

ภาคผนวก ข-22

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๖๖ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เพื่อให้การติดตามและตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขึ้น โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| ๑.๑ ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ ๓ | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้แทน | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๔ พนักงานจังหวัดระยอง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๕ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดระยอง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๖ ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๗ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ (ชลบุรี) หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๘ นายอำเภอเมืองระยอง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๙ นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๑๐ ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ | กรรมการ |
| ๑.๑๑ ประธานชุมชนกรอกยายชา | กรรมการ |
| ๑.๑๒ ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น | กรรมการ |
| ๑.๑๓ ประธานชุมชนเกาะกก | กรรมการ |
| ๑.๑๔ ประธานชุมชนหนองแดงเม | กรรมการ |
| ๑.๑๕ ประธานชุมชนคลองน้ำทุ | กรรมการ |
| ๑.๑๖ ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน | กรรมการ |
| ๑.๑๗ ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ | กรรมการ |
| ๑.๑๘ ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน | กรรมการ |
| ๑.๑๙ ผู้แทนกลุ่มประมงพื้นบ้าน บ้านตากวน | กรรมการ |

/๑.๒๐ ผู้แทน...

๑.๒๐	ผู้แทนกลุ่มประมงพื้นบ้านสะพานเมืองสุซาดา	กรรมการ
๑.๒๑	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุซาดา	กรรมการ
๑.๒๒	ผู้แทนกลุ่มประมงกรอกยายชา	กรรมการ
๑.๒๓	ผู้แทนชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
๑.๒๔	ผู้แทนชุมชนกรอกยายชา	กรรมการ
๑.๒๕	ผู้แทนชุมชนหนองแพบ	กรรมการ
๑.๒๖	ผู้แทนชุมชนหนองน้ำเย็น	กรรมการ
๑.๒๗	ผู้แทนชุมชนเกาะกก	กรรมการ
๑.๒๘	ผู้แทนชุมชนหนองแดงเม	กรรมการ
๑.๒๙	ผู้แทนชุมชนหนองบัวแดง	กรรมการ
๑.๓๐	ผู้แทนชุมชนขอยประปา	กรรมการ
๑.๓๑	ผู้แทนชุมชนขอยร่วมพัฒนา	กรรมการ
๑.๓๒	ผู้แทนชุมชนวัดโสภณ	กรรมการ
๑.๓๓	ผู้แทนชุมชนคลองน้ำหุ	กรรมการ
๑.๓๔	ผู้แทนหมู่ที่ ๔ ตำบลเนินพระ	กรรมการ
๑.๓๕	พนักงานสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ได้รับมอบหมาย	กรรมการและเลขานุการ

๑.๓๖ ผู้แทนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน

๒ วาระ กรรมการอาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา หรือเมื่อพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเมื่อขาดคุณสมบัติของกรรมการ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น

๒.๕ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม

๒.๖ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๒.๗ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้นระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน

๒.๘ พิจารณาแนวทางและอัตราการชดเชยและเยียวยาเบื้องต้น หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ

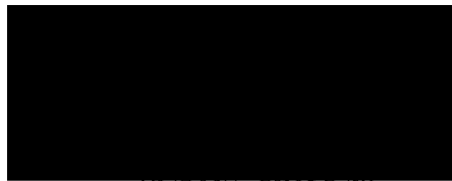
/๒.๙ จัดให้มี...

๒.๙ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม

๒.๑๐ จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข-23

รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖

วันพฤหัสบดีที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๔๕ – ๑๒.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมสายน้ำผึ้ง สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ อําเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายชื่อคณะกรรมการที่มาประชุม

๑. น	ผู้แทน ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ ๓	ประธาน
๒. น	ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	กรรมการ
๓. น	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
๔. น	ผู้แทน พลังงานจังหวัดระยอง	กรรมการ
๕. น	ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง	กรรมการ
๖. น	ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
๗. น	ประธานชุมชนกรอกยชา	กรรมการ
๘. น	ผู้แทน ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น	กรรมการ
๙. น	ประธานชุมชนเกาะกก	กรรมการ
๑๐. น	ประธานชุมชนหนองแดงเม	กรรมการ
๑๑. น	ประธานชุมชนคลองน้ำหู	กรรมการ
๑๒.	ผู้แทนชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
๑๓.	ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ	กรรมการ
๑๔.	ผู้แทนชุมชนหนองน้ำเย็น	กรรมการ
๑๕.	ผู้แทนชุมชนเกาะกก	กรรมการ
๑๖. น	ผู้แทนชุมชนหนองแดงเม	กรรมการ
๑๗.	ผู้แทนชุมชนหนองบัวแดง	กรรมการ
๑๘.	ผู้แทนชุมชนซอยประปา	กรรมการ
๑๙. น	ผู้แทนชุมชนซอยร่วมพัฒนา	กรรมการ
๒๐.	ผู้แทนชุมชนวัดโสภณ	กรรมการ
๒๑.	ผู้แทนหมู่ที่ ๔ ตำบลเนินพระ	กรรมการ
๒๒.	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	กรรมการ
๒๓.	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ

รายชื่อคณะกรรมการที่มาประชุม (ต่อ)

๒๔	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กแสงเงิน	กรรมการ
๒๕	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน	กรรมการ
๒๖	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านกลุ่มสะพานเมืองสุซาดา	กรรมการ
๒๗	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุซาดา	กรรมการ
๒๘	ผู้แทนกลุ่มประมงกรอกยายชา	กรรมการ
๒๙	พนักงานสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	กรรมการและเลขานุการ
๓๐	ผู้แทนบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการที่ติดภารกิจ

๑. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
๒. ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ (ชลบุรี)
๓. นายอำเภอเมืองระยอง
๔. ผู้แทนชุมชนกรอกยายชา
๕. ผู้แทนชุมชนคลองน้ำพุ

รายชื่อผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์

๑	ผู้อำนวยการ โครงการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๘
๒	ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๓	หัวหน้าหน่วยบริหารการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗
๔	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๕	ผู้จัดการส่วนบริหารการประกอบกิจการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๖	พนักงานบริหารโครงการอาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๗	วิศวกรอาวุโส ฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
๘	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๙	วิศวกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๐	วิศวกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๑	พนักงานมวลชนสัมพันธ์อาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๒	พนักงานมวลชนสัมพันธ์อาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๓	พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๔	พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๕	พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายชื่อผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์ (ต่อ)

๑๓	พนักงานมลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
๑๔	ที่ปรึกษา
๑๕	เจ้าหน้าที่มลชนสัมพันธ์ภาคสนาม
๑๖	เจ้าหน้าที่มลชนสัมพันธ์ภาคสนาม
๑๗	Envi Specialist (CCC-JV)
๑๘	CRO Manager (CCC-JV)
๑๙	Envi Officer (CCC-JV)
๒๐	Envi Officer (CCC-JV)
๒๑	Envi Officer (UAE)
๒๒	Envi Officer (UAE)
๒๓	Leader CRO (CCC-JV)

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นายอนุชิต สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กล่าวต้อนรับ คณะกรรมการฯ และแจ้งว่าได้รับมอบหมายให้เป็นประธานในการประชุมครั้งนี้แทน เนื่องจากนายคณพล ขุนทอง ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ ๓ ประธานกรรมการ ดิฉกรกิจ

