, heat, fluorescence or vibration materials which are naturally produced or by acts of mankind and leads directly or indirectly to environmental pollution, degradation, or damage to mankind or living species.
Pollution	Pollution resulting from natural or unnatural sources due to mankind, direct or indirect, voluntary or non-voluntary introduction of any polluting materials or elements affecting the natural environmental elements which may lead to any hazardous effects against the health of mankind, plants or animals or damages to the environmental resources and Ecosystems.
Prevention	Measures taken before a substance, material or product has become waste, that reduce the quantity, including re-use of product or the extension of the life span of a product; the adverse impacts on the environment and human health; the content of harmful substances in materials and products.
Refuse	Refuse is considered to be made up of solid organic waste in a decomposing or non-decomposing state and excluding body waste e.g. garbage, rubbish, ashes, street washings, solid market and industrial waste.
SCP	Spill Plan
Sewage	Sewage may be defined as the used water or liquid waste of a community, which includes human and household waste together with street washings, industrial wastes and such ground water as may be mixed with it. Sludge In the treatment methods, sewage is split up into solid, liquid and gaseous parts. The semi solid part is called sludge.
Site	Project work site and facilities where operations and project contractual scope of work are carried out.
Treatment	Recovery or disposal operations, including preparation prior to recovery or disposal.
Waste	Means refuse, garbage, filth, dirt, wastewater, polluted air, polluting substances or any other hazardous substances which are discharged or originated from point sources of pollution, including residues, sediments or remainders of such matters, either in the state of solid, liquid or gas.
Waste log	A record kept in each location of the movements of waste loads removed for disposal
Wastewater	Means waste in liquid state including polluting or contaminating substances contained in such liquid
WMP	Waste Management Plan.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 6 of 34

4 REFERENCE DOCUMENTS

4.1 Laws, Regulation and Standards

- [1] Thailand's Environmental legislations are contained in the National Environmental Quality Act BE 2535 (NEQA 1992).
- [2] Notification of Industry Industrial effluent Standards B.E. 2560.
- [3] The Notification of the ministry of industry on Disposal of wastes or unusable materials B.E. 2548 (2005)
- [4] Energy Conservation Promotion Act BE 2535 (1992)
- [5] Factory Act BE 2535 (1992)
- [6] Public Health Act BE 2535 (1992)
- [7] Hazardous Substances Act BE 2535 (1992)
- [8] Fire Protection Act BE 2542
- [9] Protective Measures for Operational Safety, Notification of Ministry of Industry No. 3 (BE 2542 - 1999) issued under the Factory Act.
- [10] UNI EN ISO 14001:2004 Environmental Management System – Requirements with guidance for use Guidelines and Standards for Environmental
- [11] Notification of Ministry of industry on Exception of Disposal Permit for Non-hazardous Waste B.E.2561 (2018)
- [12] Act of Cleanness and Tidiness of Country B.E. 2535
- [13] Ministerial Regulation: Hygienic Waste Management B.E.2560 (2017)

4.2 Relevant to waste management Project document from Company




- [14] 1602088-32016-PM-RPT-103-F0 PTTLNG Environmental Management Plan
- [15] 1602088-32016-RPT-105-F0 PTTLNG Environmental Specification
- [16] 1602088-32016-RPT-106-F1 PTTLNG SHE Legislation
- [17] PTTLNG EIA Environmental Impact Assessment **AGGIUNGERE DATE**

4.3 Project document from CONTRACTOR

Not limited to the following:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| [18] Project SHE Plan | doc n 122018-SPCC-C-SH-PR-0001 |
| [19] Environmental Management Plan | doc n 122018-SPCC-C-SH-PR-0032 |
| [20] Environmental Procedures | doc n 122018-SPCC-C-SH-PR-0004 |

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
				SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
				Revision : F1 Status : IFF	
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 7 of 34	

5 RESPONSIBILITIES

The PROJECT is executed by CONTRACTOR under the overall direction of the Project Director.

CONTRACTOR SHE Organization based at the work Site and relevant responsibilities are detailed in the SHE Plan for construction and commissioning and in particular, regarding environmental matters, in the Environmental Management Plan.

Hereafter responsibilities of the site key functions concerning the implementation of the present Plan are outlined for a prompt reference.

Project Director (PD)

He has the overall responsibility for overseeing that activities are carried out in compliance with all applicable environmental requirements, including the provisions of the present Plan. He shall provide support to site SHE personnel in this regard.

Site Manager

Is responsible for planning construction works in a manner that avoids or minimises impacts on the environment.
He shall ensure construction personnel manage construction works in accordance with applicable SHE laws and regulations.
He shall ensure that Project environmental plans and protection measures are implemented in site.

SHE Manager.

The SHE Manager avail himself of the assistance of the Environmental Specialist for properly updating the document and for interfacing with third parties.

Deputy SHE Manager.




supported by the Environmental Specialist, is responsible for the proper implementation of the present program (including training activities, reporting monthly statistic and records, incident reporting and investigation form SubCONTRACTORS.

Environmental Specialist

The Environmental Specialist, reporting to the SHE Manager, guarantees the implementation of appropriate Environmental Management Plans at the Site during Project execution phases. The following are among the responsibilities of the EC:

- to ensure protection of sensitive areas;
- to ensure EMS compliance with CONTRACTOR and Company requirements;
- to monitor the Environmental Management Plan for Construction and Commissioning implementation;
- to manage the relevant environmental permits and monitor implementation;
- to ensure compliance with noise regulation requirements;
- to ensure and monitor protection of air quality within Project activities.
- to establish an environmental monitoring and audit program applicable to all phases of operations;
- to take part in incident investigation;
- to plan and supervise environmental procedures;

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  			WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
					SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
					Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project					Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase			Page 8 of 34




- to update and spread environmental rules and standard environmental knowledge;
- to perform environmental audits, verifications and inspections;
- to manage Environmental reporting to the CONTRACTOR.

SUBCONTRACTORS and Employer's SUBCONTRACTORS

SUBCONTRACTORS are responsible to CONTRACTOR for respecting the provisions of all applicable Laws and regulations, this plan and are subject to CONTRACTOR supervision.

All designated SUBCONTRACTORS shall be aware of, and informed about the provisions of the present document.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
WASTE MANAGEMENT PLAN		SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
		Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 9 of 34

6 DEFINITION AND CLASSIFICATION OF WASTE

Emphasis shall be given to practice waste segregation at project operational prior to disposal of any waste material. Waste segregation shall be practiced in accordance with hazard classification, physical and chemical properties, potential for reuse / recycle and ultimate disposal at all operational sites. Segregation at source also facilitates easy collection, saves time, money and effort spent on sorting out waste materials at later stages. Work sites and camp used by the CONTRACTOR shall be maintained in a clean and sanitary condition.

Types of Wastes generated during Project activities have been identified in Appendix 2 "Identification of SUBCONTRACTOR'S wastes expected to be generated during the project" within the [18] Environmental Management Plan doc n 122018-SPCC-C-SH-PR-0032, is each SUBCONTRACTOR responsibility to provide input in order to update the Appendix 2.

Housekeeping on work sites shall be part of the daily cleaning operations. Supervisors / Foreman shall be responsible for ensuring that their work areas are maintained clean and tidy and the waste that is being generated from these areas should be properly collected.

All the collected waste shall be placed in approved color coded and labeled waste containers. All waste shall be collected and transported in a safe manner by authorized agencies for subsequent disposal / recycle / reuse.

Waste authorized agencies to be registered with Department of Industrial works (DIW), Ministry of Industry or Local municipality or Ministry of Public Health which depend on type of wastes were under control by authorization.

Scrap metal shall be segregated from other wastes and either disposed by an accredited waste disposal CONTRACTOR or properly stored in designated skips and /or containers and recycled in line with CONTRACTOR policies and guidelines on this issue.

6.1 Hazardous Waste




Hazardous substance shall include but not limited to any element, compound, mixture, solution which because of its quality and/or concentration, or physical, chemical or infectious characteristics, may:

- Cause or significantly contribute to an increase in mortality or an increase or incorporating reversible illness; or,
- Pose substantial hazards to human health or the environment when improperly treated, stored, transported, or disposed off, or otherwise managed and;
- Hazardous substances shall satisfy characteristics of ignitability, corrosively, reactivity and toxicity.

For the purpose of this plan the following categories of waste are considered to be hazardous waste:

- Oily waste / empty oil drums
- Paint waste / Chemical drums
- Chemical waste
- Radioactive exhausted material
- Contaminated soil

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
WASTE MANAGEMENT PLAN		SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
		Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 10 of 34

- Hydro test water (only if it contained inhibitors shall be considered as hazardous waste)
- Contaminated material
- Used lubricated oil/ grease
- Spray can
- Used lighting/Used bulb
- Used battery
- Printer toner cartridges.

The CONTRACTOR doesn't have any direct process generating hazardous waste so all hazardous wastes generated at site shall be managed by SUBCONTRACTOR under CONTRACTOR'S supervision.

CONTRACTOR shall strictly controls SUBCONTRACTOR to manage all hazardous waste in a proper storage, secured and clearly identified area which is designated by CONTRACTOR for subsequent disposal.

6.2 Non – Hazardous Waste

Domestic/Office waste includes paper, aluminum cans, glass, cartons, kitchen waste etc. Domestic waste may also include some recyclable material such as paper, plastics, and glass. For the purpose of this plan the following categories of waste are considered to be non-hazardous waste:

- Food waste (non putrescible)
- Office papers
- Plastic waste
- Scrap metal
- Glass waste
- Wood scrap / pallets / packaging material
- Tires
- Concrete Waste

Waste generated from CONTRACTOR and SUBCONTRACTOR deviated by activities in PROJECT site included wastes from SUBCONTRACTOR employee's recreation area.

Domestic waste/ Office waste

General waste

These wastes were non degradable such as used tissue paper, snack bags, candy bags, plastic tube, Food containers; boxes or plastic bags which contaminated shall be collected in the designated waste bins for disposal by authorized agencies.

Food waste




The color of the container for the food waste shall be green. The waste consists of leftover food stuffs. They shall be transported and disposal by an authorized agencies.

Office papers

Waste papers shall be collected in the designated waste bins for recycle by authorized agencies.

Plastic waste

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
WASTE MANAGEMENT PLAN		SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
		Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 11 of 34

The color of the container for plastic waste shall be brown. These include waste such as polythene bags, plastic scraps, plates, wares, plastic caps of metals pipes etc. These wastes shall be transported for recycle by authorized agencies.

Glass waste

These wastes shall be collected in a Blue color coded container. This includes broken bottles, accidental breakage of glass materials, broken soft cool drink bottles etc. This shall be recycling by authorized agencies.

Sewage

Sewage will be generated from the accommodation during the construction phase of the project. This consist of faeces, urine, kitchen, laundry washings, discharges from wash basins, bathrooms, toilets etc. Sewage shall not be discharged onto ground but will properly collect in a container and dispose by authorized agencies.

Batteries:

Lead acid batteries, wet type lithium and nickel cadmium batteries shall be fully discharged. The batteries shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies.

Toner and printer cartridge

Used cartridge container shall be collected in the designated waste bins for disposal by authorized agencies or return back to vender of toners.

Medical waste (infectious dangerous waste)

Soiled dressings

These include soil crepe or cotton, bandages, cotton swabs, plaster etc. They shall be handled carefully to avoid the spread of pathogens. These wastes shall be disposed in the incineration by authorized agencies.

Used needles and syringes

These are the materials used for injections sample collection. This shall be contained in suitable sharps containers. These wastes shall be disposed in the incineration by authorized agencies.




Expired drugs

These are drugs that are beyond the manufacturer's prescribed life span. They include syrups, tablets, capsules etc. These drugs shall be packaged in cartons and incinerated by authorized agencies. The possibility of having this waste on site is very low as drugs will be inspected regularly and only those well within their prescribed life span shall be taken on site.

NDT Chemical waste

X – Ray processing chemicals consists basically of mild acids and alkaline form generated from photographic developer and fixer solutions. It may be corrosive if improperly handled. It does not contain any radioactive materials. These two chemical wastes shall be collected in two separate PVC containers which will be disposed by authorized agencies.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
WASTE MANAGEMENT PLAN		SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
		Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	Page 12 of 34

On weekly base each SUBCONTRACTOR's Environmental officer/engineer must report to the CONTRACTOR's Environmental Specialist the relevant data as per EIA requirement.

Construction waste

Contaminated soil

The contaminated soil should be due to Oil Spill during fuelling. The contaminated soil should be scoop, put it in a container for treatment/disposal by authorized agencies.

Hydro test water

The Hydro – test water (which contains chemicals) shall be treated as a hazardous waste and as such shall be contained in tanks that shall be provided for such purpose. At the end of usage of such water and/or project completion the waste water shall be treated and/or disposed by authorized agencies.

Scrap metals

These are unwanted materials of metallic origin. They include welding rods, pipes, nails, condemned metal drums, flat metal sheets, iron and metal off cuts, unserviceable Plant and Equipment parts originating from works and activities in the construction and accommodation sites. These wastes shall be properly stored in designated skips and /or containers and as the need arises, they will be reused or disposed by authorized agencies or recycled in line with CONTRACTOR's policies and guidelines on this issue.

Glass waste

These wastes shall be collected in a Blue color coded container. This includes broken bottles, accidental breakage of glass materials, broken soft cool drink bottles etc. This shall be disposed by authorized agencies.

Wood scrap / packaging material

These are materials from packaging and delivery materials. They include wood; ply wood, cartons, felled trees etc. Disposal of this material may be through re-use by the village community when it is requested for and agreed to in line with CONTRACTOR's policies and guidelines on this issue or these wastes shall be transported and disposed by authorized agencies.

Plastic waste

The color of the container for plastic waste shall be brown. These include waste such as polythene bags, plastic scraps, plates, wares, plastic caps of metals pipes etc. These wastes shall be transported for disposal by authorized agencies or recycled in line with CONTRACTOR's policies and guidelines on this issue.


Tires

This is the primary waste generated during maintenance activities of vehicles and heavy duty equipment. The tires shall be disposed of by authorized agencies or recycled in line with CONTRACTOR's policies and guidelines on this issue.

Concrete Waste

These are aggregates or pieces of blocks, cement waste etc, left over during civil works. This shall be collected at designated area and reused for backfilling or as alternate given to the community to macerate and re-use for back filling when it is requested for and agreed to in line with PTTLNG policies and guidelines on this issue. Where there is no room for reuse and/or recycle by

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 13 of 34

CONTRACTOR, these wastes shall be transported and disposal by an accredited waste management Agencies with permit.
Oil waste / empty oil drums
Oil waste and empty oil drum waste included used lubricated grease and used hydraulic oil shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies

Paint waste / Chemical drums

Empty container and drums, paint brush and the other tools shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies

Contaminated material

Contaminated materials such as packaging or container or fabric which contaminated oil or grease shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies.

Spray can

Empty spray can waste shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies.

Used lighting/Used bulb

Used Lighting tube /bulb shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies.

Used battery

Lead acid batteries, wet type lithium and nickel cadmium batteries shall be fully discharged. The batteries shall be segregated, labeled, collected in designated waste bins for disposal by authorized agencies.

On weekly base each SUBCONTRACTOR's Environmental officer/engineer must report to the CONTRACTOR's Environmental Specialist the relevant data as per EIA requirement.


7 WASTE MANAGEMENT

This Section covers the collection, storage, transportation, and disposal of solid wastes generated during PROJECT CONSTRUCTION, PRECOMMISSIONING and COMMISSIONING, and specifies relevant public health and environmental requirements.
The most effective way of protecting human health and the environment from the dangers posed by wastes, generated as a result of carrying out the proposed project, is to ensure the reduction of their generation to a minimum, in terms of quantity and/or hazard potential, taking into account technological and economic aspects.

During work execution, CONTRACTOR, SUBCONTRACTOR and Employer's SUBCONTRACTORS shall appropriately manage the entire lifecycle of produced waste in order to minimize its amount and hierarchically follow the practices of reuse, recycling, recovery, treatment and final disposal in approved disposal sites.

The main steps of a proper waste management are the follow:

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 14 of 34


WASTE MANAGEMENT PROCESS

- WASTE Identification
- WASTE Classification
- WASTE Labeling and temporary storage in waste container
- WASTE Transportation from accredited agency
- Disposal or recycling-reuse
- Record keeping

WASTE MANAGEMENT PROCESS



This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
			Revision : F1	Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 15 of 34	

WASTE MANAGEMENT FLOW




The goals pertaining to this plan include the following:

- All wastes are to be disposed of in an approved manner and auditable manner;
- All the requirements stated in the Environmental Management Plan (EMP) and applied to the project will allow the compliance with CONTRACTOR SHE procedures, PROJECT SHE Policy, and the UNI EN ISO 14001 Standard "Environmental Management Systems – Requirements with guidance for use". Waste management practices will comply with environmental Thai laws and regulations and EIA requirement.

7.1 WASTE MANAGEMENT EXECUTION

During work execution, **CONTRACTOR** shall appropriately manage the entire life cycle of produced waste in order to minimize its amount and hierarchically follow the practices of reuse, recycling, recovery, treatment and final disposal in approved disposal sites.
A SUBCONTRACTOR's Waste Management Plan shall identify each waste and assess their handling, treatment and disposal method according to local laws and regulations and the relevant Project documents provided by CONTRACTOR.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
			Revision : F1 Status : IFF	
			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 16 of 34

The Site implements Waste Management Plan based on the present CONTRACTOR Waste Management Plan and on PTT/NG's EIA Mitigation measures and procedure referenced above to satisfy the following requirements:

- o Waste identification and classification
- o Waste minimization
- o Waste handling and storage
- o Waste transportation
- o Waste treatment
- o Waste disposal
- o Spill and emergency response
- o Waste management records
- o Waste materials management training

The plan will take into consideration also the proper handling and disposal of water used in equipment cooling or washing process.

CONTRACTOR shall ensure that liquid waste shall not be discharged into any water, waterway drain, watercourse or the ground, but it is properly managed as the EIA.

The burning of any construction waste, including vegetation is strictly prohibited.

Records of waste stored and disposal and recycle of materials/ substances have to be kept.

CONTRACTOR employees responsible for handling hazardous materials (including wastes) shall have training and certification in the handling, transport, storage and disposal of chemicals and regulated or hazardous materials.

Where applicable, Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) certification and training, or its equivalent, should be made available to employees.

Regular written updates should be included for continued employee awareness.

SUBCONTRACTOR shall ensure proper segregation and isolation for wastes that could react together in the event of a leak or other incident. These facilities shall include lockable, fire proof cabinets or storage in shelving units separated by fireproof barriers or walls.

SUBCONTRACTOR shall dedicate a space for waste and drum storage. The storage area must be easily accessible for spill containment and emergency response and not be susceptible to flooding.

Waste shall be kept at the waste storage area/building with separate compartments for each type of waste such as general waste, hazardous waste and non-hazardous waste **as per EIA requirement and waste storage area shall be maintained in good condition.**


Furthermore, the SUBCONTRACTORS must comply with the local requirements of PTT/NG relative to the waste segregation into the assigned areas.

Suitable identified containers (iron, industrial waste, etc. are made available on the worksite and/or at different locations of the site.

Wastes shall be segregated into unique waste streams, except for those that can be designated as wastes for co-disposal. Waste streams shall be identified and segregated into the following categories:

- Primary: Industrial and municipal/domestic wastes, which should not be mixed with secondary or tertiary waste streams: 1.) Concrete, stone, brick, etc.; 2.) Metal, steel, re-bar, etc.; 3.) Insulation materials; 4.) Construction woods; 5) Domestic wastes, camp rubbish, etc.; 6.) Hazardous liquids; 7.) Hazardous solids.
- Secondary: Industrial wastes, which are categorized as hazardous or non-hazardous.
- Tertiary: Some hazardous or non-hazardous wastes must be stored and disposed separately.
- Hazardous liquids shall be stored in closed secure containers/drums, will be clearly marked/ labeled, and segregated from other wastes until disposal.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
			Revision : F1	Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 17 of 34

- Liquid wastes require segregation and storage in drums with appropriate labeling. PTTLNG recommended labeling system for drums is:
 - Blue Label:** Hydrocarbon Based Fluids
 - Yellow Label:** Phosphate Ester Based Fluids
 - Grey Label:** Spent Solvents and Solvent Solutions
 - White Label:** Glycol/Water Mixtures
 - Green Label:** Oil/Water

Each category of waste shall be stored in an enclosed area, located adjacent to each other where possible to provide centralized pick-up. Each SUBCONTRACTOR will be responsible for the provision of the facilities dependent upon the waste category.

Wastes are classified as either non-hazardous or hazardous in accordance with Hazardous Waste Act BE 2535 - 1992 and disposed in containers, according to the relevant classification. The Notification of the ministry of industry on Disposal of wastes or unusable materials B.E. 2548 (2005) Hazardous Waste means wastes that contain or contaminate with hazardous materials or exhibit the hazardous characteristics including flammable, corrosive, reactive, toxic, or having the specified constituents.

SUBCONTRACTOR shall observe all safety rules and requirements for any excavations, particularly in any live utility or process piping areas. Clearing procedures will be specified for SUBCONTRACTOR's staff.

Trees shall be cleared in such a manner that they fall into the area within the clearing boundary and away from watercourses. Learners or felled trees, which inadvertently fall into adjacent undisturbed areas, shall be cut into manageable lengths and removed to disposal areas on SITE. Bushes and shrubs shall be removed from SITE during clearing, the upper part shall be cut off and the roots left in place to stabilize the soil, where possible or when it will not create unsafe conditions.

Burning shall not be used to eliminate vegetation.

In case of non-compliance with the above, CONTRACTOR reserves the right to contract an external CONTRACTOR at the expense of the defaulting SUBCONTRACTOR.

In particular, SUBCONTRACTORS shall develop a Waste Management Plan handling hazardous and non-hazardous waste in compliance with this Procedure.


A Waste Management Manual shall be issued and maintained according to the following:

Waste Management Manual

The Waste Management Manual shall be maintained and shall contain the following, as a minimum:

- Worksite Waste Management Plan
- Hazardous substance risk assessments
- Completed Waste Transfer Permit Forms (Approved by the Department of Industrial Works)
- Record of on-site stored wastes
- Waste Inventory
- CV of the full time Environmental specialist at site
- File of all authorized transporters and waste processors of the disposal site with copies of authorizations

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 18 of 34

- Copies of completed Hazardous Waste Manifest Forms
- Copy 1 - Internally Signed
- Copy 2 - Signed by Waste Receiver
- Records of training

Subcontractor must also bring document concerns:

- Approval permission of waste to disposal by authorized agencies for waste from construction and included office works. (Sor kor.2)
- Permission operation business of waste processor (Ror ngor.4)
- Liability document between waste generator and waste processors (waste transportation and waste disposal site)
- Manifest documents for every transfer trips.

In case of hazardous waste transfer shall have document of truck driver type,4 and GPS report) For garbage waste, SUBCONTRACTOR shall asked permission with Maptaphut municipality for disposal. SUBCONTRACTOR shall collected invoice of disposal service every trips and send document to Environmental Specialist of CONTRACTOR.

Waste management mitigation

- Open burning of garbage in construction area is prohibited.
- Dumping of garbage into water bodies or the sea is prohibited.
- Provide adequate containers at several locations to collect garbage and wastes. **Number of waste containers shall be complied with EIA.**
- Conduct segregation of recyclable garbage and wastes to sell to vender.
- Assign responsible parties to contact with garbage and wastes disposal agencies.
- Be in compliance with sanitary disposal of garbage and wastes from construction activities and stipulate in each construction contract of SUBCONTRACTORS.

Non-Hazardous Waste collection service.

The Map Ta Phut Municipality sub-district provides daily collection service for solid non-hazardous waste. This is categorized as 'office waste' in the PTTLNG Environmental Monitoring Program. The disposal sites are in Ban Noen Pha Yom and the disposal method is by open dumping in approved landfills and incineration. HOWEVER SUBCONTRACTORS shall check the compliance of all necessary authorization before subcontracting the activity, and provides the result and evidence to the Environmental Specialist of the CONTRACTOR for filing.


Others that office wastes can be taken by authorized agencies approval. SUBCONTRACTORS shall check the compliance of all necessary authorization before subcontracting the activity, and provides the result and evidence to the Environmental Specialist of the CONTRACTOR for filing.

These arrangements shall be used in the CONSTRUCTION and COMMISSIONING Phase of PROJECT through to INITIAL ACCEPTANCE and arranged by CONTRACTOR.

Hazardous (Scheduled) Waste collection service

Hazardous waste is defined in the Hazardous Waste Act BE 2535 -1992. Hazardous waste will mainly be composed of process wastes eg. Catalyst, chemicals, cleaning fluids, spent filters, spent batteries, contaminated lubricant oil etc. Hazardous Wastes will be recycled as far as possible. This shall include return to suppliers e.g. catalyst. Hazardous waste that cannot be recycled, either on or off

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

		WASTE MANAGEMENT PLAN	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
			Revision : F1	Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018	
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 19 of 34

site, will be stored on site in a designated area with suitable containers until final disposal. SUBCONTRACTORS shall use for the final disposal of hazardous waste by authorized agencies approval. They are the only locally approved and licensed disposal company for such waste as mentioned within the 1602088-32016-PM-RPT-105 PTTLNG Environmental Specification this arrangement shall be used in the Construction and Commissioning Phases of PROJECT through to Initial Acceptance for hazardous waste disposal and arranged by CONTRACTOR. However SUBCONTRACTORS must check the compliance of all necessary authorization/licenses before subcontracting any of the waste management activities, and provides the result and evidence to the Environmental Specialist of the CONTRACTOR for filing.

Hazardous waste temporary storage at site

- No single waste collection bin shall be left to overflow before evacuation.
- Each of these containers shall be emptied as and when required into the waste collection containers/skips for the waste disposal depot.
- Not store Hazardous Waste (HW) on-site more than 90 days, except with prior approval from Department of Industrial Works (DIW).

Medical Waste

Medical waste shall be taken to the designated Disposal Company for disposal; description has been included within the Health Plan doc. n. 122018-SPCC-C-SH-PR-0005.

For all above kind of waste the Factory Act BE 2535 (1992) Notification No.1 (1997) stipulates that all waste when leaving a Factory (i.e. PTTLNG) shall have a Permit signed by the Department of Industrial Works.

On weekly base each SUBCONTRACTOR's Environmental officer/engineer must report to the CONTRACTOR's Environmental Specialist the relevant data as per EIA requirement.

Empty Containers

The classification and disposal of empty containers

Points that shall be taken into account are:

- The contents of containers should be known and classified adequately.
- The volumes involved influence classification.
- Rinse waste from washing requires classification and may in itself be hazardous waste.


7.2 Waste Minimization

The waste minimization process includes a strategy for managing wastes based on the hierarchical principles of:

- Preventing and/ or reducing the generation of waste at source;
 - Reduce or eliminate hazardous materials that enter the production process;
 - Change the composition of the product to reduce the amount of the waste;
 - Working process modification;
 - Improved housekeeping.
- Improving the quality of the waste generated, such as reducing the hazard.

- Encouraging Reuse, Recycling and Recovery.
- Inventory control and management;

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH	CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 20 of 34

- Material substitution/elimination;
- Selection of materials and/or products that are then reusable in their original form, such as drums/containers
- Return waste material to original process
- Working process modification
- Inventory control and management
- Material selection

The above principles shall be adopted, as applicable, throughout the PROJECT.

Reuse, recycling and recovery shall be evaluated as the prime choice for waste management, as possible.

Examples of wastes typically subject to reuse / recycling and recovery are listed below:

- Spent lead-acid batteries that are being reclaimed;
- Scrap metal and glass;
- Tires and plastics;
- Waste filter cartridges for air or water which are not contaminated with hazardous chemicals;
- Some kinds of packaging and some office waste such as toner cartridges from computer printers and photocopiers (The material may be returned to the original vendor)
- Empty Oil drums of Oil used for Oil Flushing during commissioning (The material may be returned to the original vendor).

In case recycling facilities are not available, wastes will be segregated and disposed of as described in the following paragraphs.

7.3 Waste transporter

Waste transportation shall be complied with laws and Regulation. Thai Law mandates that all waste transported to a treatment or storage facility must be accompanied by a manifest for waste treatment in case of an emergency during transportation. The following measures shall be taken in general:




- Wastes shall be transported in a safe and responsible manner.
- Hazardous waste and non-hazardous waste shall not be transported together.
- Provide containment and labeling for waste during transportation.
- Shall carry Waste to the permitted facilities & not possess (Hazardous) >10 days and shall register in the manifest system, sign & accompany manifest doc. with each transport, retain its copy ≥3 years for monitoring.
- Restrict to comply with the rules of Hazardous transportation & ensure that a driver shall carry a driving license type 4; and shall arrange insurances covering the liability for the loss of life, property, and costs of Hazardous Waste disposal & environmental reinstatement. (only for land transportation)

7.4 Record keeping

Record keeping shall be done for movements of all types of wastes - such as hazardous and non-hazardous.

Register in the manifest system, complete a manifest doc. & ensure that it shall accompany each transport, and retain its copy ≥3 years for monitoring;

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  			WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023	
					SPCC Doc. No. : XA74-0000-023	
					Revision : F1 Status : IFF	
					Rev. Date : 16/11/2018	
			CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
			CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	
					Page 21 of 34	

7.5 Accompany Manifest

Copies Accompany Manifest shall be completed to accompany the movement of all waste materials removed from the project site.
CONTRACTOR shall be responsible for all waste management.

8 COMPLIANCE AND MONITORING

Regular monitoring will be carried out by SHE staff/sub CONTRACTORs regarding waste storage, segregation, transfer, treatment and disposal facilities. High standard of house keeping and good material storage will be ensured at all operational sites.
On weekly base each SUBCONTRACTOR's Environmental officer/engineer must report to the CONTRACTOR's Environmental Specialist the relevant data as per EIA requirement.
All data shall be reported **monthly** to PTTLNG/PMC.

9 COMMUNICATION

Internal communication on waste management issues shall be handled by the Environmental Specialist. Receiving, documenting and responding to relevant communication from external interested parties (regulators, communities) on waste management issues shall be carried out by Environmental Specialist in line with SHE manager.
The SHE teams (both CONTRACTOR and SUBCONTRACTOR) shall also be responsible for communication of waste management aspects to their own respectively employees.

10 AUDITS

This entails periodic assessments of the waste management system performance, effectiveness, and fundamental suitability in line with ISO 14001 and OHSAS 18001 recommendation or in accordance with SHE-MS elements. The plan for conducting waste management audits shall be in line with the project SHE Audit plan and it shall be conducted as indicated there.
The WMP will be subject to regular internal and external audits. The findings of these audits shall be used to develop methodologies aimed at improving waste reuse, recycling and minimization.




Monitoring of waste management activities will be conducted for the following:

- Assessment of actual waste management results and comparing with predicted impacts and mitigation measures.
 - Monitoring for potential environmental impacts.
 - Providing baseline data to enable continuous improvement of waste avoidance, reduction and management measures throughout the project.
- PTTLNG may also audit any aspect of the project WMP at any time.

11 REVIEWS

This shall involve periodic assessments, by management, of waste management system performance, effectiveness and fundamental suitability. The results of this review shall be used to improve the overall management system. Waste Management Review shall be scheduled and conducted regularly.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  			WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
					SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
					Revision : F1 Status : IFF
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project					Rev. Date : 16/11/2018
CONTRACTOR Discipline : SH			CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 22 of 34

12 TRAINING

Information, campaign and training shall be delivered during all phases of the project to all personnel in order to have a fully awareness about their impact on the producing and minimization of the waste at site and the rules for compliance.

13 Tracking records

CONTRACTOR and SUBCONTRACTORS shall track all waste items (hazardous and non-hazardous) generated at the PROJECT site on weekly base.

A waste tracking log "WEEKLY WASTE TREATMENT AND DISPOSAL REGISTER FOR WASTE" (appendix-C) will be kept and updated periodically (by last day of every week).

Each SUBCONTRACTOR shall develop its own register and provide timely to the CONTRACTOR. This will allow tracking of the types and amount of wastes generated, stored and disposed each time.

On weekly base each SUBCONTRACTOR's Environmental officer/engineer must report to the CONTRACTOR's Environmental Specialist the relevant data as per EIA requirement.

Relevant Data from this log (appendix-C1 and C2) will be reported on monthly base through the SHE Monthly Report (doc n 122018-SPCC-C-SH-PR-0023) to PTTLNG in order to fill up the relevant 6 monthly report as per EIA requirement.

13.1 Waste Monetization

Waste Monetization refers to saving money by adopting a suitable waste management system and a recycling program.

Waste monetization means maximizing recycling.



The total savings are calculated at Project level considering the double benefit arisen by,

- Earnings from selling the "capitalized" waste streams
- Cost savings obtained by avoiding the above waste disposal.

Reported savings are compared with the total expenditures for waste disposal.

For facilitating and standardizing this reporting need, a Form has been prepared at Corporate level and the same is mentioned in APPENDIX e.