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕

นางสาวทสมา ทองภูสวรรค์ พนักงานมลชนสัมพันธ์อาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สรุป รายงานการประชุมครั้งที่ ๓ ให้คณะกรรมการฯ ร่วมพิจารณา

มติที่ประชุม คณะกรรมการฯ รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องแจ้งในที่ประชุมทราบ

๓.๑ นำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโครงการฯ

นางสาวทสมา ทองภูสวรรค์ พนักงานมลชนสัมพันธ์อาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจงการดำเนินงานของ โครงการที่ผ่านมา ดังนี้

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการฯ

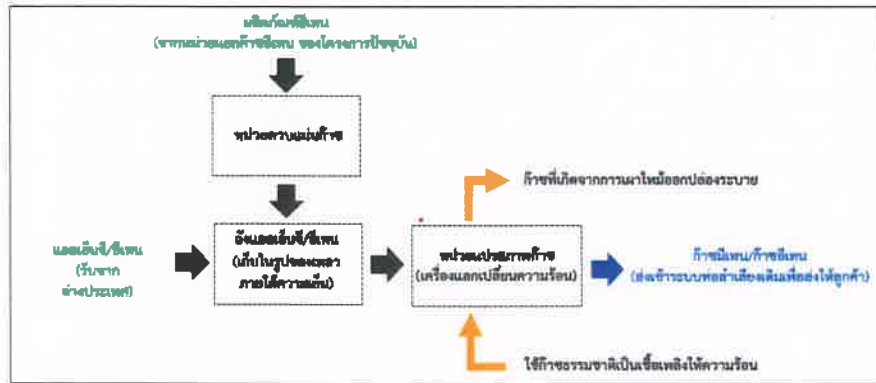
ในการก่อสร้างโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ นั้น เพื่อให้ทั้งสองโรงแยกก๊าซ ได้แก่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ และโรงแยกก๊าซธรรมชาติเดิม สามารถเชื่อมต่อกันได้ จึงได้ดำเนินโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติและผลิตภัณฑ์เพื่อเชื่อมระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติทั้งสองแห่ง ซึ่งที่ผ่านมา ปตท. ได้ดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ การรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ และปัจจุบัน ทั้งสองโครงการได้รับความเห็นชอบ EIA จากหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ และเมื่อวันที่ ๘-๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ โครงการฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ช่วงก่อนก่อสร้าง เพื่อรายงานความก้าวหน้าโครงการฯ และชี้แจงแผนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการฯ รวมถึงชี้แจงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้าง ณ อาคารศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน ๑๕๔ คน และโครงการฯ ยังได้เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเรื่อยมา ไม่ว่าจะเป็น ด้านการศึกษา ด้านศิลปะ ประเพณี/วัฒนธรรม ด้านอาชีพ ด้านกีฬาและสุขภาพ เป็นต้น

เหตุผลและความจำเป็นการดำเนินโครงการส่วนขยาย

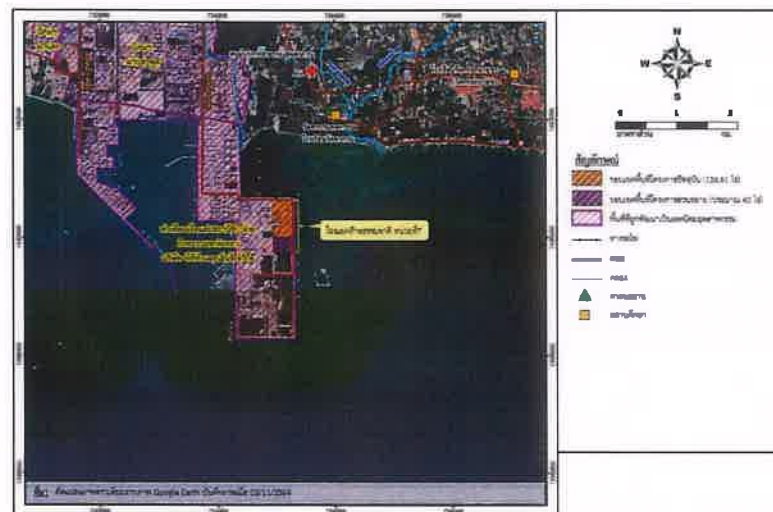
- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ ๗ มีความจำเป็นต้องก่อสร้างถังเก็บพักแอลเอ็นจี/อีเทนเพิ่มเพื่อเก็บพักก๊าซแอลเอ็นจี/อีเทนที่รับมาจากต่างประเทศเพื่อสำรองไว้กรณีที่เกิดก๊าซผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซฯ ไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ ๗ มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก ๑๒๔.๘๑ เป็นประมาณ ๑๘๕ ไร่ (เพิ่มขึ้นประมาณ ๖๐)
- ก๊าซแอลเอ็นจี/อีเทนที่สำรองไว้ในถังถูกจัดเก็บในรูปของเหลวภายใต้ความเย็นซึ่งจำเป็นต้องมีการแปรสภาพจากของเหลวให้เป็นก๊าซก่อนส่งให้กับลูกค้าผ่านทางระบบท่อลำเลียงเดิม โดยติดตั้งหน่วยแปรสภาพก๊าซที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตความร้อน ซึ่งสามารถแปรสภาพก๊าซได้ ๕๒ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้จะระบายออกปล่อยระบายต่อไป)
- การดำเนินโครงการส่วนขยายครั้งนี้มีได้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของหน่วยแยกก๊าซฯ ของโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด

แนวทางการพัฒนาการสร้างความถึงเก็บพักแอลเอ็นจี/อีเทนและหน่วยแปรสภาพก๊าซ (โครงการส่วนขยาย)

- ติดตั้งถังแอลเอ็นจี/อีเทน จำนวน ๑ ถัง ขนาดความจุเก็บกักประมาณ ๑๖๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร
- ติดตั้งหน่วยแปรสภาพก๊าซ จำนวน ๑ ชุด
- ติดตั้งหน่วยควบแน่นก๊าซ จำนวน ๑ ชุด



กระบวนการแปรสภาพก๊าซ : โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗ (ส่วนขยาย ครั้งที่๑)



โครงการส่วนขยายตั้งอยู่บริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ ๒ ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง พื้นที่เพิ่มขึ้นจาก ๑๒๔.๘๑ ไร่ เป็นประมาณ ๑๘๕ ไร่

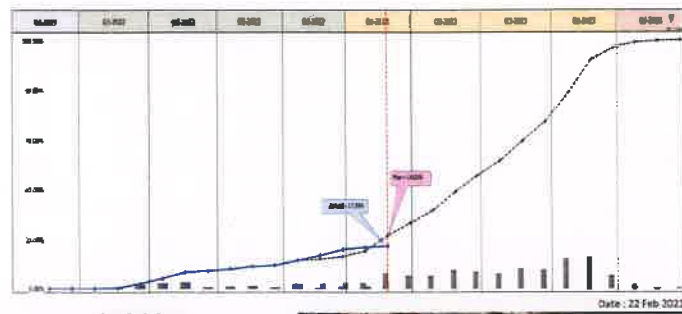
๓.๒ นำเสนอความก้าวหน้างานก่อสร้างโครงการฯ

นายธนาศัย สุขประเสริฐ วิศวกรโครงการ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ชี้แจงความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการฯ ดังนี้