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  	WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
			SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
			Revision : F1 Status : IFF
			Rev. Date : 16/11/2018
			CONTRACTOR Project : PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project
CONTRACTOR Discipline : SH		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase	
		Page 23 of 34	

APPENDIX A - INVENTORY EMISSION/WASTE TABLE DURING CONSTRUCTION PHASE

AIR EMISSION LIST

Item	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ Treatment	Remark
1	Engineer machine (crane, gen.)	Combustion gases	0.5 Ton/set/day x (15 crane + 10 gen.) x 30 day x 38 month = 14,250 Ton	Permanent/ Continuous	COx, NOx, etc.		NOx: 15 ppm v @ 15% O2 CO: 20 ppm v @ 15% O2
2	Engineer machine (truck)		0.1 Ton/set/day x 45 truck x 30 day x 38 month = 5,130 Ton	Intermittent	COx, NOx, etc.	Atmosphere	NOx: 15 ppm v @ 15% O2 CO: 20 ppm v @ 15% O2





This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

  		WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
				SPCC Doc. No. : XA74-0000-023
				Revision : F1 Status : IFF
				Rev. Date : 16/11/2018
		PTTLNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		
		CONTRACTOR Project : SH		
		CONTRACTOR Discipline : SH		
		CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 24 of 34

LIQUID EMISSION LIST

	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ Treatment	Remark
1	Drainage construction operation	Tier wash water Waste Water	3 m3/h	Intermittent	Trace of corrosion inhibitor Hold Oil, grease	1. Destination: waste water to be treated and discharged to the Sea.	Treated Water: Oil: Not more than 5.0 mg/l COD: Not more than 120 mg/l
2	Surface water Rainfall	Oil free waste water	100 M3/day	Intermittent	-	Discharged to the pond and to the sea	Treated Water: Oil: Not more than 5.0 mg/l COD: Not more than 120 mg/l
3	Human presence on site Admin Area	Seepage, domestic water Kitchen waste	12.0 m3/hr (Estimated flow rate) 50 m3/day	Intermittent	-	1. Treatment: sanitary treatment 2. Discharge: Treated water Discharged to the pond and the sea	Treated Water: SS:25mg/l BOD:2 mg/l (A49)





This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

   	WASTE MANAGEMENT PLAN			
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023			
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023			
	Revision : F1 Status : IFF			
Rev. Date : 16/11/2018				
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				
CONTRACTOR Discipline : SH				
CONTRACTOR Phase : EPCC Phase				
Page 27 of 34				

LIQUID EMISSION LIST

Item	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ Treatment	Remark
1	Vaporisers (ORV)	Cold sea Water	33000 m3/h	Permanent Continuous	Trace of chlorine	Sea	Additional 33000 m3/h in phase 2 chlorine 0.01 ppm Note 1
2	Drainage Maintenance operation Washing operation First flow of water In case of fire Oil Contaminated fire water	Chill Water Oil Contaminated Waste Water	5 m3/h	Intermittent	Trace of corrosion inhibitor Hold Oil, grease	1.Treatment: CFI separator 2.Destination: Oil free Water to the pond and to the Sea or remove by Truck Hold; removed oil to disposal To the Pond, To the Sea	Treated Water: Oil: Not more than 5.0 mg/l COD: Not more than 120 mg/l
3	Surface water Rainfall	Oil free waste water	M3/hr	Intermittent	-	1.Treatment: Aeration type sanitary treatment 2.Destination: Treated water Discharged to the pond and to the sea	
4	Human presence on site Admin Area	Sewage, domestic water Kitchen waste	12.0 m3/hr (Estimated maximum flow rate) 50 m3/day	Intermittent	-	1.Treatment: 7 Guard Houses Module type sanitary	Treated Water: SS52mg/l BOD4ft 220mg/l (A49)
5	Human presence Guard House	Sewage, domestic water	7 m3/day Assume	Intermittent	-		





This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

   	WASTE MANAGEMENT PLAN			
	PTT Doc. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023			
	SPCC Doc. No.: XA74-0000-023			
	Revision: F1 Status: IFF			
Rev. Date: 16/11/2018				
CONTRACTOR Project: PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				
CONTRACTOR Discipline: SH				
CONTRACTOR Phase: EPCC Phase				
Page 25 of 34				

WASTE EMISSION LIST





Item	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ Treatment	Remark
1	Construction operation on site	inert wastes (Stones, soil)	50 Ton /day x 30 days x12 months= 18000 Ton (but 50% will be left)	Intermittent (During construction)	-	Reuse for extension of the surface of the terminal	
2	Construction operation on site	Recyclable, waste wastes (packaging)	1 kg person/day x 360 person x 360 days x 36 months= 340 Ton	Intermittent (During construction)	-	Reuse	
3	Canteen, office	Domestic wastes	0.58kg/person/day x 300 persons x 30 days x 36 months= 191.5 Ton	Intermittent	-		
4	Industrial activities	Industrial wastes	20 kg /day x 30 days x 38 months= 22,800 Ton	Intermittent	-	Recycling, Reuse, Treatment in approved installation	

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

   	WASTE MANAGEMENT PLAN			
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023			
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023			
	Revision : F1 Status : IFF			
Rev. Date : 16/11/2018				
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				
CONTRACTOR Discipline : SH				
CONTRACTOR Phase : EPCC Phase				
Page 28 of 34				

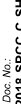
					Treatment tank 2.Destination: Treated water Discharged to the pond and to the sea	Treated Water: SS52mg/l BOD4ft 220mg/l (A49)
6	Human presence JCR (Utility Control Room)	Sewage, domestic	7.25 m3 /2 months	Intermittent	Storage tank installed at JCR building. Taken away by trucks and sent to the treatment system by authorized parties To the sea	
7	In case of fire	Fire fighting Waste waters	M3/hr	Intermittent	Removal to disposal by vendor	
8	Laboratories activities	Hazardous toxic wastes	Unquantifiable Hold BV	Intermittent	NaOCL treatment none Acid treatment: Neutralization Distillation To sea	
9	Drainage, Maintenance, operation in Hypochlorite packaging	Chemical waste, Acid	Unquantifiable Hold BV	Intermittent		

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

   	WASTE MANAGEMENT PLAN			
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023			
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023			
	Revision : F1 Status : IFF			
Rev. Date : 16/11/2018				
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project				
CONTRACTOR Discipline : SH				
CONTRACTOR Phase : EPCC Phase				
Page 26 of 34				

AIR EMISSION LIST (BV: By Vendor)						
Item	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ Treatment
1	Flare pilots		Hold BV	Permanent/ Continuous	COx, NOx, etc.	
2	Ground Flare		130 Ton/hr	Intermittent	COx, NOx, etc.	Abnormal conditions Abnormal State 154 Ton/hr per set Additional one set in phase 2 NOx: 15% CO2 @ 15% O2 CO: 25 ppm v @ 15% O2
3	In Plant Power GTG	Combustion gases	309 ton/hr- Hold BV	Continuous	COx, NOx, etc.	Atmosphere
4	Diesel generator		Hold BV	Intermittent	COx, NOx, etc.	
5	Diesel fire water pump		7.72 g/h x h Hold BV	Intermittent	COx, NOx, etc.	
6	Valves, Flanges		Unquantifiable	Fugitives	CH4, N2, etc	
7	PSV, vents (bleeds)		Unquantifiable		CH4, N2, etc	Atmosphere
8	Jetty KO drum (hold)	Natural gas	Hold Ton/hr	Intermittent	CH4, N2, etc	
9	LNG Storage tank		207.2 Ton/hr Total		CH4, N2, etc	xxxx Ton/h per PSV
10	Vaporisers(ORV)		322.5 Ton/hr		CH4, N2, etc.	
11	Vaporisers(FV)		154 Ton/hr		CH4, N2, etc.	Owe ORV


This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		PTT Ref. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
	PTTL Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		SPCC Draw No.: XA74-0000-023
	CONTRACTOR Project : SH		Revision: F1 Status: IFF
CONTRACTOR Discipline : SH		Rev. Date: 16/11/2018	
CONTRACTOR Phase : EPCC Phase		Page 31 of 34	

Appendix – C2 SAMPLE OF WEEKLY WASTE TREATMENT AND DISPOSAL REGISTER FOR HAZARDOUS WASTE

[illegible]


This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		PPT (Rev. No.) 122018-SPCC-C-SH-PR-0023
	SPCC Draw No. XA74-0000-023		Revision F1 Status IFF
	Rev. Date: 16/11/2018		Page 32 of 34
CONTRACTOR Project : PTTL Nong Fub LNG Receiving Terminal Project CONTRACTOR Discipline : SH CONTRACTOR Phase : EPCC Phase			

Appendix – D WASTE MANAGEMENT INSPECTION CHECK LIST

S/N	ITEMS DESCRIPTIONS	Yes	No	REMARKS/ SUGGESTION	ACTION PARTY
1	Are there waste bins for collection of waste				
2	Number of waste bins shall be complied with EIA				
3	Are waste bins covered, colour coded or labelled and adequate				
4	Are waste segregated at source				
4	Are bin liners available at disposal site				
5	Are waste disposed on time				
6	Are hazardous waste stored alongside non-hazardous waste				
7	Is the SDS for hazardous waste available during handling, transporting and disposal				
8	Is the waste management notes properly authorized and documented?				
9	Is area fenced and warning signs displayed?				
10	Is firefighting facilities provided at waste storage				
11	Is waste collector approved by government?				
13	Is waste log used to record waste movement				
14	Are personnel trained on waste management				
15	Is waste management audit conducted regularly?				
Inspected by					Verified by
Name, Signature and date					Name, Signature and date

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>PTT Draw No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-00223</p> <p>SPCC Draw No.: XA74-0000-023</p> <p>Revision: F1 Status: IFF</p> <p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: PTTLNG Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>Rev. Date: 16/11/2018</p>

WASTE EMISSION LIST

Item	Origin/Source	Emission	Quantity	Frequency	Pollutants	Destination/ treatment method and extension of the surface of the terminal	Remark
1	Construction operation on site	Inert wastes (Stones, soil)	Unquantifiable	Intermittent (During construction)	-	-	
2	Construction operation on site	Recyclable, Reusable wastes (Domestic packaging)	Unquantifiable	Intermittent (During construction)	-	Reuse	
3	Canteen, office	Domestic wastes	kg/person/day	Intermittent	-	-	
4	Industrial activities	Industrial wastes	Unquantifiable	Intermittent	-	Recycling, Reuse, Treatment in approved facilities	
5	Laboratories activities maintenance	Hazardous toxic wastes	Unquantifiable	Intermittent	-	Recycled to disposal by vendor	

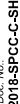

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	<p>WASTE MANAGEMENT PLAN</p>	<p>PTT Rev. No.: 122018-SPCC-C-SH-PR-0023</p> <p>SPCC Desc. No.: XA74-0000-023</p> <p>Revision: F1 Status: IFF</p> <p>Rev. Date: 16/11/2018</p>
<p>CONTRACTOR Project: SH</p> <p>CONTRACTOR Discipline: SH</p>	<p>PITTLING Hong Fab LNG Receiving Terminal Project</p> <p>CONTRACTOR Phase: EPCC Phase</p>	<p>30 of 34</p>

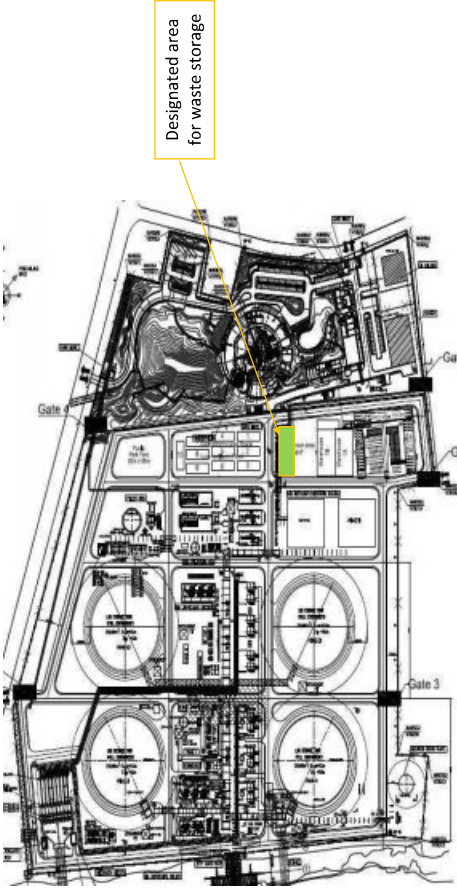
Appendix – C1 SAMPLE OF WEEKLY WASTE TREATMENT AND DISPOSAL REGISTER FOR NON HAZARDOUS WASTE

Category	Item	Value	Unit
Energy	Electricity	100	kWh
	Gas	100	m³
	Oil	100	liters
	Coal	100	kg
	Wood	100	m³
	Water	100	m³
	Heat	100	kWh
	Steam	100	m³
	Biogas	100	m³
	Solar	100	kWh
Transport	Car	100	km
	Bus	100	km
	Train	100	km
	Ship	100	km
	Plane	100	km
	Motorcycle	100	km
	Bicycle	100	km
	Walking	100	km
	Swimming	100	km
	Rowing	100	km
Health	Food	100	kg
	Water	100	liters
	Medicine	100	kg
	Drugs	100	kg
	Vaccines	100	kg
	Medical equipment	100	kg
	Healthcare services	100	kg
	Physical therapy	100	kg
	Mental health services	100	kg
	Health insurance	100	kg
Education	Books	100	kg
	Paper	100	kg
	Ink	100	kg
	Stationery	100	kg
	Classroom materials	100	kg
	Teacher salaries	100	kg
	School supplies	100	kg
	Education services	100	kg
	Research and development	100	kg
	Academic journals	100	kg



This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023		
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023		
	WASTE MANAGEMENT PLAN		
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023		
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023		
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Revision : F1	Status : IFF
CONTRACTOR Discipline : SH		Rev. Date : 16/11/2018	
		Page 33 of 34	

Waste storage center building location



This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.

	WASTE MANAGEMENT PLAN		
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023		
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023		
	WASTE MANAGEMENT PLAN		
	PTT Doc. No. : 122018-SPCC-C-SH-PR-0023		
	SPCC Doc. No. : XA74-0000-023		
CONTRACTOR Project : PTT LNG Nong Fab LNG Receiving Terminal Project		Revision : F1	Status : IFF
CONTRACTOR Discipline : SH		Rev. Date : 16/11/2018	
		Page 34 of 34	

APPENDIX E – CONTRACTOR ENVIRONMENTAL Reporting Forms

ENVIRONMENTAL REPORTING FORMS	
FORM-COR-HSE-081-E-R05	
FORM-COR-HSE-082-E-R05	
FORM-COR-HSE-084-E-R05	
FORM-COR-HSE-085-E-R06	
FORM – WASTE MONETIZATION	

This document is the property of SPCC who will safeguard its rights according to the civil and penal provisions of the Law.



เอกสารแนบ 7

สำเนาใบเสร็จค่าจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เลขที่ ๔๐๖ เลขที่ 24

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา 1 เดือน

ประจำเดือน ก.ค - ธ.ค ๒๕๖๕ จาก ช. ไร่ทองดอน ลงรับเงิน

บ้านเลขที่ หมู่ที่ ๑๔๐๖๖ ตำบล ไร่ทอง

อำเภอ เวียง เป็นเงิน 100 บาท

ไว้แล้ว แต่วันที่ 10 ธ.ค. ๖๕

ผู้รับเงิน

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เลขที่ 1928

เลขที่ 0026

วันที่ 5 เดือน ๙ ปี ๖๕

ชื่อผู้ก่อการเกิด ชัยชนะ ไร่ทองดอน

ที่อยู่ ช. ไร่ทองดอน หมู่ ๑๔๐๖๖ ตำบล ไร่ทอง

ผู้ขนส่งเทศบาล ไร่ทองดอน

ทะเบียน 83-9993

ความจุ 1 ไร่ทองดอน

ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00673/66

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

ได้รับเงินจาก การร่วมค่าเงินค้ำประกัน (สำหรับงานใหญ่) เลขที่ 5 ขึ้น 6 ตารางกิโลเมตร แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 เลขผู้เสียภาษี 0993000394844

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าเงินค้ำประกันและค่าบริการ-บุคคลภายนอก (ค่าขยะ-ค่าธรรมเนียมและค่ามูลฝอย)	1102050102.001	2,250.00	เดือนกันยายน 2565 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 2,250.00 บาท ค่าธรรมเนียมและค่ามูลฝอย
	รวมเงิน		2,250.00	

ตัวอักษร (สองพยางค์หรือมากกว่า)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00672/66

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

ได้รับเงินจาก การร่วมค่าเงินค้ำประกัน (สำหรับงานใหญ่) เลขที่ 5 ขึ้น 6 ตารางกิโลเมตร แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 TAX ID : 0993000394844

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าเงินค้ำประกันและค่าบริการ-บุคคลภายนอก (ค่าขยะ-ค่าธรรมเนียมและค่ามูลฝอย)	1102050102.001	900.00	ประจำเดือน กันยายน 2565 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 900.00 บาท
	รวมเงิน		900.00	

ตัวอักษร (หรือมากกว่า)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

ใบเสร็จรับเงินค่าขนส่ง



เลขที่ 56 วันที่ 20

สำนักงานเทศบาลเมืองนาขาคุด

ได้รับเงินค่าขนส่งจาก...
ประจำเดือน...
บ้านเลขที่...
อำเภอ...
วันที่รับเงิน 10/01/2565

รับเงิน...
วันที่รับเงิน 10/01/2565



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01749/66
วันที่ 23 ธันวาคม 2565

เทศบาลเมืองนาขาคุด

ได้รับเงินจาก...
กิจการร่วมค้า...
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0963000394844

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่งน้ำมันและก๊าซ	4401030106.001	6,750.00	ประจำเดือน ตุลาคม 2565 - เดือน ธันวาคม 2565
รวมเงิน			6,750.00	

คำอธิบาย (หากมีเงินรับเกินจำนวนเงิน)

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาเมืองนาขาคุด เลขที่บัญชี 234-6-00962-8 : 6,750.00 บาท

วันที่ 23 ธันวาคม 2565

รวม : 6,750.00 บาท



เอกสารแนบ 8

สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถึง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถึง)
390	12	4

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถึงต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถึง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถึง)
164	4	2

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถึงต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2565

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถึง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถึง)
125	2	1

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถึงต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 29 กันยายน 2565

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถึง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถึง)
127	2	2

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถึงต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 29 ตุลาคม 2565

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถัง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถัง)
95	2	1

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถังต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2565

In-plant Generator for Nong Fab LNG Receiving Terminal Project



สรุปจำนวนถึงขยะทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จำนวนพนักงาน /คนงาน (คน) ^{2/}	จำนวนถึงขยะทั่วไป ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ถัง)	จำนวนถึงขยะทั่วไป ตาม EIA กำหนด ^{1/} (ถัง)
68	2	1

หมายเหตุ : ^{1/} ถึงขยะทั่วไปอย่างน้อยจำนวน 1 ถังต่อคนงาน 125 คน

^{2/} ข้อมูล ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2565



เอกสารแนบ 9

Inspection Color Code

COLOR CODES FOR LIFTING GEARS AND ELECTRICAL EQUIPMENTS

(รหัสสีสำหรับอุปกรณ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ไฟฟ้า)




Month (เดือน)	January (ม.ค.)	April (เม.ย.)	July (ก.ค.)	October (ต.ค.)
	February (ก.พ.)	May (พ.ค.)	August (ส.ค.)	November (พ.ย.)
	March (มี.ค.)	June (มิ.ย.)	September (ก.ย.)	December (ธ.ค.)
	GREEN เขียว	BLUE น้ำเงิน	YELLOW เหลือง	BROWN น้ำตาล
Valid Color (สีที่ถูกต้อง)				










RED แดง	Equipment/Item in quarantine (อุปกรณ์ที่ชำรุด)
---------	--












เอกสารแนบ 10





สำเนาบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร
และเครื่องยนต์รายเดือน

 		COMMISSIONING AREA แบบตรวจฯ ฉบับเครื่องจักรกลหนัก Heavy Equipment Inspection Checklist			
โครงการ : Project		NING FAY LNG RECEIVING TERMINAL PROJECT		พิกัด : Register no	
บริษัท/ผู้รับเหมา :		CAZ		010 3086 7000	
ชนิดเครื่องจักร : Equipment Type		JOB		CRS 73436	
ขนาดของเครื่องจักร : Equip. capacity		76hp		21/7/65	
					
Excavator / Backhoe		Vibro Hammer		Grader	
					
Compactor		Bulldozer/Wheel Loader		Forklift	
Yes : ใช้งานได้/Good Condition No : ใช้งานได้ไม่/No Good Condition N/A : ไม่ใช้/Not/Not Applicable					
NO	ITEM	YES	NO	N/A	
1	ใบรับรองการตรวจสภาพเครื่องจักร (Certificate of machinery)	✓			
2	ใบอนุญาตควบคุมเครื่องจักร (Operator license.)	✓			
3	สภาพโครงสร้างสี ฟ้า ส้ม หรือ วรรณะสี (Condition /structure/ colour/ guard/ handrail.)	✓			
4	การยึดของพื้นหรือเสา (Overhead guard.)	✓			
5	การชำรุด/ การแตกของตัวเครื่องแบบสังเกตเห็นได้ (Minor Applicable, no remarkable damage or wear on body.)	✓			
6	โครงสร้าง ยกตัว รอก และโซ่ (Lifting structure and chain travelling system.)	✓			
7	การม้วนสาย / สลัดโซ่ต่าง ๆ (Cable drums / Guides & Sheaves)	✓			
8	ระบบเบรกและระบบมือเบรก (Hand brake / Brake system work well)	✓			
9	สัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินต่าง ๆ (Warning light / Alarm system work well)	✓			
10	ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟต่าง ๆ (Condition of the electric system.)	✓			
11	สามารถอ่านค่าสัญญาณต่าง ๆ (Condition of gauges can be read.)	✓			
12	สภาพท่อแก๊สไม่แตก ไม่รั่วซึม (Gas holder condition, not leak and cover is available.)	✓			
13	สภาพเครื่องปรับอากาศ (Air conditioner)	✓			
14	ระบบควบคุมการทำงานด้วยมือ (Hand controllers work normally in the cabin.)	✓			
15	ระบบไฮดรอลิกและระบบไฮดรอลิก (Fuel, oil and the hydraulic system, not leak and cover is available.)	✓			
16	แบตเตอรี่ต้องมีฝาปิดและสายไฟต้องรัดแน่น (Battery must have cover available and electrical cable are fixed with the arcon)	✓			
17	สภาพล้อไม่มีรอยแตก (Tire applicable, no remarkable damage or wear on body)	✓			
18	ต้องสวมสายรัดนิรภัยตลอดเวลา (Must have the stopper to protect the movement)	✓			
19	สภาพท่อไอเสียไม่แตก หรือรั่ว (Exhaust not damaged, must have spark arrester/flame arrester.)	✓			
20	สภาพสายพานขับเคลื่อน (Condition crawler belt.)	✓			
21	สภาพสายพานขับเคลื่อน (Good condition flame keeping.)	✓			
22	สภาพสายพานขับเคลื่อน (Good condition of the exhaust flame arrester.)	✓			
23	ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์โดยการวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ขณะทำงาน (Check the engine speed by accelerating the engine speed and allowing the engine to return to the normal engine speed for about 5 minutes. In case that exhaust smoke is detected, the results of the smoke opacity measurement from the agency's permission are required.)	✓			
24	มี MOC ใช้สำหรับอุปกรณ์หรือไม่? (Is there any MOC applied to this equipment? If yes, are all MOC requirements in place?)	✓			
25	มีถังดับเพลิงที่ใช้งานได้หรือไม่? (Must have installation portable fire extinguisher (at least fire Rating 6A 250))	✓			
26	อื่น ๆ (Other.)	✓			
ข้อสังเกต/ Comments					
ผู้ตรวจ / Inspector Name		ลงชื่อ / Signature		วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next inspection Date	

 		แบบตรวจความพร้อมการเข้า Boom Lift Inspection Checklist					
โครงการ : Project บริษัท/บริษัท : Company ชนิดเครื่องจักร : Equipment Type ขนาดเครื่องจักร : Equip. capacity		หมายเลข : Register no หมายเลขเครื่องจักร : Serial Number หมายเลขอุปกรณ์ : Inspection No วันที่ตรวจพบ : Inspection Date		2620-289 Boom-003 29/8/92			
     							
Yes : ใช้งานได้ / Good Condition No : ใช้งานไม่ได้ / Not in Good Condition N/A : ไม่สามารถ / Not Applicable							
NO	ITEM				YES	NO	N/A
1	ใบอนุญาตควบคุมเครื่องจักร (Operator license.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ใบตรวจสภาพเครื่องจักร (Certificate of machinery)				<input checked="" type="checkbox"/>		
3	สภาพ ระบบ เบรก (Condition of break.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
4	สภาพ คันบังคับควบคุม (Condition of hand controller.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
5	เซ็นเซอร์มุม (Condition boom angle indicator.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
6	ตารางรถยก (Load chart indicator in cab.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
7	สภาพเครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า (Condition of engine.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
8	มาตรวัดต่างๆ สามารถใช้งานได้ (Condition of Indicator.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
9	ระบบควบคุมหลักสามารถใช้งานได้ (Main boom operating is in normal.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
10	สภาพทางแสงสี (Condition of tyres.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
11	โครงสร้างของอุปกรณ์ไม่บิดเบี้ยว (Condition structure of man basket will be not bends.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
12	จัดให้มีประตูสำหรับเข้า-ออก และเปิด เข้า เท่านั้น (Provide door and open inside only.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
13	จัดให้มีเชือกคล้อง ระบบระบเข้า (Provide chain link around man basket.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
14	จัดให้มีขั้วการเชื่อมในกระเช้า (Provide handrail in man basket.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
15	ต้องมีการคำนวณและระบุความสามารถในการยก (Load capacity and Calculation sheet.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
16	ระบบไฟฟ้าและสัญญาณไฟฟ้าต่างๆ (Condition of electric system.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
17	ถังดับเพลิงบนรถ (Fire extinguisher.)				<input checked="" type="checkbox"/>		
18	มี MOC สำหรับใช้กับอุปกรณ์หรือไม่? ถ้ามี เป็นไปตามข้อกำหนดของ MOC หรือไม่? (Is there any MOC applied to this equipment? If yes, are all MOC requirement in place?)				<input checked="" type="checkbox"/>		
19	อื่นๆ (Other.)						
ข้อสังเกตและ / Comments							
ผู้ตรวจ / Inspector Name		ลงชื่อ / Signature		วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date			

[illegible]

 		COMMISSIONING AREA แบบตรวจเช็คความพร้อมใช้งาน Boom Lift Inspection Checklist			
โครงการ : Project : บริษัท (ผู้เช่า) : Company : ชื่อเครื่องจักร : Equipment Type : น้ำหนักเครื่องจักร : Rating Capacity :	King Pib LNG Receiving Terminal Project EDF Boom Lifts 227 Kgs		เลขที่ใบ : Register no : หมายเลขใบขึ้น : Serial Number : ปีหมดอายุใบขึ้น : Inspection No. : ปีหมดอายุใบขึ้น : Inspection Date :	RL18 30087158 RL18 27/4/2022	
     					
Yes - OK/Good / Condition No - ไม่ผ่าน / Show no / Not in Good Condition N/A - "Not Applicable" / No Applicable					
NO	ITEM	YES	NO	N/A	
1	ใบอนุญาตควบคุมเครื่องจักร (Operator license .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ใบตรวจเช็คความพร้อมใช้งาน (Certificate of machinery .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ระบบเบรกและระบบมือเบรก (Hand brake / Brake system work well)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	สวิตช์มือเบรก (Condition of hand controller .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	อินดิเคเตอร์ (Condition boom angle indicator .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	มาตรความดัน (Load chart indicator in cab .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	สภาพเครื่องยนต์ไม่มีเสียงผิดปกติ (engine condition no abnormal sound)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	มาตรความดันน้ำมันเครื่อง (Condition of oil pressure .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ระดับน้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติ (Main boom oil level is in normal .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	สภาพภายนอกไม่มีร่องรอยการสึกหรอ (The applicable, no remarkable damage or wear on body)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ต้องมีอุปกรณ์หยุดเครื่อง (Must have the stopper to protect the movement)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	โครงสร้างของตัวถังไม่มีบิดเบี้ยว (Condition structure of main basket will be not bends .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ฝาปิดถังน้ำมันมีอยู่ - door แก๊สเปิดเข้าด้านใน (Provide door and open inside only .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	สายโซ่มีอยู่ในตำแหน่ง (Provide chain link around main basket .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	มีด้ามจับที่แข็งแรง (Provide handrail in main basket .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	มีอุปกรณ์การคำนวณและปรับการยก (Load capacity and Calculation sheet .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Condition of electric system .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	สภาพท่อไม่มีรอยแตกหัก และไม่มีประกายไฟ (Exhaust no damage, must have spark arrester/flame arrester .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	แบตเตอรี่มีฝาปิดและสายไฟต้องมีการป้องกัน (Battery must have cover available and electrical cable are fixed with the grounds)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	ระบบไฮดรอลิกต้องมีถังเก็บน้ำมันและสายไฮดรอลิกต้องมีการป้องกัน (Fuel, oil and the hydraulic system, net leak and cover is available .)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	เมื่อเครื่องยนต์ทำงานให้เร่งความเร็วขึ้นและปล่อยให้เครื่องยนต์ทำงานที่ความเร็วปกติ 3-5 นาที แล้ววัดค่าการปล่อยควันดำ (Check the exhaust fumes by accelerating the engine speed and allowing the engine to return to the normal engine speed for about 3-5 minutes. In case dark exhaust smoke is detected, the results of the smoke opacity measurement, from the agency's permission are required.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	ถังดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพต้องมีอยู่ใกล้กับตัวถัง (Must have effective fire extinguisher (at least Fire Rating BA 2000)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	ถ้า MOC มีการใช้กับอุปกรณ์นี้หรือไม่ และมีการปฏิบัติตาม MOC หรือไม่? (Is there any MOC applied to this equipment? If yes, are all MOC requirements in place?)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	อื่นๆ (Other)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ผู้ตรวจสอบ : / Comments :					
ผู้ตรวจ / Inspector Name		เซ็น / Signature		ผู้ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date	

COMMISSIONING AREA แบบตรวจความพร้อมเครื่องจักรไฟฟ้ากำลัง Generator and Tower Light Inspection Checklist		CTCI		
โครงการ : Project	Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
บริษัท/ผู้รับเหมา : Company	RCS	ชื่ออุปกรณ์ : Equipment Type	Generator	
หมายเลขเครื่องจักร : Serial Number	3895374 25 KVA	วันที่ตรวจสอบ : Inspection Date	29-Sep-22	
Yes : สดภาพ / Good Condition No : สดภาพไม่ / Not Good Condition N/A : ไม่ใช้รายการ / No Applicable				
NO	ITEM	YES	NO	N/A
1	สภาพโดยรวมของเครื่องยนต์ดีเซล	✓		
2	Is the general condition of body and frame good?			
3	Is the condition of engine good / oil seal check?	✓		
4	Is the exhaust system in good order?	✓		
5	Are the moving parts provided with safety guard?	✓		
6	Is the plate provided on the frame with all the manufacturers particulars entered on it?	✓		
7	Is the electrical cable correctly secured to the machine and plug?	✓		
8	Is the cable not jointed?	✓		
9	Is the condition of battery and clamps good order?	✓		
10	Is the earth leakage protection correctly onto 10 mm. copper rod?	✓		
11	Is the on/off switch in good working order and emergency stop?	✓		
12	Is the voltage gauge installed and in good working order?	✓		
13	Are the indicators working order?	✓		
14	Are the draw bar and tow hitch in good condition (If application)?	✓		
15	Has the oil protection tray been provided?	✓		
16	Is the fire extinguisher available?	✓		
   				
* ในระหว่างการใช้งานต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย และตรวจสอบให้แน่ใจ				
ผู้ตรวจ / Inspector Name				
ลงชื่อ / Signature				
วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date				

COMMISSIONING AREA แบบตรวจความพร้อมเครื่องจักรไฟฟ้ากำลัง Power Tool Inspection Checklist		CTCI		
โครงการ : Project	Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
บริษัท/ผู้รับเหมา : Company	CAZ	ชื่ออุปกรณ์ : Equipment Type	Grinder Machine	
หมายเลขเครื่องจักร : Serial Number	3895374 25 KVA	วันที่ตรวจสอบ : Inspection Date	29-Sep-22	
Yes : สดภาพ / Good Condition No : สดภาพไม่ / Not Good Condition N/A : ไม่ใช้รายการ / No Applicable				
NO	ITEM	YES	NO	N/A
1	สภาพโดยรวมของเครื่องมือ	✓		
2	Is the general condition of body and frame good?			
3	Is the condition of engine good / oil seal check?	✓		
4	Is the exhaust system in good order?	✓		
5	Are the moving parts provided with safety guard?	✓		
6	Is the plate provided on the frame with all the manufacturers particulars entered on it?	✓		
7	Is the electrical cable correctly secured to the machine and plug?	✓		
8	Is the cable not jointed?	✓		
9	Is the condition of battery and clamps good order?	✓		
10	Is the earth leakage protection correctly onto 10 mm. copper rod?	✓		
11	Is the on/off switch in good working order and emergency stop?	✓		
12	Is the voltage gauge installed and in good working order?	✓		
13	Are the indicators working order?	✓		
14	Are the draw bar and tow hitch in good condition (If application)?	✓		
15	Has the oil protection tray been provided?	✓		
16	Is the fire extinguisher available?	✓		
   				
* ในระหว่างการใช้งานต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย และตรวจสอบให้แน่ใจ				
ผู้ตรวจ / Inspector Name				
ลงชื่อ / Signature				
วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date				

COMMISSIONING AREA แบบตรวจความพร้อมเครื่องจักรทั่วไป General Machine Inspection Checklist		CTCI		
โครงการ : Project	Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
บริษัท/ผู้รับเหมา : Company	CAE ASIA	ชื่ออุปกรณ์ : Equipment Type	Pickup	
หมายเลขเครื่องจักร : Serial Number	2982 cc	วันที่ตรวจสอบ : Inspection Date	27-10-22	
Yes : สดภาพ / Good Condition No : สดภาพไม่ / Not Good Condition N/A : ไม่ใช้รายการ / No Applicable				
NO	ITEM	YES	NO	N/A
1	ใบรับรองเครื่องจักร (Certificate of machinery)	✓		
2	ใบอนุญาตควบคุมเครื่องจักร (Operator license)	✓		
3	สำเนา พรบ. รถยนต์ (Copy of Compulsory motor insurance)	✓		
4	สำเนาประกันภัยรถยนต์ (Copy of Car insurance)	✓		
5	สภาพโครงสร้าง สี (Condition struction / colour)	✓		
6	สภาพ ระบบ เบรก (Condition of break)	✓		
7	สภาพมาตรวัดต่างๆ สามารถอ่านค่าได้ (Condition of gauges can be read)	✓		
8	สภาพเครื่องยนต์ เบื้องต้นดีไม่มีควันดำ (Condition of engine must dark smoke over standard)	✓		
9	ระบบบังคับความเร็วควบคุมด้วย หู (Hand controller in cab)	✓		
10	สภาพหม้อไอน้ำไม่แตก รั่วและไม่มีกลิ่น (Radiator condition, not leak and cover is available)	✓		
11	สภาพการทิ้งกากขยะ (Condition dumper)	✓		
12	สภาพถังเก็บน้ำ/น้ำมัน/ของเหลว (Condition of concrete/ water/oil tank)	✓		
13	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันไฮดรอลิกไม่รั่วซึมและไม่มีกลิ่น (Fuel, oil and the hydraulic system, not leak and cover is available)	✓		
14	แบตเตอรี่มีฝาครอบปิดสนิท สายไฟเชื่อมกับขั้วแบตเตอรี่ (Battery must have cover available and electrical cable are fixed with the anodes)	✓		
15	ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟต่างๆ (Condition of electric system)	✓		
16	แตรและสัญญาณเตือนต่างๆ (Horn, slowing and reversing alarm work well)	✓		
17	การคุ้มครองส่วนหมุน (Cover guard for rotary part)	✓		
18	สวิตช์ควบคุมอยู่ในสภาพดี (Good condition control)	✓		
19	สภาพยางที่ล้อไม่มีรอยร้าว (Tire applicable, no remarkable damage or wear on body)	✓		
20	มีเบรกมือและสายรัดเพื่อความปลอดภัย (Must have the stopper to protect the movement)	✓		
21	ความสะอาด (Good condition house keeping)	✓		
22	สภาพท่อไอเสียไม่แตก หรือรั่ว และสวมฟลैตป้องกันประกายไฟ (Exhaust no damage, must have spark arrester/flame arrester)	✓		
23	ในระหว่างตรวจสอบให้เร่งเครื่องยนต์ ถ้าหากมีควันดำเกินมาตรฐานจะตรวจวัดซ้ำตามแสดง ในกรณีที่มีควันดำเกินมาตรฐานผลการตรวจจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย (During the check, accelerate the engine. If there is black smoke, the results of the black smoke measurement should be shown, in the event that there is no black smoke, confiscated from the annual tax inspection to confirm)	✓		
24	ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดความดันตามข้อกำหนด (Must have installation portable fire extinguisher (at least Fire Rating 6A 20B))	✓		
25	มี MOC สำหรับอุปกรณ์หรือไม่? ถ้ามี เป็นไปตามข้อกำหนดของ MOC หรือไม่? (Is there any MOC applied to this equipment? If yes, are all MOC requirements in place?)	✓		
ผู้ตรวจ / Inspector Name				
ลงชื่อ / Signature				
วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date				