ความก้าวหน้างานก่อสร้าง

Construction S-Curve Progress

Overall Progress Plan **19.02%** Actual **17.29%** Variance **-1.73%**



Activities

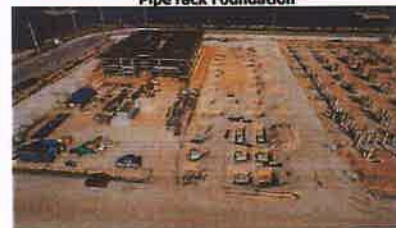


งานก่อสร้างอาคาร Administration Building

Activities



Pipe rack Foundation



Workshop & Warehouse

งานเสาเข็ม Pipe rack R-300 และ Workshop & Warehouse

๓)

Activities



Pipe rack foundation



Acid Gas Absorber Pile driven

งานเสาเข็ม Pipe rack R-400 , R-500 และงานตอกเสาเข็ม Acid Gas Absorber

Activities



งานถมดินพื้นที่ Pipe rack R-600

Activities



Retention Pond Pilot Pile driven

งานตอกเสาเข็ม Retention Pond

ณ

Activities



Block 3 Zone 1A



Block 3 Zone 1B

งานปรับปรุงคุณภาพดินอ่อน block 3 zone 1

Activities



Block 3 Zone 2A



Block 3 Zone 2B

งานปรับปรุงคุณภาพดินอ่อน block 3 zone 2



งานระบบท่อระบายน้ำ HDPE Pipe Drainage system



งานก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ ๗

๓.๓ นำเสนอมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นายณัฐวัฒน์ วิทยาคุณสทธิ วิศวกรอาวุโส ฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจงตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

สรุปจำนวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ ๗

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการฯ (ข้อ)	มาตรการฯ ที่โครงการ ได้ดำเนินการแล้ว (ข้อ)	มาตรการฯ ที่ยังไม่ถึง ช่วงเวลาที่ต้องปฏิบัติ (ข้อ)
๑. คุณภาพอากาศ	๘	๘	๐
๒. ระดับเสียง	๓	๓	๐
๓. คุณภาพน้ำ	๓	๓	๐
๔. การคมนาคมขนส่ง	๕	๘	๑
๕. น้ำใช้	๒	๒	๐
๖. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	๓	๓	๐
๗. ขยะมูลฝอย	๔	๔	๐
๘. เศรษฐกิจสังคม	๘	๘	๐
๙. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๓๕	๓๕	๔
๑๐. สาธารณสุขและสุขภาพ	๖	๖	๐
รวมทั้งหมด (ข้อ)	๘๕	๘๐	๕

๑. ตัวอย่างด้านคุณภาพอากาศ

- ฉีดพรมน้ำ ในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมในการปรับถมหรือบริเวณที่มีการใช้รถขุดเพื่อการขุดเปิดพื้นที่ ซึ่งเป็นการลดฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด เป็นต้น
- ปิดคลุมท้ายรถขนส่งให้มีลักษณะขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการตกลงหรือฟุ้งกระจายของฝุ่น
- กรณีเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นบริเวณพื้นที่สาธารณะหรือภายนอกโครงการต้องให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่น รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย

๒. ตัวอย่างด้านเสียง

- ส่งหนังสือแจ้งชุมชน และหน่วยงาน เพื่อแจ้งแผนการทำงานในช่วงที่อาจเกิดเสียงดัง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์ภาคสนาม เพื่อประชาสัมพันธ์แจ้งแผนงานก่อสร้าง และสอบถามถึงผลกระทบจากชุมชน

๓. ตัวอย่างด้านคุณภาพน้ำ

- จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ของผู้รับเหมาหรือห้องสุขาชั่วคราวที่มีบ่อพักเป็นบ่อปิดที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับสิ่งปฏิกูลไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดให้มีอาคารกั้นน้ำมันบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (Diesel Generator) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการหรือทางน้ำสาธารณะ

๔. ตัวอย่างด้านการคมนาคมขนส่ง

- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกลงหล่นของวัสดุก่อสร้าง โดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน ๒๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการจราจรภายในพื้นที่โครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

๕. ตัวอย่างด้านน้ำใช้

- รับน้ำใช้จากหน่วยงานที่ให้บริการที่ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นแหล่งน้ำที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชน เช่น รับมาจากระบบผลิตน้ำใสหรือน้ำประปาของนิคมฯ เป็นต้น
- จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

๖. ตัวอย่างระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- กำหนดไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในรางระบายน้ำของโครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ
- กำหนดจุดเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

๗. ตัวอย่างด้านการจัดการของเสีย

- จัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- จัดให้มีการแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการแยกขยะและเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และของเสียอื่น ๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการจัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

๘. ตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม

- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความ สามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก
- พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่ หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติและความสามารถที่ตรงตามความต้องการ
- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น บ้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น
- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๕. ตัวอย่างด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

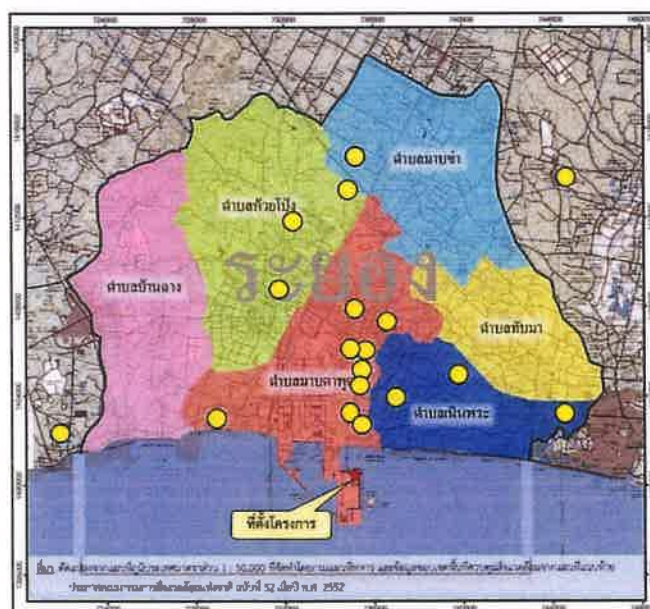
- จัดให้มีการประชุมพิเศษอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกต้องตามแผนการอบรมของโครงการ
- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าวและจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน
- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักรก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง

๑๐. ตัวอย่างด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอและให้คนงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หน่วยพยาบาลเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งกำหนดให้มีพยาบาลประจำในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยมีจำนวนตามกฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

นอกจากนี้ได้นำเสนอตำแหน่งที่พักของผู้รับเหมาช่วงของโครงการฯ โดยจะนำเสนอรายละเอียดแต่ละสถานที่ในการประชุมครั้งถัดไป

สถานที่พักคนงานผู้รับเหมาช่วงของโครงการ



ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นายณัฐวัฒน์ วิทยาคณาสถิต วิศวกรอาวุโส ฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งแจ้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้



๑.จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ มี ๒ จุดคือ A1 โรงเรียนวัดตากวน / A2 วัดหนองแฟบพักจิณาราม

๒.จุดตรวจวัดระดับเสียง มี ๒ จุดคือ N1 ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ / N2 บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ (ทม.มาบตาพุด)

มติที่ประชุม รับทราบ และแจ้งว่าการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทาง ปตท. ได้นำส่งรายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตไปเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และมีแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ครั้งที่ 1 ในเดือน พฤษภาคม 2566 และครั้งที่ 2 ในเดือน พฤศจิกายน 2566