COMMISSIONING AREA แบบตรวจความพร้อมเครื่องจักร Boom Lift Inspection Checklist		CTCI		
โครงการ : Project	Nong Fab LNG Receiving Terminal Project			
บริษัท/ผู้รับเหมา : Company	T-PACK	ชื่ออุปกรณ์ : Equipment Type	Boom Lift	
หมายเลขเครื่องจักร : Serial Number	3405-3961	วันที่ตรวจสอบ : Inspection Date	3/11/25	
Yes : สดภาพ / Good Condition No : สดภาพไม่ / Not Good Condition N/A : ไม่ใช้รายการ / No Applicable				
NO	ITEM	YES	NO	N/A
1	ใบอนุญาตควบคุมเครื่องจักร (Operator license)	✓		
2	ใบรับรองเครื่องจักร (Certificate of machinery)	✓		
3	ระบบเบรกและสายรัดเพื่อความปลอดภัย (Hand brake / Brake system work well)	✓		
4	สภาพ คันบังคับควบคุม (Condition of hand controller)	✓		
5	เบี่ยงเบนค่า (Load chart indicator in cab)	✓		
6	สภาพเครื่องยนต์ เบื้องต้นดีไม่มีควันดำ (Condition no abnormal smoke)	✓		
7	มาตรวัดต่างๆ สามารถอ่านค่าได้ (Condition of indicator)	✓		
8	ระบบควบคุมการขึ้นลงของลิฟต์ (Main boom operating in normal)	✓		
9	สภาพของตัวถังไม่มีรอยร้าว (No remarkable damage or wear on body)	✓		
10	มีเบรกมือและสายรัดเพื่อความปลอดภัย (Must have the stopper to protect the movement)	✓		
11	โครงสร้างของรถยกต้องไม่บิดเบี้ยว (Condition structure of man basket will be not bends)	✓		
12	ลิฟต์มีประตูที่ใช้งานได้ - ล็อก และเปิดเข้าด้านใน (Provide door and open inside only)	✓		
13	ลิฟต์มีสายเชื่อมสายรัด (Provide chain link around man basket)	✓		
14	ลิฟต์มีราวกันลื่นในกระเช้า (Provide handrail in man basket)	✓		
15	คำนวณน้ำหนักบรรทุกและคำนวณการขึ้นลง (Load capacity and Calculation sheet)	✓		
16	ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟต่างๆ (Condition of electric system)	✓		
17	สภาพท่อไอเสียไม่แตก หรือรั่ว และสวมฟลैตป้องกันประกายไฟ (Exhaust no damage, must have spark arrester/flame arrester)	✓		
18	แบตเตอรี่มีฝาครอบปิดสนิท สายไฟเชื่อมกับขั้วแบตเตอรี่ (Battery must have cover available and electrical cable are fixed with the anodes)	✓		
19	ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟต่างๆ (Condition of electric system)	✓		
20	แตรและสัญญาณเตือนต่างๆ (Horn, slowing and reversing alarm work well)	✓		
21	การคุ้มครองส่วนหมุน (Cover guard for rotary part)	✓		
22	สวิตช์ควบคุมอยู่ในสภาพดี (Good condition control)	✓		
23	สภาพยางที่ล้อไม่มีรอยร้าว (Tire applicable, no remarkable damage or wear on body)	✓		
24	มีเบรกมือและสายรัดเพื่อความปลอดภัย (Must have the stopper to protect the movement)	✓		
25	คำนวณน้ำหนักบรรทุกและคำนวณการขึ้นลง (Load capacity and Calculation sheet)	✓		
ผู้ตรวจ / Inspector Name				
ลงชื่อ / Signature				
วันที่ตรวจครั้งต่อไป / Next Inspection Date				

บริษัท พีทีที แอดเอ็น จำกัด

ใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า

เลขที่ ME-1472-94

JOB NO. _____

วันที่ของบุคคล	เวลา	ระยะเวลาที่ซ่อมบุคคล	สถานที่ปฏิบัติงาน
29-12-2021		เมื่อวันที่ 29-12-2021 สิ้นสุดวันที่ 29-12-2021	Baram Field Area

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [Redacted]

ตำแหน่ง [Redacted]

ผู้ควบคุมงาน PTT LNG [Redacted] No. 089-88449

ผู้ควบคุมงาน [Redacted]

รถอะไหล่ Toyota payo 1300cc

[Redacted] 6-01-2021

ชนิดของอุปกรณ์

☐ POWERPLUG 220-50 Hz
☐ POWERPLUG 380-50 Hz
☐ SUBMERGE PUMP
☐ เครื่องตัดโลหะ
☐ MOBILE GENERATOR

☒ รถยนต์
☐ ENGINE
☐ SUBMERGE PUMP
☐ เครื่องเชื่อมแก๊ส
☐ PUMP VALVE

☐ ปั๊มไฮดรอลิก
☐ ส่วน
☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
☐ เครื่องเชื่อมแก๊ส
☐ เครื่องไฟฟ้า

รายการตรวจสอบ	สภาพอุปกรณ์	วัตถุประสงค์ที่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ามาใช้
<ol style="list-style-type: none"> CHECK MEGOHTEST TERMINAL CONNECTION CABLE CHECK GROUND CABLE CASING, BODY, สายไฟ POWER PLUG การช่างอุปกรณ์ อุปกรณ์ป้องกันน้ำ (WATER PROOF) การ LEAK TO GROUND ของอุปกรณ์ สภาพแปลน, การปิดประกอไฟฟ้า, การป้องกัน 	<div style="display: flex;"> <div style="width: 50%;">ใช้งานปกติ</div> <div style="width: 50%;">สภาพชำรุด</div> </div>	<p>วัตถุประสงค์ที่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ามาใช้</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">N/A</p>

รายการตรวจสอบ	สภาพอุปกรณ์	วัตถุประสงค์ที่นำรถยนต์เข้ามาใช้
<ol style="list-style-type: none"> สายไฟ, ไฟหน้า, ไฟเลี้ยว, ไฟท้าย สวิตช์การ START-STOP เครื่องยนต์, รถยนต์ ถัง BATTERY MOTOR START สายหัวเทียน, ฐานจ่าย ระบบเบรกมือ, เบรกเท้า, สายพวงมาลัย สายพวงมาลัย ท่อไอเสีย ท่อไอเสีย FLAME ARRESTOR PRESSURE REGULATOR 	<div style="display: flex;"> <div style="width: 50%;">ใช้งานปกติ</div> <div style="width: 50%;">สภาพชำรุด</div> </div>	<p>วัตถุประสงค์ที่นำรถยนต์เข้ามาใช้</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">N/A</p>

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [Redacted]

ตำแหน่ง [Redacted]

ผู้ควบคุมงาน [Redacted]

รถอะไหล่ Toyota payo 1300cc



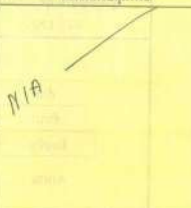
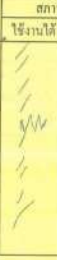
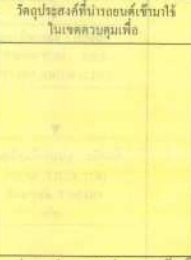
[Redacted] 6-01-2021

ชนิดของอุปกรณ์

☐ POWERPLUG 220-50 Hz
☐ POWERPLUG 380-50 Hz
☐ SUBMERGE PUMP
☐ เครื่องตัดโลหะ
☐ MOBILE GENERATOR

☒ รถยนต์
☐ ENGINE
☐ SUBMERGE PUMP
☐ เครื่องเชื่อมแก๊ส
☐ PUMP VALVE

☐ ปั๊มไฮดรอลิก
☐ ส่วน
☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
☐ เครื่องเชื่อมแก๊ส
☐ เครื่องไฟฟ้า

		บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด		เลขที่ <u>PT-LNG-490</u>	
ใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า JOB NO. _____					
ส่วนที่ 1	วันที่ซ่อมรถ	เวลา	ระยะเวลาที่ซ่อมรถ	สถานที่ปฏิบัติงาน	
			เริ่มวันที่ <u>10/12/22</u>		
			สิ้นสุดวันที่ <u>10/12/22</u>	PTT LNG - กองช่าง	
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน <u> </u> นายเซ็น <u> </u> ทำอาณัติ <u> </u>		ชนิดของอุปกรณ์			
ผู้ควบคุมงาน PTT LNG T. No. <u> </u> ผู้ควบคุมงาน ผู้รับงาน <u> </u> ระยะเวลาใช้งาน <u> </u> ชั่วโมง		<input type="radio"/> POWER PLUG 220-50 Hz <input type="radio"/> รถยนต์ <input type="radio"/> พั่นเชอร์ <input type="radio"/> POWER PLUG 380-50 Hz <input type="radio"/> ENGINE <input type="radio"/> ลาน <input type="radio"/> SUBMERGE PUMP <input type="radio"/> เครื่องเชื่อมไฟฟ้า <input type="radio"/> เครื่องยนต์ <input type="radio"/> เครื่องคิดเลข <input type="radio"/> เครื่องเชื่อมแก๊ส <input type="radio"/> เชื่อมไฟฟ้า <input type="radio"/> MOBILE GENERATOR <input type="radio"/> PUMP คน <input type="radio"/> GRINDER			
ส่วนที่ 2 ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	รายการตรวจสอบ		สภาพอุปกรณ์	วัตถุประสงค์ที่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ามาใช้	
			ใช้งานได้ สภาพชำรุด	ในเขตควบคุมเพื่อ	
1. CHECK MEGGERTEST 2. TERMINAL CONNECTION 3. CABLE CHECK 4. GROUND CABLE 5. CASSING, BODY, สภาพ POWER PLUG 6. การทำงานอุปกรณ์ 7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ (WATER PROOF) 8. การ LEAK TO GROUND ของอุปกรณ์ 9. สภาพแปรปรวน, การเกิดประกายไฟ, การป้องกัน					
ส่วนที่ 3 ตรวจสอบสภาพรถยนต์	รายการตรวจสอบ		สภาพอุปกรณ์	วัตถุประสงค์ที่นำรถยนต์เข้ามาใช้	
			ใช้งานได้ สภาพชำรุด	ในเขตควบคุมเพื่อ	
1. สายไฟฟ้า, ไฟหน้า, ไฟเลี้ยว, ไฟท้าย 2. สภาพสวิทช์การ START-STOP เครื่องยนต์, รถยนต์ 3. ขั้ว BATTERY 4. MOTOR START 5. สายตัวเชื่อม, จอมจ่าย 6. ระบบเบรกมือ, เบรกท้าย, สภาพยาง 7. สภาพท่อไอเสีย 8. ท่อไอเสียติดตั้ง FLAME ARRESTOR 9. PRESSURE REGULATOR					
ชนิดรถยนต์ <u> </u> ปี <u> </u> สี <u> </u> เลขทะเบียน <u> </u> เลขที่ใบอนุญาต <u> </u>				ชื่อผู้ขับรถรถยนต์ <u> </u>	
จ้าหน้าตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวแล้วเห็นว่ามีข้อบกพร่อง ลงชื่อ <u> </u> ผู้ตรวจสอบ			จ้าหน้าพิจารณาแล้วเห็นว่ามีอุปกรณ์ดังกล่าวปลอดภัย ลงชื่อ <u> </u> ผู้ให้การรับรอง		
พนักงานแผนบำรุงรักษาไฟฟ้า/แผนบำรุงรักษาเครื่องกล			ผอ.ส่วนบำรุงรักษา		



เอกสารแนบ 11

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

13.4.6 ในชุดลัดคือเส้นลวดถึงหลอดจากเลข ๐

14. สภาพของสลักสลัก (Running Ropes)

- 14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ปี
 14.2 เส้นลวดในขั้วเกลียวมีลวดสลักตั้งแต่ 3 เส้นในเกลียวเดียวหรือ 4 เส้นในเกลียวคู่รวมกัน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

15. สภาพของสลักสลัก (Standing Ropes)

- 15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ปี
 15.2 เส้นลวดจากตรงข้อต่อไม่กินสลักเกินในหนึ่งขั้วเกลียว

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

16. สลักสลักสลัก

- 16.1 สลักสลักสลักไม่หลุดจากน็อตในสายของสลักสลัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- 16.2 ไม่มีการชำรุด ชุกบกพร่องของสลักสลักหรือสลัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- 16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางสลักสลักไม่กินสลักเกิน 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- 16.4 ไม่ถูกการรบกวนหรือการสั่นสะเทือนจนเกินไป

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- 16.5 ไม่ถูกการรบกวนหรือการสั่นสะเทือนจนเกินไป

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้เบรคหรือสลักสลักจากเบรคเกิน 5 องศา

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

18. สัญญาณเตือนและแสงไฟเตือนสลักสลักที่ขึ้นเกิน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

19. ปีนขึ้นหรือสลักสลักที่ขึ้นเกิน 5 องศา และรอกของสลัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

20. การควบคุมการขึ้นของสลักสลักที่ขึ้นเกิน 5 องศา

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

21. อุปกรณ์การให้สัญญาณเตือนในการขึ้นของสลักสลักที่ขึ้นเกิน 5 องศา

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

22. เครื่องยนต์หรือมอเตอร์ที่ใช้ขึ้นได้หรือไม่

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

23. ระบบความปลอดภัย

23.1 Anti-two block devices ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

23.2 Boom backstop devices ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

23.3 Swing radius warning devices ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

23.4 Boom Angle indicator ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

23.5 อื่นๆ ระบุ _____ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

24. ขาขึ้น (Outriggers)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

25. ระดับความเสถียร (ระดับน้ำ หรือความลึกของดิน)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบในกรณี ระบุ Counterweight น้ำหนัก 4 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ เวอร์มิยอร์ และลิ้นจี่

การตรวจสอบแนวเขื่อน ระบุ -

อื่น ๆ ระบุ -

27. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นในกรณี เป็นการทดสอบในกรณี

27.1 ขึ้นขึ้น

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของก๊อปปี้ที่ปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☒ 1-1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☒ 1-1.25 เท่า (ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20-50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 ขึ้นขึ้น

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้ในงานสูงสุด โดยไม่เกิดก๊อปปี้ที่ปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือที่วิศวกรกำหนด

☒ ตามรายการ 3 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☒ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังไม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☒ หลังการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☒ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

28. น้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน ใช้ได้ตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ (Load Chart) 90330 ตัน (ไม่เกิดก๊อปปี้ที่ปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุง หรือซ่อมแซม

อุปกรณ์

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับขึ้น (ชนิดเคลื่อนที่)

- วิศวกรต้องคำนวณหาแรงเคลื่อนที่ของสลักสลักที่ขึ้นและแรงขึ้น
- วิศวกรต้องคำนวณหาแรงเคลื่อนที่ของสลักสลักที่ขึ้นและแรงขึ้น
- วิศวกรต้องคำนวณหาแรงเคลื่อนที่ของสลักสลักที่ขึ้นและแรงขึ้น

ข้อต่อของสลักสลัก และแนวเขื่อน

4. ข้อต่อของสลักสลักและแนวเขื่อน

โดยได้รับอนุญาตจากบริษัทวิศวกรรมควบคุมการจราจรทางบก. พ.ศ. 2542

- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยที่ขึ้นและแรงขึ้น

6. ระบบความปลอดภัย

Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการชนกัน

Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการชนกัน

Swing radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการขึ้นของสลักสลัก

Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์เตือนการขึ้นของสลักสลัก

7. Outriggers หมายถึง ความยาวของขาหรือขาขึ้นที่รับน้ำหนัก H และตัว A ขาขึ้น สลักสลัก เบรค และระบบไฮดรอลิก

8. น้ำหนักยกที่ใช้ทดสอบการขึ้นและการทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจริง

เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและแรงดันของสลักสลัก สลักสลัก และอื่นๆ เช่น เวอร์มิยอร์ ลิ้นจี่

หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดกว่า 1 มิลลิเมตร

9. กรณีขึ้นขึ้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุด โดยไม่เกิดก๊อปปี้ที่ปลอดภัย

ที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ 1 ในกรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 6 ตัน จะต้องทดสอบที่ 6 x 1.25 และเท่ากับ 7.5 ตัน

ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 7.5 ตัน

ตัวอย่างที่ 2 ในกรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 9 ตัน จะต้องทดสอบที่ 9 x 1.25 และเท่ากับ 11.25 ตัน

ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 11.25 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

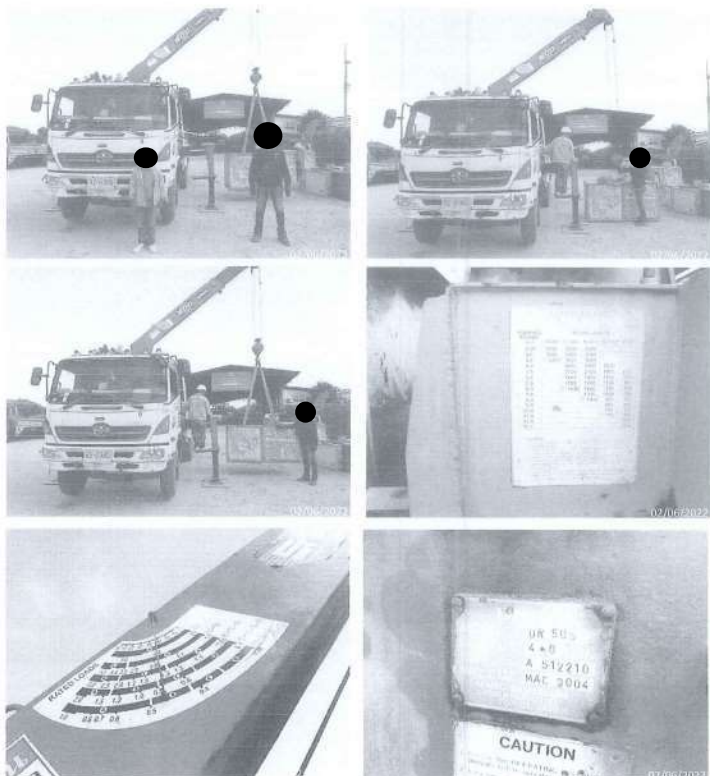
หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน



Certificate no. : ST-2-0356-06/65

Date of : 2 มิถุนายน 2565

REPORT INSPECTION & LOAD TESTING

Client : บริษัท เอสที เควน จำกัด
Equipments : Boom Truck
Brand / Model : UR505
Serial No. : A512210
Registration No. : 82-0360 55003



HOLDING BRAKE RECORD

Capacity 4.05 (Ton)

ON LOAD	Cap. (Ton)	BOOM ANGLE	WORKING RADIUS	MEASURING DATA (m)		
				0 min	10 min	20 min
100% (4Ton)	4	30	2.55 m	0.5	0.5	0.5

STATIC TEST RESULT

ON LOAD	Capacity (Ton)	HOISTING	
		UP	DOWN
		OK	OK

Date of load test : 2 มิถุนายน 2565
Date of expired : 2 กันยายน 2565



บริษัท ไทเควน เทรนนิ่ง จำกัด
90/23 หมู่ 3 ตำบลพลาย อำเภอนันทาง จังหวัดระยอง 21130

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ให้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับลิ้นชัก

Refresh crane training course

ตามหมวด 2 ข้อ 66 แห่ง กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ลิ้นชัก และลิ้นชัก พ.ศ. 2552

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2564
ระยะเวลาอบรม 3 ชั่วโมง

เอกสารทดสอบความปลอดภัย (บ้านจั่นชนิดเคลื่อนที่)

แบบ ปจ.๒

เศรษฐีติดรถบรรทุก



ทะเบียน : 82-3308 ระยอง

TADANO TM-ZR505G

S/N : EW1665 Cap. : 4.04 Tons.

บริษัท ซี เอ แชนด์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 6 สิงหาคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป : 6 พฤศจิกายน 2565

บริษัท เฮอร์ที เคาน์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

39 ถนนห้วยโป่ง - พนงบอน ต.ห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ : 094-9702001 Mobile : 082-4662020 Fax : 038-017909 E-Mail : st-crane@hotmail.com

บริษัท เอสที เครอน แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

39 ถนนทวีปโป่ง-หนองสบอน ต.ทวีปโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

Tel :038-017909,094-9702001 Fax:038-017909,Mobile :082-4662020




-2-

รายการทดสอบอื่น

2. หมายเลขขึ้น ☒ รถปัมพ์เงิน โตรกลึงติดยาง SN : SN1665 ☐ รถปัมพ์เงินส้อมตักหยาบ

☐ รถปัมพ์เงิน ISUZU DECA 10 ลิ้น ☐ แบบอื่นๆ (ระบุ) _____ ทะเบียน 82-3368 2969

3. ผู้ผลิต บริษัท โตชิบา TADANO ประเทศ JAPAN

รุ่น TM-ZR565G ปีที่ผลิต - ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) JIS

ผู้เข้าใช้/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) - ที่อยู่ -

โทร _____

3. ความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐วิศวกรกำหนด

☒ ที่ระบุบนป้าย 0.28 ตัน ที่ระบุบนป้าย 0.04 ตัน

☒ ที่ระบุจากน้ำหนัก 0.04 ตัน ที่ระบุจากน้ำหนัก 0.28 ตัน

☐ อื่นๆ _____

4. รายละเอียดคุณสมบัติและ (Specification) และผู้มีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ

☒ มีวิศวกรตรวจสอบ ☐ ไม่มี

5. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของรถปัมพ์เงิน ☒ ไม่มี

6. โครงสร้างรถปัมพ์เงิน

6.1 สภาพโครงสร้างเหล็กของรถปัมพ์เงิน ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

6.2 สภาพอะไหล่ของรถปัมพ์เงิน ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

6.3 สภาพของชุดกลไกกลีวยนต์และสายพาน ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

7. การติดตั้งบนรถปัมพ์เงิน 4x4 หรือรถบรรทุกอื่นที่มั่นคง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

8. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

9. ระบบบังคับถ่วง

9.1 สภาพของระบบบังคับถ่วง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

9.2 ระบบเชื่อมต่อ ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

9.3 ระบบระบบควบคุมการขึ้นลง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

9.4 การติดตั้งน้ำหนักถ่วงเสริม ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

9.5 ที่จอดรถปัมพ์เงินบนพื้นที่ไม่เรียบ ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

☐ เรียบร้อย

บริษัท เอสที เคอาร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

39. ตามทฤษฎีไป่-ทอนองบยาน ส.ทวิขไป่ ส.เน็องระของ 9.ระของ 21 150

Tel:038-017909,094-9702001 Fax:038-017909,Mobile:082-4662029




- 3 -

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรก

- 9.21. สภาพของสมาธิ ข้างหลังเท้า เฝือก ใจ ภายหลัง
☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 9.22. ระบบปกติ ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 9.23. ระบบบกพร่อง ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
10. ตรวจวัดชีวิตกัน (Grand) ส่วนที่พบรอบคอบด้วย ส่วนที่แตกต่างไว้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
11. ระบบควบคุมการดำเนินงานของพื้นที่
 11.1 สภาพของแผนการควบคุม ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 11.2 สภาพเทคโนโลยีที่ใช้ควบคุม ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
12. ระบบโดยวิธีคิด และระบบยอม (Pacumatic)
 12.1 สภาพของข้อบังคับและข้อคิด ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 12.2 สภาพของข้อถกเถียงและข้อคิด ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
13. ชิ้นส่วนผลิต รอกและตะขอ
 13.1 สภาพชิ้นส่วนผลิต ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.2 มีเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือไม่ รอกและตะขอที่ปฏิบัติงานตาม 2 ระบบ
☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.3 ตัวตัวส่วนระหว่างชิ้นส่วนสุดท้ายของรอกกับชิ้นส่วนสุดท้ายของตะขอผลิต
 13.3.1 รอกและตะขอที่รับน้ำหนัก 18 : 1 ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.3.2 รอกและตะขอที่รับน้ำหนัก 16 : 1 ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.3.3 รอกและตะขอที่รับน้ำหนัก 15 : 1 ☐ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4 สภาพตะขอ
 13.4.1 การรับน้ำหนักของตะขอ ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4.2 การจ่ายของตะขอปากตะขอตัดเชือกยาวที่สุด 5 ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4.3 การสึกหรบที่จุดของตะขอตัดเชือกยาวที่สุด 10 ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4.4 ต้องไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของตะขอแตกหรือร้าว ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4.5 ไม่มีการเปลี่ยนรูปร่างหรือสึกหรบของหัวตะขอ ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____
- 13.4.6 มีชุดยึดป้องกันความเสียหายจากตะขอ ☒ ดีเยี่ยม ☐ ไม่ดีเยี่ยม (ระบุ) _____

ชีวิตวัยเด็กตอน

SUPPLY CO.

CRANE



771110

- [illegible]



24. จานพื้น (Outriggers) ☒ คีบอร์ด ☐ ไม้อื่นหรือ (ระบุ) _____
25. ระดับความถี่ของ (ระดับน้ำหรือความถี่) ระดับความถี่ของ (ระดับน้ำหรือความถี่) ☒ คีบอร์ด ☐ ไม้อื่นหรือ (ระบุ) _____
26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
น้ำหนักที่ใช้ทดสอบในการวัด ระบุ Counterweight น้ำหนัก 4 ตัน
เครื่องยึด ระบุ วอร์มเปอร์
การตรวจสอบแบบเชื่อม ระบุ -
อื่น ๆ ระบุ -
27. การทดสอบการรับน้ำหนักบนพื้นในกรณีอื่นในการทดสอบในการใช้
- 27.1 ปีนขึ้นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของพื้นที่ก่อนการปล่อย (Safe Working Load) ที่
- ☐ 1-25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ 1-25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
- 27.2 ขึ้นขึ้นใหม่แล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของพื้นที่ก่อนการปล่อย (Safe Working Load) ที่
- ☒ ตามมาตรฐาน 3 เดือน ☒ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังไม่ได้) ☐ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานแล้ว 6 เดือนขึ้นไป ☐ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากซ่อมแซมที่มีผลต่อความมั่นคง ☐ ต่ำกว่า ☐ ไม่ผ่าน
28. น้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 1.5 เท่าตามการใช้งาน 1 Load Chart 40202 ตัน (ไม่เกินที่ผลิตโดยผู้ผลิต)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแก้ ตั้งค่ารถบรรทุก

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

วิศวกรรมศาสตร

คำชี้แจงรายการทดสอบตัวประกอบและอุปสรรคสำหรับนักเรียน (ชนิดเคลื่อนที่)

1. วิเคราะห์ข้อดี/ความเหมาะสมกับทิศทางการตลาดของชิ้นเป็นต้นถั่วขาว
 2. วิเคราะห์ข้อดี/ความเหมาะสมของวิธีการเลือกหาวัตถุดิบ การเพิ่มต้นทุนแล้วเพิ่มประสิทธิภาพให้มีความคุ้มค่า
 3. วิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล หรือวิศวกรด้านไฟฟ้าหรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ข้อสังเกตจากผู้จัดทำ: ผู้จัดทำมีประสบการณ์ด้านงานช่าง เป็นดังนี้
4. ต้องมีการออกแบบโครงสร้างที่ดีขึ้นทั้งแบบ กึ่ง และ ไม้ ให้ใช้ทรัพยากรของอย่างมีประสิทธิภาพ
 5. ไม้มีการทดสอบความแข็งแรงขึ้นเพื่อใช้กับชิ้นงานได้เป็นอย่างดี
 6. ควบคุมความปลอดภัย

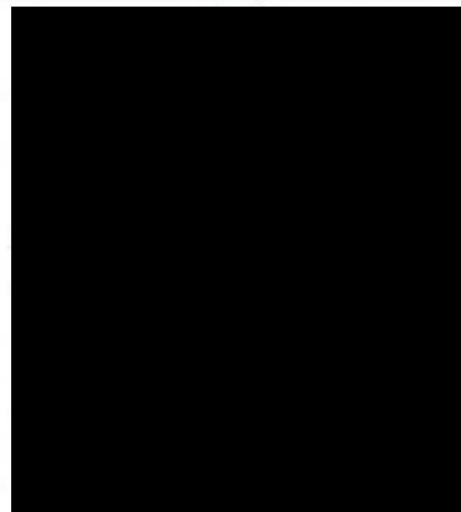
- | | |
|------------------------------|---|
| Anti-two block devices | หมวกข้อ: อุปกรณ์ป้องกันการลื่นไถลหรือตก |
| Boom backstop devices | หมวกข้อ: อุปกรณ์ป้องกันการชนหรือการเคลื่อนที่กลับ |
| Swing radius warning devices | หมวกข้อ: อุปกรณ์เตือนการเคลื่อนที่ของแขนข้อมือ |
| Boom Angle indicator | หมวกข้อ: อุปกรณ์แสดงมุมของแขนข้อมือ |
2. Outriggers: หมวกขาหรือขาเทียม สำหรับใช้เพื่อเพิ่มพื้นที่ฐานยืน H และ/หรือ L ขาเทียม: ขาเทียม แขนเทียม และระบบไฮดรอลิก
3. ป้ายบอกข้อจำกัด: ป้ายบอกข้อจำกัดการใช้งานของแขนข้อมือที่วางไว้ก่อนใช้ หรือแสดงข้อจำกัดการใช้งานของแขนข้อมือ

กับ Load Cell หรือ Dynamometer เป็นชิ้น

หรือเมื่อที่ไว้ใช้งานและเข้าผ่านศูนย์กลางของถาดถึง สลักเกลียว ตะขอมและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยอร์ คาลิเบรเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดการวัด ไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร

- [illegible]

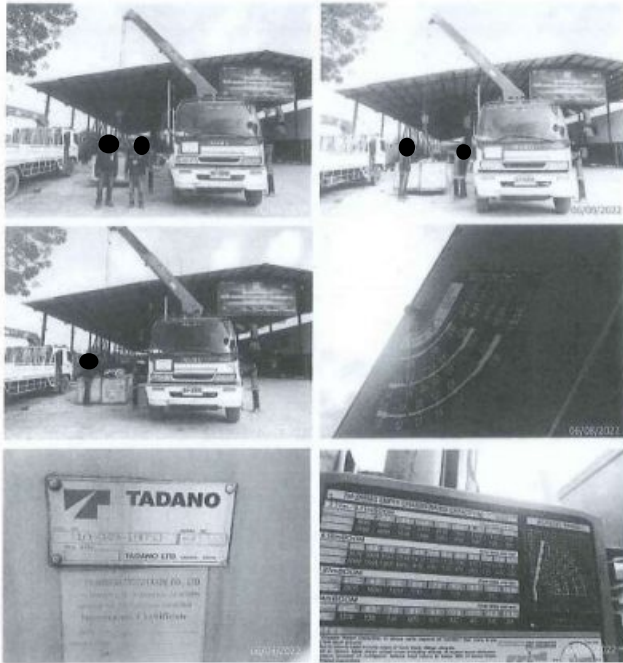
หมายเหตุ: วิศวกรผู้ดำเนินงานจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดใด ๆ ที่ไม่สมบูรณ์ให้เขียนข้อสงสัยและทบทวนอีกรอบที่ถูกต้อง ด้วยความถูกต้อง
เพื่อการลง โดยความรับผิดชอบในการนำข้อมูลที่ได้ของตัวบรรณานุกรมจากบรรณารักษ์และบรรณารักษ์ดำเนินการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



หมายเหตุ: ดำเนิน Mobile C

บริษัท ซี.เอส. มารู (ประเทศไทย) จำกัด

ตรวจเอกสารระหว่างวันที่ 4 ถึงทศวรรษ 2565 ถึงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2565



วิศวกรผู้ทดสอบ

Certificate no. : ST-2-0512-08/65
Date of : 6 สิงหาคม 2565

REPORT INSPECTION & LOAD TESTING

Client : บริษัท ซี เอ แจค (ประเทศไทย) จำกัด
Equipments : Boom Truck
Brand / Model : TM-ZR505G
Serial No. : EW1665
Registration No. : 82-3308 32884



HOLDING BRAKE RECORD				Capacity 4.04 (Ton)		
ON LOAD	Cap. (Ton)	BOOM ANGLE	WORKING RADIUS	MEASURING DATA (m)		
				0 min	10 min	20 min
100% (4 Ton)	4	60	2.6 m	0.5	0.5	0.5

STATIC TEST RESULT

ON LOAD	Capacity(Ton)	HOISTING	
		UP	DOWN
		OK	OK



Date of load test : 6 สิงหาคม 2565
Date of expired : 6 พฤศจิกายน 2565



สมาคมความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดระยอง
RAYONG SAFETY ASSOCIATION

นิตยสารที่ให้บริการและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน
Identified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No. 68-031



มอบตัวบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, here to certifies that



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

พบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น(รีเทรนนิ่ง) (Retraining)
(ผู้บังคับรถปั้นจั่น ผู้ที่มีสัญชาติไทยและผู้ใช้ปั้นจั่น และผู้ยึดเกาะวัสดุ)
วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๕

This certificate is issued on
June 18, 2022

Period of training
3 hrs.

Name of Registrar: ๕

TELESCOPIC BOOM LIFTS

Brand/Model : JLG E600JP

Serial Number : 0300082168

MACHINERY CODE : BL18

SWL : 227 Kgs. (2 Persons)



บริษัท แอล เอชแมชชีนเรีย เซลส์ แอนด์ เรนทัล (ประเทศไทย) จำกัด

LH Machinery Sales & Rental (Thailand) Co.,Ltd.