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

ปรึกษาหารือกำหนดการการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งต่อไป โดยมติที่ประชุมมีมติให้จัดประชุมครั้งที่ ๒ ในช่วงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

มติที่ประชุม รับทราบ/เห็นด้วย

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

๕.๑ ประเด็นคำถาม/คำชี้แจง

๑) นายมงคล แคนดา ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด ชี้แจงอยากให้มีการตรวจวัดค่าฝุ่น PM2.5 ทางจังหวัดระยองเข้มงวดเรื่องการตรวจวัด PM2.5 ในพื้นที่ก่อสร้าง สามารถข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ประกาศมาตรการของทางเทศบาลว่ามีขอบเขตหรือมาตรการการตรวจวัดอย่างไร รวมถึงขอความร่วมมือในกรณีที่มีการก่อสร้างเนื่องจากช่วงนี้ PM2.5 กำลังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายๆพื้นที่ และอยากทราบว่าทางโครงการของเราค่าฝุ่น PM2.5 มีค่าเกินหรือไม่ เป็นห่วงเรื่องสุขภาพเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

- นายอนุชิต สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ชี้แจงอยากทราบว่าในปีนีทางโครงการได้ทำการตรวจวัดไปหรือยัง ชี้แจงฝากทางโครงการถ้ามีมาตรการมาว่าต้องตรวจวัด อย่างน้อยควรตรวจวัดเดือนละครั้ง และเรื่องสุขภาพอนามัย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลฝากทางโครงการช่วยดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

- ตัวแทน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจงมีแผนที่จะตรวจวัดในเดือน พฤษภาคม อยู่แล้ว แต่เนื่องจากหนังสือที่ทางตัวแทนเทศบาลได้กล่าว ได้อ้างถึงกฎกระทรวง ฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบและชี้แจงว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เข้าข่ายตามกฎหมายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โดยรอบพื้นที่โครงการได้มีการตรวจวัดฝุ่น PM2.5 โดยกรมควบคุมมลพิษไว้อยู่แล้ว ซึ่งทุกคนสามารถติดตามข้อมูลได้ที่

๒) นายศักดิ์ จิตตล ผู้แทนชุมชนหนองบัวแดง อยากทราบว่าผู้รับเหมาของทางโครงการพักอาศัยอยู่สถานที่ไหนหรืออยู่ชุมชนอะไร ในข้อมูลที่น่าเสนอนั้นไม่ละเอียดเพียงพอ อยากให้สามารถระบุได้ว่าพักอาศัยอยู่ชุมชนละกี่คน

- นายอนุชิต สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ชี้แจงอยากให้ทางโครงการได้ลงพื้นที่ไปตรวจสอบที่อยู่อาศัยของผู้รับเหมาว่าอยู่กันอย่างไรและถูกสุขลักษณะอนามัยหรือไม่ มีรั้วกันขอบเขตชัดเจน ไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนในชุมชน และนำมาเสนอให้คณะกรรมการทราบต่อไป

๔) นายศักดิ์ จิตตล ผู้แทนชุมชนหนองบัวแดง อยากทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้ง LNG ตัวนี้ว่าความเป็นมาอย่างไร ทางโรงแยกฯ ถึงได้มีการติดตั้ง LNG และทำกิจการเกี่ยวกับ LNG นี้

- ตัวแทน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจง การติดตั้งถังเก็บผลิตภัณฑ์ถังนี้สามารถเก็บ LNG และอีเทนได้ ทั้งนี้ จะเก็บอีเทนเป็นหลัก โดยถูกออกแบบมาให้สามารถรองรับได้ทั้งสองผลิตภัณฑ์

๕) นายอิทธิ แจ่มแจ้ง ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ อยากทราบว่าทำไมงานถึงล่าช้า เกิดอุปสรรคหรือปัญหาจากอะไร

- ตัวแทน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจงเหตุผลที่งานล่าช้า ๑.๗๓% เนื่องจากงานฐานรากของอุปกรณ์และฐานรากของ Pipe rack ปัจจุบันกำลังเร่งดำเนินการ อย่างไรก็ดีมยังคงปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

๕.๒ ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล

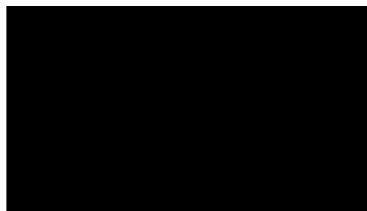
๑) นายศักดา จิตตล ผู้แทนชุมชนหนองบัวแดง มีข้อเสนอแนะว่าอยากให้ทางโครงการฯ พาไปชมสถานที่ที่หน้างานเพื่อที่จะได้ทราบปัญหาที่พบ เคยได้เข้าร่วมการประชุมของ LNG ใช้เวลาในการประชุมประมาณครึ่งวัน มีรถรับ-ส่งไปดูสถานที่หน้างานก่อนและกลับมาประชุมต่อ อยากให้ทางโครงการฯ ลองพิจารณาดู

๒) นายบวรวิษ ภูซงค์ ผู้แทนประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา มีข้อเสนอแนะว่าการวางท่อพาดผ่านชุมชน ควรแจ้งให้ทราบก่อนการดำเนินงาน และอยากให้มีการตรวจวัดค่าฝุ่น คอยเฝ้าระวังให้ค่าฝุ่นอยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

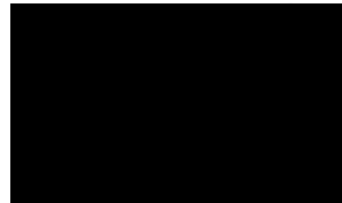
- ตัวแทน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่า งานวางท่อบริเวณดังกล่าวไม่ใช่งานก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.



ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ข-24

แผนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สิ่งแวดล้อม (SHE Management Plan)





TABLE OF CONTENTS

1. SHE Management System.....	5
1.1 Introduction.....	5
1.2 SHE Management System.....	5
1.3 SHE Commitment	5
1.4 Applicable Code, Standard and Specification.....	6
1.5 SHE Policy and Goal.....	6
2. SHE Organization and Responsibilities.....	8
2.1 SHE Organization	8
2.2 Responsibilities	8
3. Risk Management and Management.....	14
3.1 Risk Management during Design.....	14
3.2 Risk Management during Construction.....	14
4. Design Safety	16
4.1 Safety assurance and Method	16
4.2 Major Hazard Prevention	17
4.3 Major Hazard Detection	19
4.4 Major Hazard Control	19
4.5 Major Hazard Mitigation	20
4.6 Personnel Safety	21
4.7 Human Factors, Ergonomics (HFE) and Health Protection	22
4.8 Environmental Related Studies.....	22
4.9 Design Safety Review	22
5. Construction and Commissioning Health and Safety.....	23
5.1 Safety Induction and Site Access.....	23
5.2 Permit to work	24
5.3 Medical program and Facilities	25
5.4 Audits and Inspections	27
5.5 Accidents and Incidents	29
5.6 Emergency Preparedness and Response	30
5.7 Pre-Job Discussion / Tool Box Meeting	32
5.8 Working at Heights	32
5.9 Man-Riding Basket.....	33
5.10 Safety Harnesses	33
5.11 Scaffolding.....	34
5.12 Ladders	35
5.13 Steel Erection.....	35
5.14 Fire Protection.....	36
5.15 Hot Work	37



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
SHE MANAGEMENT PLAN



5.16 Welding	37
5.17 Use of Gas & Oxygen Equipment	38
5.18 Explosives	39
5.19 Personal Protective Equipment (PPE)	39
5.20 Cartridge Operated Fixing Tools	41
5.21 Tools & Equipment	41
5.22 Machinery Guarding	43
5.23 Noise	43
5.24 Mobile Cranes	44
5.25 Lifting Equipment	45
5.26 Work in Confined Spaces	46
5.27 Electricity	47
5.28 Excavations & Openings	49
5.29 Abrasive Air Blast Cleaning	49
5.30 Control of Substances Hazardous to Health	50
5.31 Radiography	51
5.32 Housekeeping & Removal of Waste Material	51
5.33 Lock Out & Tag Out (LOTO)	52
5.34 Transport	52
5.35 Access	53
5.36 Welfare of Employees	53
5.37 Site Security	54
5.38 SHE Control Prior to Pre-Commissioning/Commissioning	55
5.39 SHE Meetings	56
5.40 Authorizations	56
6. Environmental Protection and Conformance	57
7. Global and Local COVID-19 Prevention Measures	57
7.1 Objective	57
7.2 Prevention and Control During Commuting	57
7.3 Prevention and Control Before Entering Office Building	57
7.4 Prevention and Control During Work	57
7.5 Prevention and Control After Returning Home	59
7.6 Prevention and Control at Site Office	60
7.7 Prevention and Control at Field Construction Area	60
7.8 Tools and Equipment	60
8. Competencies and Training	61
8.1 SHE Competency	61
8.2 SHE Training	61



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
SHE MANAGEMENT PLAN



9. Performances Monitoring, Inspections& Audits	61
9.1 Performances Monitoring	61
9.2 Inspection & Audits.....	62
10. SHE Meetings and Report.....	62
10.1 SHE Weekly Meeting	62
10.2 SHE Committee Meeting.....	63
10.3 SHE Monthly Report	63
11. Safety Incentive Program	63
12. Disciplinary Action	64

ภาคผนวก ข-25

เอกสารด้านความปลอดภัยและสุขภาพในการทำงาน
(Safety And Health Procedure)



	7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT	
PTT PUBLIC COMPANY LIMITED		CPP-CPPB-CPECC JOINT VENTURE

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT

DOCUMENT NO. : PR.S1-90-2004.01-3700-002

DOCUMENT TITLE : SAFETY AND HEALTH PROCEDURE

Document Code: PR / Document Class: Z

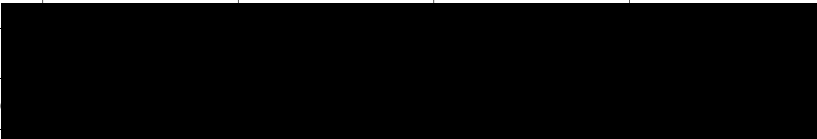
EPC Contract No. PTT.TEC./2/305/64					PTT Project No. 2004.01					Total Pages: 82				
Attachment No.														
No. of Pages														
O1	18/02/2022	Issued for Revi												
Rev.	Date	Revision Status												
			Written	Checked	Approved	PM								



Table of Contents

1	INTRODUCTION.....	5
2	ABBREVIATIONS AND DEFINITIONS.....	5
2.1	Abbreviations.....	5
2.2	Definitions.....	6
3	SHE POLICY & OBJECTIVES.....	7
3.1	SHE Policy.....	7
3.2	SHE Objectives	7
3.3	Key Performance Indicator (KPI):.....	8
4	ORGANIZATION AND RESPONSIBILITIES.....	9
4.1	SHE Organization	9
4.2	SHE Organization	9
4.2.1	Project Manager.....	9
4.2.2	Project Manager.....	10
4.2.3	Project Manager.....	10
4.2.4	SHE Manager.....	11
4.2.5	Safety Supervisor.....	12
4.2.6	Safety Officer.....	13
4.2.7	Environmental Specialist.....	14
4.2.8	Employee.....	14
4.2.9	Subcontractor.....	16
4.2.10	Line Responsibilities.....	17
5	ORGANIZATION AND RESPONSIBILITIES.....	17
6	SECURITY REQUIREMENT	18
7	HEALTH AND SAFETY TRAINING AND BRIEFING	18
8	EMERGENCY PROCEDURES.....	24
9	CONTINGENCY PLANS FOR PERSONEL INCIDENTS	27
10	FIRE FIGHTING EQUIPMENT	28
10.1	Using a Fire Extinguisher.....	28
10.2	Types of fire extinguisher.....	28
10.3	Type of fire	32



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
SAFETY AND HEALTH PROCEDURE



10.4	P.A.S.S. Technique.....	33
11	EVACUATION DRILLS	34
12	EMERGENCY CONTACT LIST	36
13	INCIDENT / ACCIDENT REPORT PROCEDURE	37
13.1	Incident / Accident Reporting	37
13.1.1	Preliminary Incident / Accident Report	37
13.1.2	Full Incident / Accident Report.....	39
13.1.3	Near miss Report	43
13.2	Conducting the Investigation	43
14	DRUG AND ALCOHOL POLICY	44
14.1	Policy Statement	44
14.2	Drugs and Alcohol	44
15	SMOKING POLICY	44
16	MEDICAL AID PROCEDURES.....	45
16.1	General.....	45
16.2	Medical Facilities.....	45
16.3	Medical Program.....	46
17	DRIVING PROCEDURES.....	47
18	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	48
18.1	Head Protection	48
18.2	Head Protection	49
18.3	Hearing Protection	49
18.4	Hearing Protection	49
18.5	Foot Protection	50
18.6	Fall Protection	50
19	GENERAL SAFETY AND HEALTH REQUIREMENT FOR SITE PERSONEL	52
19.1	Housekeeping	52
19.2	Visual Management	52
19.2.1	Personnel Visual Management.....	52
19.2.2	Equipment, Facilities and Tools Visual Management.....	52
19.2.3	Construction Site Visual Management	52



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
SAFETY AND HEALTH PROCEDURE



19.3	Transportation, Vehicle and Heavy Equipment Management	53
19.3.1	Vehicles	53
19.3.2	Equipment and Tools.....	53
19.3.3	Heavy Equipment and Machinery	54
19.3.4	Inspection and Operation of Lifting Equipment	54
19.4	Storage and Transport of Volatile or Dangerous Materials	57
19.5	Procedures for Handling Radioactive Materials/Sources	59
19.6	Work in Confined Space	60
19.6.1	Procedure	60
19.6.2	Entry Into Permit-Required Confined Spaces	60
19.6.3	Rescue and Emergency Services.....	61
19.6.4	Training.....	61
19.7	Work on or near Water	62
19.8	Work in Hot Weather.....	62
19.9	Lockout & Tagout.....	63
19.10	Fall Protection	63
19.10.1	Installation and Use of Equipment	63
19.10.2	Guardrail Systems.....	64
19.10.3	Safety Nets	69
19.11	Scaffolds	70
19.11.1	General Requirements	70
19.11.2	Training Requirements	71
19.11.3	Competent Person.....	72
19.11.4	Inspection	72
19.11.5	Falling Object Protection	72
19.12	Aerial Lifts	72
19.13	Trenching and Excavation Safety	73
19.13.1	General Program Requirement	73
19.13.2	Excavation Permit procedures.....	74
19.13.3	Hazards	74
19.13.4	Inspections	77
19.13.5	Protection	78
20	FIRE FIGHTING EQUIPMENT	78
20.1	Preparing for Hot Work Permit Activities	78
20.2	Performing Hot Work.....	79
20.3	Completion of Hot Work.....	80
20.4	Work permit will be immediately invalid when.....	80