LOCATION : Work Shop of LH Machinery Sales & Rental (Thailand) Co.,Ltd

INSPECTION DATE : 6 AUGUST 2022

NEXT INSPECTION : 6 FEBRUARY 2023

ตามข้อ 5 และ 31(3) แห่งกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552

According to no.5 and 31(3) of the OFFICIAL GARUDA EMBLEM Ministerial Regulation on The prescribing of standards for administration and management of occupational safety, health and environment in relating to machinery, cranes and boilers 2009 (B.E. 2552)

SOLUTECH Engineering Services Co.,Ltd

24/20 M.4 Sukhumvit Rd. T. Sathapong 4 Sathapong Chonburi 20180

Email: sales@solutech.co.th www.solutech.co.th

สำหรับเจ้าหน้าที่ (For an officer)

หน้า: 2/5

รายงานผลการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์รถกระเช้า (Detail Inspection of Boomlift and its components)

1. ชนิดเครื่องยนต์ (Type) ☒ แบบเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine) ☐ แบบเครื่องยนต์เบนซิน (Gasoline Engine) ☐ อื่นๆ (Other)

2. ผู้ผลิต (Manufacturer) JLG Industries, Inc. ☒ ประเทศ (Country) USA ☐ ปีที่ผลิต (Year) 2005 ☐ มาตรฐาน (Standard) OSHA

3. ขนาดตัวรถ (Load Capacity) 227 กิโลกรัม (Maximum 227 Kgs as per manufacturer specifications)

4. มีรายละเอียดและคู่มือการใช้งาน (Specification) ☒ มี (Yes) ☐ ไม่มี (No)

5. มีการดัดแปลงแก้ไขส่วนประกอบรถกระเช้า (Modified to any part of the boomlift/scissor lift) ☐ มี (Yes) ☒ ไม่มี (No)

6. สภาพโครงสร้าง (Structure condition) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

7. มีการกำหนดเส้นทางการเดินรถกระเช้า (Route) ☒ มี (Yes) ☐ ไม่มี (No)

8. มีการติดเครื่องเตือนภัย (Warning) ☒ มี (Yes) ☐ ไม่มี (No)

9. ระบบไฟฟ้า (Power System) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

10. ระบบเครื่องยนต์ (Engine Condition) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

11. ระบบเชื้อเพลิง (Fuel) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

12. ระบบระบายความร้อน (Cooling System) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

13. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง (Stable Installation) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

สถานที่ทำงาน (Office) บริษัท โซลูเทค เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส เซล จำกัด (Solutech Engineering Services Co.,Ltd)

ที่อยู่ (Address) 24/20 หมู่ที่ 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4

คำขอเช่า (Request) ☒ เช่า (Rent) ☐ ซื้อ (Buy) ☐ อื่นๆ (Other)

โทรศัพท์ (Phone) 033 003 060, 094 225 4496 โทรสาร (Fax) -

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องจักรกล พ.ศ.2542 และไม่ได้ต่ออายุใบอนุญาต

Has obtained license for Professional Practice Major in Mechanical Engineer from the Council of Engineers under the law governing the Engineering Act B.E. 2542(1999) type Fellow Engineer License No. พ.น.927 validity until November 06, 2023

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์รถกระเช้า (ตรวจสอบ) ที่ใช้ในงาน (I have inspection the boom lift/man lift for)

LH Machinery Sales & Rental (Thailand) Co.,Ltd เจ้าของ/ผู้จัดการ (Manager) ชัยณรงค์ พิทักษ์ (Chaiyamong Pithakdee)

ที่อยู่ (Address) 98/90 หมู่ที่ 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4 ซ.สุขุมวิท 4

คำขอเช่า (Request) ☒ เช่า (Rent) ☐ ซื้อ (Buy) ☐ อื่นๆ (Other)

โทรศัพท์ (Phone) 033 003 060, 094 225 4496 โทรสาร (Fax) -

เมื่อวัน (Date) 6 สิงหาคม 2565 (6 สิงหาคม 2022)

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบรถกระเช้า (ตรวจสอบ) ที่ใช้ในงาน (I have inspection the boom lift/man lift for)

Has inspected the Boom lift/Scissor lift in accordance to no.5 and 31(3) of the OFFICIAL GARUDA EMBLEM Ministerial Regulation on The prescribing of standards for administration and management of occupational safety, health and environment in relating to machinery, cranes and boilers 2009 (B.E. 2552)

หมดอายุ (Date of Expiry) : 6 กุมภาพันธ์ 2566 (6 February 2023)

9.2 ระบบส่งกำลัง (Transmission and brake system)

9.2.1 สภาพของสายพาน (Condition of the shaft, gears, chain and conveyor) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

9.2.2 ระบบคลัตช์ (Clutch) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

9.2.3 ระบบเบรก (Brake) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

10. ระบบป้องกันอันตราย (Guard) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

11. ระบบควบคุมการทำงาน (Control System of Boomlift/Scissor lift)

11.1 สภาพของแผงควบคุม (Condition of control panel) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

11.2 สภาพของกลไก (Mechanism to control) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

12. ระบบไฮดรอลิกและพневมติก (Hydraulic and Pneumatic)

12.1 สภาพของท่อและข้อต่อ (Pipeline and joints) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

12.2 สภาพของท่อและข้อต่อ (Air hose and joints) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

13. ระบบไฟฟ้า (Electrical)

13.1 สภาพสายไฟและอะไหล่ (Cable and accessories) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

13.2 สภาพของสายไฟ (Cable) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

14. มีสัญญาณเตือนภัย (Warning) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

15. ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

16. มีป้ายเตือนภัย (Warning) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

17. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ (Equipment for inspection and test)

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก (Weight to be test) ☒ มี (Yes) ☐ ไม่มี (No)

เครื่องมือวัด (Instrument used) ☒ มี (Yes) ☐ ไม่มี (No)

การตรวจสอบแนวเชื่อม (Welding check) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check) ☒ ดี (Satisfactory) ☐ ไม่ดี (Unsatisfactory)

18. การตรวจสอบรถกระเช้าในครั้งนี้เป็นไปตามมาตรฐาน (Inspection for ...)

18.1 รถกระเช้าใหม่ ☒ ใช่ (Yes) ☐ ไม่ใช่ (No)

18.2 ตามวาระทุก เดือน (Month) ☒ ใช่ (Yes) ☐ ไม่ใช่ (No)

18.3 หลังจากการเคลื่อนย้าย (After installed or relocation) ☒ ใช่ (Yes) ☐ ไม่ใช่ (No)

18.4 หลังจากการซ่อมแซมที่ผิดปกติ (After repair) ☒ ใช่ (Yes) ☐ ไม่ใช่ (No)

18.5 ที่ๆ ตรวจสอบการใช้งานครั้งก่อน (Check 5 before inspection) ☒ ใช่ (Yes) ☐ ไม่ใช่ (No)

19. น้ำหนักที่อนุญาตให้รถกระเช้าใช้ (Not more than 227 Kgs.)

20. วันที่ที่ทำการตรวจ (Work Shop) ☒ ดี (Yes) ☐ ไม่ดี (No)

หมดอายุ (Date of Expiry) : 6 กุมภาพันธ์ 2566 (6 February 2023)

หมดอายุ (Date of Expiry) : 6 กุมภาพันธ์ 2566 (6 February 2023)

CERTIFICATE OF INSPECTION

SOLUTECH Engineering Services Co.,Ltd. has been obtained the Engineering License of Juristic Person No.108.1412 and This is to that undersigned inspector and witness the lead test by [REDACTED] in behalf of SOLUTECH Engineering Services Co.,Ltd. Has obtained License for Professional Practice Major in Mechanical Engineering from the Council of Engineers under the law governing the Engineering Act B.E.1999 type follow Mechanical Engineering License No. 106.927 validity until November 06, 2023.

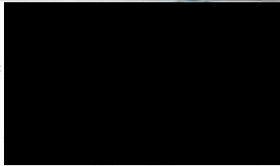
At the request of L.H Machinery Sales & Rental (Thailand) Co., Ltd. In order to inspection of the machinery as below.

Code No	Brand / Model	Serial Number	Capacity (SWL)	Allowable	Result of Inspection
BL18	JLG / E600JP	0300082168	227 Kgs.	227 Kgs.	Satisfactory

Photos



Signature:



6 August 2022

IMPORTANT

SERIAL NO. [REDACTED] DATE OF MANUFACTURE [REDACTED]
DATE OF COMMISSION [REDACTED]

MAX. PLATFORM HEIGHT [REDACTED] PERSONS + 100 KG. COMBINED
MAX. LOAD (SWL) [REDACTED] WEIGHT (GVW) [REDACTED] KG
MAX. SIZE FORCE [REDACTED] N
MAX. GRAVIMETER [REDACTED] N
MAX. EXTENDED [REDACTED] DEGREES
MAX. INCLINE [REDACTED] MAX. WIND SPEED [REDACTED] m/s
MAX. PLATFORM SIZE [REDACTED] m

REFER TO SPECIAL CAPACITY INDICATOR, OR LIFTING MECHANISM FOR TRAILER'S CAPACITY, MAXIMUM OF APPROVALS.

THIS ELEVATING WORK PLATFORM MEETS OR EXCEEDS THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF AUSTRALIAN STANDARD AS1418 PART 1 AS ORIGINALLY MANUFACTURED FOR THE INTENDED APPLICATIONS AND USE.

ORIGINAL EQUIPMENT AVAILABLE FROM JLG INDUSTRIES (AUSTRALIA) AS FITTED TO THIS MACHINE MEETS OR EXCEEDS THE APPLICABLE AUSTRALIAN STANDARDS.

OPERATION, INSPECTIONS, MAINTENANCE, MODIFICATIONS OR REPAIRS OF THIS MACHINE SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH AS1418 AND THE MACHINE MANUALS.

SUBSEQUENT ANNUAL INSPECTIONS OR MAJOR REPAIRS:

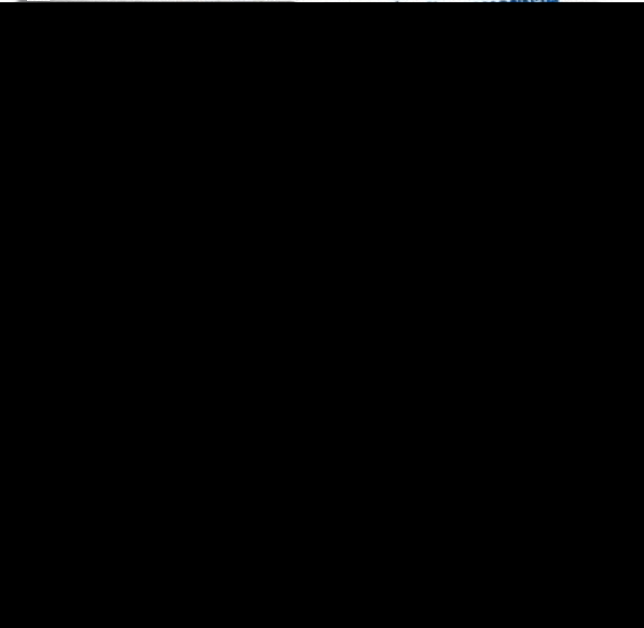
ALL INSPECTED (AUSTRALIA) A LICENSED OR JLG AUTHORIZED INSPECTOR MUST SIGNATURE, DATE, TIME



บริษัท ได้รับการขึ้นทะเบียน สม.มคอ.ว. 11 แห่ง ทบ.กรมอุตุนิยมวิทยา สาขาวิชาช่าง และสถานประกอบการในการปฏิบัติงาน พ.ศ. 2554
เป็นนิติบุคคล ผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
โดยได้รับการขึ้นทะเบียนให้เป็นนิติบุคคล ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และรถยก พ.ศ. 2564 ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2565

ใบอนุญาต เลขที่ [REDACTED] (ทดสอบเครื่องจักร (ลิฟท์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก)
ใบอนุญาต เลขที่ [REDACTED] (ทดสอบปั้นขึ้น)

วิศวกรเครื่องกล ประจำบริษัท (ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล เลขที่ 927)



สามารถตรวจสอบรายชื่อผู้มีใบอนุญาตได้ที่เว็บไซต์กรมแรงงาน 13 ได้ที่ เว็บไซต์กรมแรงงาน
http://osh.labour.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=194

http://osh.labour.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=194



รายชื่อนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปั้นขึ้น และรถยก

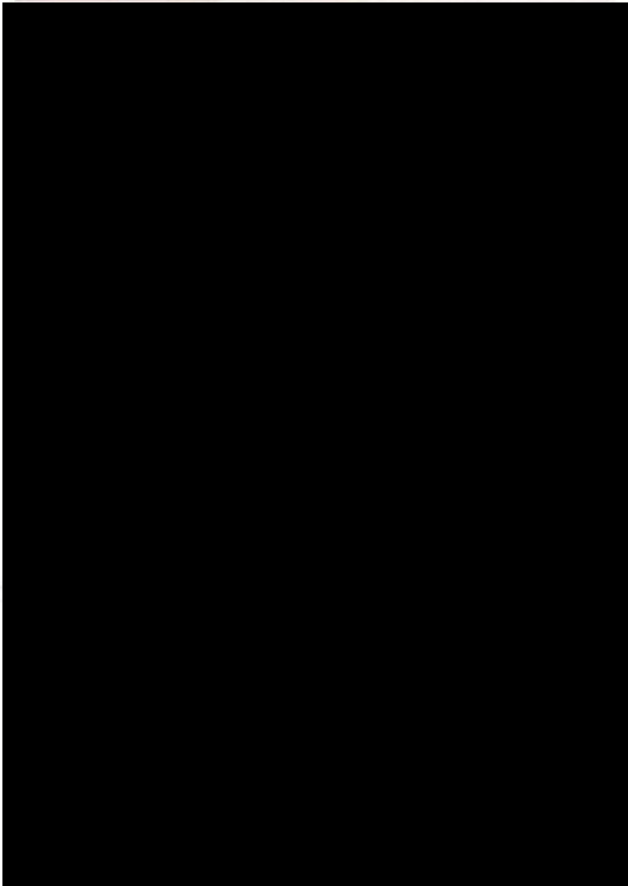
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และรถยก พ.ศ. 2564 เรื่อง การทดสอบ ตามข้อ ๑๖๖

ที่	ชื่อ/ชื่อย่อ	การทดสอบเครื่องจักร	การทดสอบรถยก	การทดสอบลิฟท์
๑	บริษัท โซลูเทค เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด	ลิฟท์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก	ลิฟท์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก	ลิฟท์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก

ใบอนุญาต เลขที่ [REDACTED] (ทดสอบเครื่องจักร (ลิฟท์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก)

ใบอนุญาต เลขที่ [REDACTED] (ทดสอบลิฟท์)





เอกสารแนบ 12

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน
ระยะก่อนเริ่มการก่อสร้าง

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS				
1,2-DICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
1,1,1-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
1,1,2-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
1,1-DICHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
trans-1,2-DICHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
ETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
TRICHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
STYRENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
TOTAL PHENOLS	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
o,p-DICHLORODIBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
BENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
CARBON TETRACHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
TOLUENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
DICHLOROMETHANE (METHYLENE CHLORIDE)	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200.200.3 A AND U.S. EPA 200.800 C)	ND	0.01
SAMPLE CONDITION			BROWN SOIL	

ND : NON-DETECTABLE

Dr. Piyarat V.
(MRS. PIYARAT VITHAYAKHAI)
TECHNICAL SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

Piyarat V.
(MRS. PIYARAT SUTTHANANTHONG)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน
ระยะก่อนเริ่มการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ
และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ
ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : THE NONO FUEL CITY DEVELOPMENT AND LUG RECEIVING TERMINAL PROJECT
CUSTOMER NAME : SPPC JOINT VENTURE
ADDRESS : 8TH FLOOR, RITSAI ANA BUILDING, NO.5 RANNAHANG ROAD, HUA-MARK, BANGKOK, BANGKOK 10260
TEL. 085 854 7773

SAMPLING SOURCE : SOIL
SAMPLE TYPE : *
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 20, 2018
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : UAE
ANALYZED BY : MISS CHENITHANAN APHATAPANA

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 27, 2018
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 27 OCTOBER 6, 2018
REPORT NO. : 1018-101873
WORK NO. : 2018-008189
ANALYSIS NO. : 171042779-001-11842779-002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
HEAVY METALS				
ARSENIC (As)	mg/kg	ACID DIGESTION AND PEROXIDE OXIDATION AAS METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 100.100.1 A)	0.134	0.100
CADMIUM AND COMPOUND (Cd)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 200.700.0 B)	ND	0.001
CHROMIUM (Cr)	mg/kg	ALUMINE LIME REDUCED AND COLUIMETRIC METHOD (U.S. EPA 100.100.1 A AND U.S. EPA 100.100.1 A)	ND	0.001
LEAD (Pb)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 200.700.0 B)	2.30	1.00
MANGANESE AND COMPOUND (Mn)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 200.700.0 B)	3.48	0.001
MERCURY AND COMPOUND (Hg)	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (U.S. EPA 200.700.0 B)	ND	0.001
MOBIL. SOLUBLE SALTS (M)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 200.700.0 B)	1.34	1.00
SILICUM (Si)	mg/kg	ACID DIGESTION AND PEROXIDE OXIDATION AAS METHOD (U.S. EPA 100.200.3 AND U.S. EPA 100.100.1 A)	ND	0.100