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
SAFETY AND HEALTH PROCEDURE



21	SHE TOOLBOX MEETING.....	80
22	HAZARD COMMUNICATIONS	81
23	GOLDEN RULES.....	81

ภาคผนวก ข-26

นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาหลัก





SHE PROMISE & POLICY

SHE is always a matter of highest priority and concern of 7th Gas Separation Plant Project (GSP7). The project shall be implemented in accordance with the requirements of SHE Management Plan and Safety and Health Procedure to protect employees, subcontractor personnel, facilities and other relevant personnel. GSP7 project management team promises that GSP7 shall:

- Obey the Laws and Regulations of Thai government. Ensure that every GSP7 employee and subcontractor's employee understands the SHE intentions and aspirations of continuously improving performance. The work shall be performed in accordance with the standards demanded by Thai Laws and Regulations;
- Clarify the SHE responsibilities of each level of the project organization;
- Provide necessary resources to achieve the effective implementation of SHE management. Establish SHE organization and ensure that the project shall be under the effective supervision and control at all times;
- Protect the cultural relic and respect the local custom and culture;
- Focus on SHE education and trainings to form an awareness of Safety, Health and Environment.

All the staff, employees and GSP7's subcontractors shall perform the responsibility to ensure that the promise on the Safety, Health and Environment be strictly implemented.

Signature of Project Manager

Mr. Shan Xudong

ภาคผนวก ข-27

เอกสารตัวอย่างข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของ
สัญญาจ้างผู้รับเหมา





PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT

ITB

OVERALL TABLE OF CONTENTS

1



PART A INSTRUCTIONS TO BIDDERS

Appendix A	Form of Proposal Letter
Appendix B	Corporate Status
Appendix C	Client Reference
Appendix D	Financial Status
Appendix E	Bank Reference
Appendix F	Form of Bank Guarantee for Bid Security
Appendix G	PTT Suppliers Sustainable Code of Conduct
Appendix H	Letter of Confirmation on Qualifications to do business with PTT
Appendix I	Key Personnel Experience Records
Appendix J	Form of Value Engineering
Appendix K	not use
Appendix L	Pricing Schedule
Appendix M	Breakdown of Base Bid Price, Location of WORK and Scope of Responsibility
Appendix N	Unit Prices for Changes and Extra Work
Appendix O	Bid Clarification Form
Appendix P	Integrity Pact
Appendix Q	Bid Evaluation Procedure
Appendix R	Performance Guarantee
Appendix S	Life Cycle Cost Analysis

PART B CONDITIONS OF CONTRACT

Annex A	Contract Price
Annex B	Unit Prices for Changes
Annex C	Payment Terms, Schedule of Payments and Milestones
Annex D	Performance Guarantees and Liquidated Damages
Annex E	Performance Security
Annex F	Work Schedule



Annex G	Contractor's Project Organization
Annex H	Contractor's Key Personnel
Annex I	Definition of Completion
Annex J	Project Requirements
Annex K	Project Execution Proposal
Annex L	Bid Clarification and Addendum

PART C PROJECT REQUIREMENTS

SECTION I General Project Information and Summary Scope of Work

1. General Project Information

- 1.1 Overview
- 1.2 Definition
- 1.3 Execution
- 1.4 Existing Facilities

2. Summary of Scope of Works

- 2.1 Division of Responsibility
- 2.2 Scope of Contractor's Work
- 2.3 Scope of PTT's Services
- 2.4 Completion and Transfer of the Plant
- 2.5 Warrantee Period
- 2.6 Exclusions

Appendix A List of Permits to be submitted by Contractor

Appendix B List of Outstanding Deliverables to be issued at the Addendum ITB Issue

4



PART C PROJECT REQUIREMENTS

SECTION II Project Execution and General Design Requirements

1. Policy
 2. Requirements for Contractor's Coordination Procedure
 3. Project Control Requirements
 4. Engineering Execution Requirements
 5. General Engineering and Design Requirements
 6. Procurement Execution Requirements
 7. Construction Execution Requirements
 8. Quality Assurance
 9. Safety, Health and Environment Requirements and CSR
 10. Commissioning Requirements
 11. Performance Requirements
 12. Training
 13. Design Notes
- Appendix A List of Document to be submitted to PTT/Consultant
- Appendix B Facilities and Services to be provided by Contractor for PTT/Consultant
- Appendix C Vendor List
- Appendix D Subcontractor List
- Appendix E Process Design Basis and Design Philosophy
- Appendix F Environmental Impact Assessment – Mitigation Requirements
- Appendix G SHE Instruction for Contractor
- Appendix H Electrical Design Basis and Design Philosophy

PART C PROJECT REQUIREMENTS

SECTION III Front End Engineering Design and Tie-In Packages

PART C PROJECT REQUIREMENTS

SECTION IV Project Standards and Procedures

- Appendix A Project Philosophy
- Appendix B Project Procedure
- Appendix C Project Engineering Specification
- Appendix D Project Standard and Typical Drawing
- Appendix E not use
- Appendix F Requirement of LNG Piping Design



PART D ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION

Appendix A	Geotechnical Survey Report
Appendix B	Topographical Survey Report
Appendix C	Transportation Study Report
Appendix D	Heavy Lifting Study Report
Appendix E	Site Preparation Package
Appendix F	Building Conceptual Design



Representative and is in compliance with Thailand's Laws, approved EIA report and local authorities. CONTRACTOR is responsible to PTT for the implementation and enforcement of this EMP. The most stringent guideline, codes or standards shall be applied.

The station, pipelines, structures, piping, safety protection systems, environmental/pollution control systems, storage vessels and appurtenances shall be designed, constructed and tested in accordance with all SHE related applicable government and local laws, regulations, standards and guidelines. From all guidelines and standards, the most stringent should be applied.

The Safety, Health and Environment (SHE) requirements illustrated below are the minimum requirements that PTT absolutely expect CONTRACTOR and SUBCONTRACTOR to fulfill their SHE performance entire the project.

Some PTT documents or engineering standards have been referred below. In these PTT documents or standards, some Thai Legislations or Regulation numbers have been given as examples. CONTRACTOR shall identify in his SHE plans or procedures all the Thai Legislations or Regulations he need to comply with in order to execute this project, and ensure to use the latest releases and data of these legislations or regulations. The latest one will supersede.

9.1 Project SHE Plan Requirements

9.1.1 SHE Plans

CONTRACTOR shall issue Project SHE Management Plans to PTT/CONSULTANT/ for approval within one month following AWARD OF CONTRACT. These plans shall include but not limited to:

- Project Description and Engineering Information
- Project Description and Engineering Information
- Design safety plan
- SHE management system manual (SHEM)
- Environmental Management Plan (EMP) including monitoring
- Safety and Health Management Plan (SHMP)
- Safety Health and Environmental Execution Plan
- Project Regulatory Management Plan
- SHE Management Organization (SHE Management Resumes)
- Risk Management Plan

T



- Emergency Preparedness, Response and Contingency Plan
- Project Community Affairs Plan
- Worksite SHE plan
- SHE Engineering and Project Management Specification Compliance Statement
- SHE Evaluation, Audit and Review (Format and contents)
- Safety, Health and Environmental (SHE) Performance Report (Format and contents)
- Waste Management Plan

The Plans shall detail the implementation of all SHE aspects and shall be in accordance with Thai Legislation, EIA Requirements, the Project requirements and PTT Specifications including:

- PH-90-02: SHE Prequalification Expectation
- PH-90-01: Worksite HSS Requirement
- PH-91-01: Worksite Environment Requirement

Management Plan.

- PR-91-01: Environment Management Plan

Part C, PROJECT REQUIREMENTS, Section II, Project Execution and General Requirements, Appendix F, Environmental Impact Assessment – Mitigation Requirements

Part C, PROJECT REQUIREMENTS, Section II, Project Execution and General Requirements, Appendix G, SHE Instruction for CONTRACTOR

The CONTRACTOR's Environmental Plan shall take account of mitigation measures during Construction required in the EIA report and the EXISTING Gas Separation Plant being ISO 14001 approved with respect to its Environmental Management System.

9.1.2 SHE Resources

CONTRACTOR shall provide a qualified full-time SHE Manager, an Environmental Specialist, and sufficient Safety Officer(s) as specified in PH-90-01 and PH-91-01, exclusively dedicated to safety, security health and environment matters, during the entire Work. CONTRACTOR shall nominate a competent and experienced Design SHE Engineer to coordinate and monitor the required design SHE activities. CONTRACTOR shall submit all CVs of such manager, specialist and officer(s) to PTT and CONSULTANT for approval at least 30 days prior commencing the works. The manager, officer and specialist shall provide advice and direction to CONTRACTOR's employees. The manager, officer and specialist will report to the most senior person on Site.



9.1.3 Monthly Report

A monthly report shall be issued by the CONTRACTOR no later than the 7th day of each month. It shall cover all SHE issues and its performance including reporting on progress, reviews, action close out, areas of concern and incidents, mitigation measure implementation and monitoring records required in the EIA report. The CONTRACTORS performance shall be assessed against Project SHE Key Performance Indicators (KPI's)

9.2 Design SHE

9.2.1 General

CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that the facilities designed by himself and SUBCONTRACTORS, comply with the approved standards codes and specifications and are engineered in accordance with the concepts and design principles intended by the process designers, and shall take every step to make certain that it understands these concepts and principles. If there is any area of doubt about what is intended, CONTRACTOR shall raise the matter with PTT/CONSULTANT.

CONTRACTOR shall notify PTT/CONSULTANT of any aspect of the process design, which it considers unsafe. CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all the systems within his scope are safe and are constructed, commissioned and ready for INITIAL ACCEPTANCE in accordance with PTT/CONSULTANT documents and drawings provided.

CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all PTT/CONSULTANT's comments made on drawings, documents and during the SHE reviews are incorporated and are in accordance with the PROJECT REQUIREMENTS and all applicable government and local authority regulations. Any modifications required, because of the SHE reviews shall be carried out immediately by CONTRACTOR and shall not constitute a CHANGE IN THE WORK.

PTT requires the PLANT and all systems forming part of it is engineered, constructed, commissioned with safety, health and environment as a prime consideration. The safety of all personnel, whether constructors, operators, maintenance workers or others, shall be considered at all stages of the design, and action shall be taken to ensure the safety of all personnel during construction, commissioning, operation and maintenance of the PLANT. The PLANT shall be engineered to minimize any damage or loss, which might occur following a loss of containment, or any other operating upset.

A project Design Safety Plan shall be submitted within one month after the contract awarded. All comments from PTT/CONSULTANT, if any, shall be incorporated in and the Design Safety Plan shall be re-issued.



9.2.2 Health, Safety and Security Specification

CONTRACTOR shall comply with the Safety, Health and Security Management and Engineering Specification - Document No: PH-90-01: Worksite HSS Requirement, ES-90.06: Health Safety and Security Specification and ES-91.04: HSE Legislation. The Specification includes (but is not limited to):

- Philosophy and specification of the various Fire & Gas, Shutdown and Safety Systems
- Personnel Protection
- Ergonomics
- Noise levels
- Security

One (1) month prior to the start of Construction Work, CONTRACTOR shall submit relevant Safety and Health procedures to PTT for reviews and approval.

The following SHE Design Safety Reviews as a minimum shall be carried out by CONTRACTOR:

- HAZOP (Hazard and Operability) Studies
- Safety Integrity Level (SIL) Determination
- Plot Plan Review
- Constructability Review
- QRA (Quantitative Risk Assessments) Review
- Fire Protection Review (Process, utility and building area)
- 1/3rd and 2/3rd 3D Model Review
- Hazardous Area Classification Review
- Final Design Safety Review
- Pre-Start up Safety Review

9.2.2.1 Preliminary Safety Reviews conducted at FEED stage

A number of preliminary safety reviews, e.g. Preliminary Plot Plan Review, Preliminary Constructability Review were conducted by PTT/CONSULTANT at the FEED stage. Some actions raised from these reviews have been closed out by PTT/CONSULTANT. CONTRACTOR shall close out all the outstanding actions satisfactorily during detailed engineering design. CONTRACTOR shall update and re-issue these preliminary safety review reports with information of actions closeout before start of the relevant detailed engineering safety reviews at EPC stage.

T

ภาคผนวก ข-28

ตัวอย่างเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย





รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 4 เมษายน 2565

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

บริษัท กิจการร่วมค้า ซีพีพี-ซีพีพี-ซีพีอีซีซี

(รับเหมางานในบริษัท ปตท. จำกัด มหาชน โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7)

โดยแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ วิชาชีพ จำนวน 1 คน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขรหัส จป.
1		

หมายเหตุ ให้นายจ้างแจ้งรหัสประจำตัวหรือถ่ายสำเนาให้ จป.ให้ทราบเลขรหัส กรณีมีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการ ดังนี้ :-

1. กรณีจป.เปลี่ยนสถานที่ปฏิบัติงานหรือเปลี่ยนระดับ ให้บริษัทฯ แจ้งออกหรือจป.แจ้ง ระบุวันที่ออก ณ สำนักงานฯ ภายใน 15 วัน
2. ถ้ามี จป. คนใหม่ให้ดำเนินการแจ้งขึ้นทะเบียน ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้ง (ถ้าจป.เคยแจ้งขึ้นทะเบียนมาก่อนแจ้งด้วย)

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง พื้นที่ 1 (ภารกิจด้านความปลอดภัยในการทำงาน)

โทรศัพท์ 038-694117-9 ต่อ 115

โทรสาร 038-694117-9 ต่อ 601-602



เลขทะเบียนบัตร.....014329

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

มอบบัตรให้แก่



เพื่อแสดงว่าได้ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546



ผู้อำนวยการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน



อธิบดีกรมแรงงาน



Certificate Number :55.CA03 -1.1-11

บริษัท ฮอนเนอร์ เทรนนิ่ง จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเลขทะเบียนที่จป. ๕๔-๐๒๒

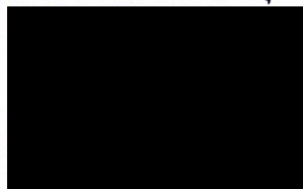
มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ เทคนิค
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๕๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๕๕



กรรมการผู้จัดการ

Honer Training Co.,Ltd.