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
BENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 821.0-10 A AND U.S. EPA 821.0-10 C)	ND	0.31
CARBON TETRACHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 821.0-10 A AND U.S. EPA 821.0-10 C)	ND	0.31
TOLUENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 821.0-10 A AND U.S. EPA 821.0-10 C)	ND	0.31
DIPHENYL METHYLENE CHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 821.0-10 A AND U.S. EPA 821.0-10 C)	ND	0.31
SAMPLE CONDITION			BROWN SOL	

ND : NON DETECTABLE

Dipon V.
(MISS BENJAMIN VIRIOTHA)
TECHNICAL MANAGEMENT
OCTOBER 26, 2018

Papad S.
(MRS PIPAPAT SITTAMUNTHONG)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 26, 2018

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS RESULTS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME CUSTOMER NAME ADDRESS		THE NONG FARM JETTY DEVELOPMENT AND LNG RECEIVING TERMINAL PROJECT SPOC JOINT VENTURE 6 TH FLOOR, RITTRAYANA BUILDING, NO. 3 RAMPHANGSANG ROAD, HUA-MARK, BANGKOK, BANGKOK 10260 TEL. 005 994 2775			
SAMPLING SOURCE	SOL	RECEIVED DATE	SEPTEMBER 27, 2018		
SAMPLE TYPE	SEPTEMBER 26, 2018	ANALYTICAL DATE	SEPTEMBER 27, OCTOBER 9, 2018		
SAMPLING DATE	*	REPORT NO.	2018-L1/0603		
SAMPLING TIME	(UNOBTAINED)	WORK NO.	2018-00739		
SAMPLING METHOD	USE	ANALYSIS NO.	T18AET79-0003-T18AET79-0004		
SAMPLING BY	THSE CHOKTHANHAN APHINATPANA				
ANALYZED BY					
PARAMETER		UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
HEAVY METALS					
ARSENIC (As)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROGEN GENERATION GAS METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	ND	0.102
CADMIUM AND COMPOUND (Cd)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	ND	0.332
HEXAVALENT CHROMIUM (Cr ⁶⁺)	mg/kg	mg/kg	ALKALINE DIGESTION AND COLOIMETRIC METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	ND	0.880
LEAD (Pb)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	13.3	1.05
MANGANESE AND COMPOUNDS (Mn)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	30.3	0.252
MERCURY AND COMPOUNDS (Pb)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	ND	0.192
NICKEL SOLUBLE SALTS (Ni)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	1.94	1.60
SELENIUM (Se)	mg/kg	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROGEN GENERATION GAS METHOD (U.S. EPA 1631.0-10 A AND U.S. EPA 1631.0-10 C)	ND	0.140

PROJECT NAME	THE NONG FARM JETTY DEVELOPMENT AND LNG RECEIVING TERMINAL PROJECT
CUSTOMER NAME	SPOC JOINT VENTURE
ADDRESS	6 TH FLOOR, RITTRAYANA BUILDING, NO. 3 RAMPHANGSANG ROAD, HUA-MARK, BANGKOK, BANGKOK 10260 TEL. 005 994 2775
SAMPLING SOURCE	-
SAMPLE TYPE	SOIL
SAMPLING DATE	SEPTEMBER 26, 2018
SAMPLING TIME	-
SAMPLING METHOD	UNOBTAINED
SAMPLING BY	UAE
ANALYZED BY	MISS CHUTHANAN JONGPATAPANA

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME CUSTOMER NAME ADDRESS	THE KONG FAJITTY DEVELOPMENT AND LUNG RESERVING TERMINAL PROJECT SPCC JOINT VENTURE 16 th FLOOR, PATTAYANA BUILDING, NO.5 PAKHANG-HONG ROAD, HUA-MARK, BANGKOK, BANGKOK 10240. TEL. 085 954 2775
SAMPLING SOURCE	SOIL
SAMPLE TYPE	SEPTEMBER 26, 2018
SAMPLING DATE	SEPTEMBER 27, 2018
SAMPLING TIME	REPORT NO.
SAMPLING METHOD	WORK NO.
SAMPLING BY	UNLISTED
ANALYZED BY	MISS CHOMTHANAN APHAPATAPHA

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			ST1-51 11.00 HOUR T16A279-0001	ST1-52 11.30 HOUR T16A279-0002	
HEAVY METALS					
ARSENIC (As)	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROXYGENATION GAS METHOD (U.S. EPA 1981.3052 A AND U.S. EPA 1981.781 A)	0.230	0.205	0.100
CADMIUM AND COMPOUNDS (Cd)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1981.3102 B AND U.S. EPA 1987.750 B)	ND	ND	0.050
CHROMIUM (Cr)	mg/kg	ALUMINE OXIDATION AND COLOURIMETRIC METHOD (U.S. EPA 1981.3102 B AND U.S. EPA 1987.750 B)	ND	ND	0.050
LEAD (Pb)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1981.3052 A AND U.S. EPA 1981.781 A)	2.80	ND	1.00
MANGANESE AND COMPOUNDS (Mn)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1981.3052 A AND U.S. EPA 1981.781 A)	24.8	9.78	0.250
MERCURY AND COMPOUNDS (Pb)	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (U.S. EPA 1981.3052 B AND U.S. EPA 1987.750 B)	ND	ND	0.100
NICKEL, SOLUBLE SALTS (Ni)	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (U.S. EPA 1981.3052 A AND U.S. EPA 1981.781 A)	ND	ND	1.00
SOLUBLE (Sb)	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROXYGENATION GAS METHOD (U.S. EPA 1981.3052 B AND U.S. EPA 1987.750 B)	ND	ND	0.100

1/3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			ST1-51 11.00 HOUR T16A279-0001	ST1-52 11.30 HOUR T16A279-0002	
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS					
1,2-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1,1-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1,2-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
ETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TETRACHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TRICHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
STYRENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TOTAL XYLENES	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
4H-1,2-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01

2/3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			ST1-51 08.00 HOUR T16A279-0005	ST1-52 09.30 HOUR T16A279-0006	
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS					
1,2-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1,1-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1,2-TRICHLOROETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
1,1-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
ETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TETRACHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TRICHLOROETHYLENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
STYRENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TOTAL XYLENES	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
4H-1,2-DICHLOROBENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01

2/3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			ST1-51 08.00 HOUR T16A279-0005	ST1-52 09.30 HOUR T16A279-0006	
BENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
CARBON TETRACHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
TOLUENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
DICHLOROMETHANE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
ACETYLENE CHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002.2018 A AND U.S. EPA 2006.0201 C)	ND	ND	0.01
SAMPLE CONCENTRATION			BROWN SOL.	BROWN SOL.	
ND		NON-DETECTABLE			

Dr. N. V. V. V.
(MISS BENJAMIN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

Dr. S. S.
(MISS PIYAT SUTTAMANTUKONG)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT SPECIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULTS			DETECTION LIMIT
			ST-43 19-04-00P TMACT75-0005	ST-43 19-04-00P TMACT75-0005	ST-43 19-04-00P TMACT75-0005	
BENZENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/HEADSPACE GAS/MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-501-A AND U.S. EPA 231-010-01-C)	ND	ND	ND	0.01
CARBON TETRACHLORIDE	mg/kg	PURGE AND TRAP/HEADSPACE GAS/MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200-2003-A AND U.S. EPA 231-010-01-C)	ND	ND	ND	0.01
TOLUENE	mg/kg	PURGE AND TRAP/HEADSPACE GAS/MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200-2003-A AND U.S. EPA 231-010-01-C)	ND	ND	ND	0.01
DICHLOROMETHANE (METHYLENE CHLORIDE)	mg/kg	PURGE AND TRAP/HEADSPACE GAS/MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 200-2003-A AND U.S. EPA 231-010-01-C)	ND	ND	ND	0.01
ANALYTE CONDITION			POWDERY SOL		POWDERY SOL	

Myra V.
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
TECHNICAL MANAGEMENT

Page 5.
(MRS PIYAPAT SUTTAMANTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

5

 ND | NON-DETECTABLE |

MISS CHOMTHANAN APHHAIPAPPA

ANALYZED BY		MISS CHAMITPAHAT ROPHAT-PPSP		METHODS OF ANALYSIS		RESULT		DETECTION LIMIT
PARAMETER	UNIT	STD-01 11-09 HOUR T104/779-609	STD-02 11-30 HOUR T104/779-609					
HEAVY METALS								
ARSENIC (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND HYDROGEN DEUTERIUM AAS METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 190-700-1 A)		0.403	1.18	0.100		
CHROMIUM AND COMPOUND (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND DIRECT AAS APT/FLAME METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 200-700-0 B)		ND	ND	0.030		
HEAVY METAL CHROMIUM (ppb)	ppb/g	ALUMINUM DIBUTYL AND COLLOIDAL TIC METHOD (U.S. EPA 198-300.0 A AND U.S. EPA 190-700-1 A)		ND	ND	0.003		
LEAD (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND DIRECT AAS APT/FLAME METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 200-700-0 B)		8.57	3.44	1.10		
MANGANESE AND COMPOUND (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND DIRECT AAS APT/FLAME METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 200-700-0 B)		29.6	7.02	0.200		
MERCURY AND COMPOUND (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (U.S. EPA 200-700-1 B)		ND	ND	< 0.100		
NICKEL SOLUBLE SALT (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND DIRECT AAS APT/FLAME METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 200-700-0 B)		ND	ND	1.00		
BISMUTH (ppb)	ppb/g	ACID DIGESTION AND HYDROGEN DEUTERIUM AAS METHOD (U.S. EPA 198-300.0-8 AND U.S. EPA 190-700-1 A)		ND	ND	< 0.100		

MISS CHOMTHANAN APHHAIPAPPA

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTS ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Dr. Syamsu V.
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
TECHNICAL MANAGEMENT

Report S.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSES	ISO 9001 CERTIFIED TRANSFERS	ISO 9001 CERTIFIED TRANSFERS	UNIT
BENZENE	mg/L	PARSE AND TWO-STEP CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 202.20.1.1 AND U.S. EPA 202.20.1.2)	NO	NO	0.01
CARBON TETRACHLORIDE	mg/L	PARSE AND TWO-STEP CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 202.20.1.1 AND U.S. EPA 202.20.1.2)	NO	NO	0.01
TOLUENE	mg/L	PARSE AND TWO-STEP CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 202.20.1.1 AND U.S. EPA 202.20.1.2)	NO	NO	0.01
1,1,1-TRICHLOROETHANE (METHYLENE CHLORIDE)	mg/L	PARSE AND TWO-STEP CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 202.20.1.1 AND U.S. EPA 202.20.1.2)	NO	NO	0.01
1,1,1,2-TETRACHLOROETHANE	mg/L	PARSE AND TWO-STEP CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 202.20.1.1 AND U.S. EPA 202.20.1.2)	NO	NO	0.01

ND
NON-DETECTABLE

NO : NON-OBTENABLE
 (MRS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 OCTOBER 25, 2018
 (MRS PYAPAT SUTTAMANUTHONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

* DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

5

PROJECT NAME THE NONG FAB JETTY DEVELOPMENT AND LNG RECEIVING TERMINAL PROJECT
CUSTOMER NAME SPOC JOINT VENTURE
ADDRESS 6TH FLOOR, RITIRATANA BUILDING, NO.5 RANHAIHANG ROAD, HUI-MARK, BANGKOK 10240.
TEL. 0065 864 2775

SAMPLING SOURCE	:		: SEPTEMBER 27, 2018	
SAMPLE TYPE	:	SOIL		
SAMPLING DATE	:	SEPTEMBER 25, 2018		
SAMPLING TIME	:	*		
SAMPLING METHOD	:	(UNDISTURBED)		
SAMPLE NO.	:	TBAE7F76D0A01371B6E7F78C0A14		
REPORT NO.	:	2018-UJ9807		
WORK NO.	:	T18-006789		
ANALYSIS NO.	:	TBAE7F76D0A01371B6E7F78C0A14		

ANALYZED BY
MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA
093-8655667-23
TEL: 02-520-2000 P.O. BOX 4111 JONGKUNYAI B.

TEST NAME	TEST METHOD	UNIT	REMARKS
ETHYLENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
ETHYLENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
TETRAFLUOROETHYLENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
TRICHLOROETHYLENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
STYRENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
TOTAL XYLENES	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND
o,p'-DICHLOROBENZENE	PURGE AND TRAP/GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 2002-2025 A AND U.S. EPA 2008-2020 C)	ppm	ND

52

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : THE KONG FAIR JETTY DEVELOPMENT AND LAND RECEIVING TERMINAL PROJECT
CUSTOMER NAME : SPOC JOINT VENTURE
ADDRESS : 6th FLOOR, RITSAKANA BUILDING, NO.3 SAMPHANANGSENG ROAD, HUA MARK, BANGKOK, BANGKOK 10240
TEL. (66) 944 2775

SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 28, 2018
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : SUBMERGIBLE PUMP
SAMPLING BY : (NAME)
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHATAPANA

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2018
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28-OCTOBER 5, 2018
REPORT NO. : (2018-110008)
WORK NO. : (2018-100789)
ANALYST NO. : (T11A0548-0001-T11A0549-0003)

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
HEAVY METALS				
CADMIUM	mg/L	MTIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3035 E AND 3111 B)	ND	0.002
CHROMIUM	mg/L	COLOIMETRIC METHOD (SM 2060 C B)	ND	0.004
COPPER	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	< 1.00	0.001
LEAD	mg/L	MTIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3035 E AND 3111 B)	0.007	0.004
MANGANESE	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.34	0.001
NICKEL	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	< 1.00	0.001
ZINC	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.040	0.001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
ARSENIC	mg/L	HYDROLYZATION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3114 C)	0.001	0.003
BARIUM	mg/L	HYDROLYZATION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3114 C)	ND	0.001
BORON	mg/L	122.5 VAPOR AS METHOD (SM 3113 B)	0.001	0.002
COBALT	mg/L	MTIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3035 E AND 3111 B)	0.001	0.001
COPPER	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.001	0.001
CHROMIUM	mg/L	COLOIMETRIC METHOD (SM 2060 C B)	0.001	0.001
CADMIUM	mg/L	MTIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3035 E AND 3111 B)	ND	0.002
LEAD	mg/L	MTIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (SM 3035 E AND 3111 B)	0.001	0.001
MANGANESE	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.001	0.001
NICKEL	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.001	0.001
ZINC	mg/L	PHOSPHORIC METHOD USE TO 0.001"	0.001	0.001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS				
1,2-DICHLOROETHANE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
1,1,1-TRICHLOROETHANE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
1,1,2-TRICHLOROETHANE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
1,1-DICHLOROETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
1,2-DICHLOROETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
ETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
TETRAHYDROETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
TRICHLOROETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
STYRENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
TOTAL XYLENES	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
1,3-DICHLOROETHYLENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
BENZENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
CARBON TETRACHLORIDE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
TOLUENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
DICHLOROMETHANE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
METHYLENE CHLORIDE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (U.S. EPA 8210-1 AND U.S. EPA 200.100 C)	ND	0.01
SAMPLE CONDITION			BROWN SOL	

NO : NON-DETECTABLE

Signature
(MISS BEJANAN VITHYATHAI)
TECHNICAL MANAGER
OCTOBER 25, 2018

Signature
(MISS PYPAT SUTAMANNATON)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 25, 2018

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
1,1,1-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND
1,1,2-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND
TOTAL XYLENES	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND

* BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

ND NON-DETECTABLE

< LOD < LEVEL OF QUANTIFICATION (COPPER 2: 0.03 AND < 0.05 µg/L, NICKEL 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L, ZINC 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L)

Signature
 (MISS BENJAWAN VRIYOTHA)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

Signature
 (MISS PRATANA SUTTAMANTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
1,1,1-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND
1,1,2-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND
TOTAL XYLENES	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	ND

* BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

ND NON-DETECTABLE

< LOD < LEVEL OF QUANTIFICATION (COPPER 2: 0.03 AND < 0.05 µg/L, NICKEL 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L, ZINC 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L)

Signature
 (MISS BENJAWAN VRIYOTHA)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

Signature
 (MISS PRATANA SUTTAMANTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
ARSENIC	µg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005
BARIUM	mg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005
BORON	mg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005
CADMIUM	µg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005
COPPER	µg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005
IRON	mg/L	HYDROLYZATION AS METHOD (SM 3111 C)	ND	0.005

* BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

ND NON-DETECTABLE

< LOD < LEVEL OF QUANTIFICATION (COPPER 2: 0.03 AND < 0.05 µg/L, NICKEL 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L, ZINC 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L)

Signature
 (MISS BENJAWAN VRIYOTHA)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

Signature
 (MISS PRATANA SUTTAMANTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
1,1,1-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	1.0
1,1,2-TRICHLOROETHANE	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	1.0
TOTAL XYLENES	µg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM 8200 B)	ND	1.0

* BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

ND NON-DETECTABLE

< LOD < LEVEL OF QUANTIFICATION (COPPER 2: 0.03 AND < 0.05 µg/L, NICKEL 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L, ZINC 2: 0.05 AND < 0.05 µg/L)

Signature
 (MISS BENJAWAN VRIYOTHA)
 TECHNICAL MANAGEMENT
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

Signature
 (MISS PRATANA SUTTAMANTWONG)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 25, 2018

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.