222/147 Moo 6, Tambon Pala, Amphur Ban Chang, Rayong 21130 Tel: 038-631001-2 Fax: 038-631003



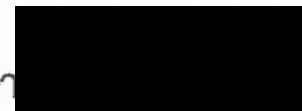
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



เลขประจำตัวประชาชน

รหัสนักศึกษา



ได้ผ่านการอบรมปรับพื้นฐานหลักสูตร “วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย”

ระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม 2560 - วันที่ 3 กันยายน 2560 จำนวน 14 วัน (87 ชั่วโมง)

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 10 กันยายน 2560



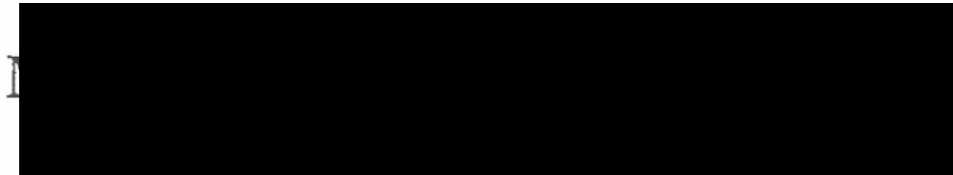
รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ประธานสถาบันเสริมสร้างขีดความสามารถมนุษย์



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป.59-008)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.59-008

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
Occupational Safety, Health and Environment Committee

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E)

Period of training
12 hrs.

This certificate is issued on
March 21, 2017

(D

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar:

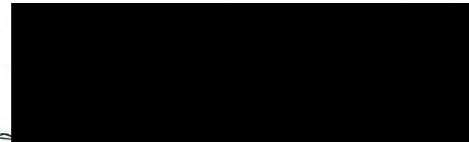
Certificate No. 602058



สภากีฬากร

ตามพระราชบัญญัติกีฬากร พ.ศ. ๒๕๕๒

ออกน้ตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



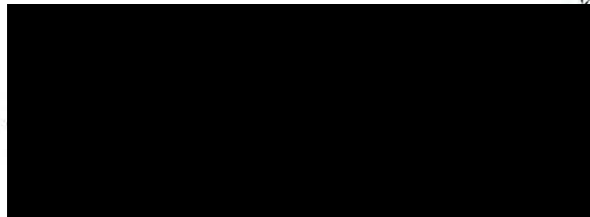
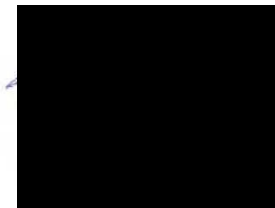
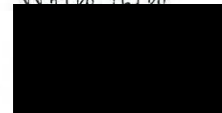
มีสิทธิประกอบวิชาชีพกีฬากรรมควบคุม

ระดับ กากีฬากร สาขา กีฬากรรมสังเวยดลอม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน กส.๒๕๒๓

ตั้งแต่วันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๕๔

เลขน้ตร





มหาวิทยาลัยสโขทัยธรรมาจิราฯ
โดยอนุมัติสภามหาวิทยาลัย ให้ปริญญาบัตรฉบับนี้ไว้แก่



เพื่อแสดงว่า สอบไล่ได้ตามหลักสูตร
ศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
มีศักดิ์และสิทธิแห่งปริญญานี้ทุกประการ

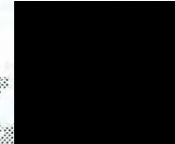
ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช ๒๕๕๓



นายกสภามหาวิทยาลัย



อธิการบดี



ประธานกรรมการประจำสาขาวิชา



สมาคมความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดระยอง
RAYONG SAFETY ASSOCIATION

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป. ๖๐-๐๕๒)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.60-022

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, here to certifies that

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๕๔๔๙
IN ACCORDANCE WITH MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E.)

Period of training

18 hrs.

This certificate is issued on
March 29, 2019

Name of Registrar: ()

PRESIDENT OF RAYONG SAFETY ASSOCIATION

RSA-1 0067/2019



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เทคนิคการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้าน
The installation and inspection of scaffolding training course

Period of training
12 hrs.

This certificate is issued on
January 30, 2019

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar

Certificate No. 620714

สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ 56-006)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.56-006

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY,HEALTH AND ENVIRONMENT:2549 (B.E)

Period of training
18 hrs.

This certificate is issued on
October 26, 2014

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar: 7

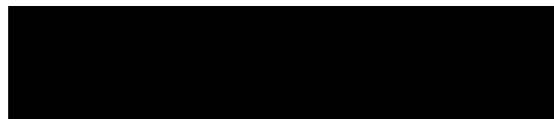
Certificate No. 574769



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ 56-006)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.56-006

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that

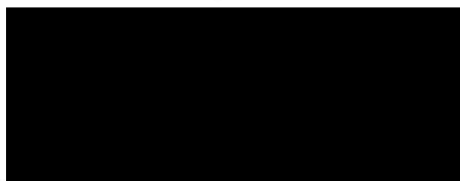


ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
Safety Officer at Supervisory level

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E)

Period of training
12 hrs.



This certificate is issued on
February 11, 2015

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar: 

Certificate No. 581013



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ 56-006)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.56-006

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E)

Period of training
18 hrs.

This certificate is issued on
March 27, 2015

(D
President of Safety and Association (Thailand)

Name of Registrar: ๙

Certificate No. 580171

ที่ 6056471286



มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

หนังสือฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า



เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2560



รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



นายทะเบียน
เป็นผู้ลงนามรับรองรูป



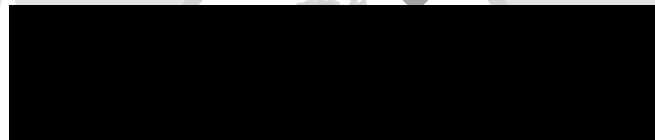
สมาคมความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดระยอง RAYONG SAFETY ASSOCIATION

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป. ๖๓-๐๓๑)

A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.63-031

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that



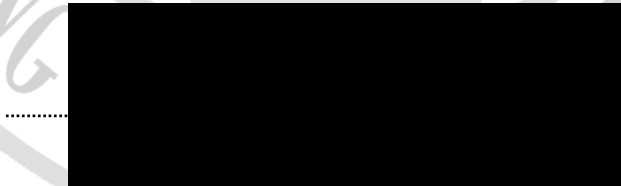
ได้ผ่านการอบรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตร

has completed the training by Microsoft Teams program , namely

นั่งร้านมาตรฐาน BS EN 12811

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

Period of training
3 hrs.



This certificate is issued on
August 14, 2021

PRESIDENT OF RAYONG SAFETY ASSOCIATION



เลขทะเบียนวุฒิปัตร์ ๐๓๘๔๔

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

มอบวุฒิปัตร์นี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙ ข้อ ๑๗ (๓)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป.59-008)

A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.59-008

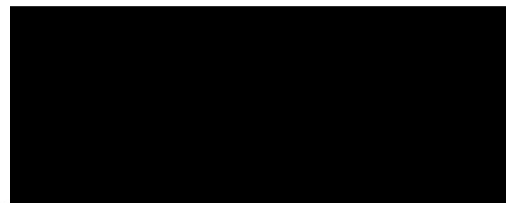
ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E)

Period of training
18 hrs.



This certificate is issued on
March 31, 2016

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar:

Certificate No. 590282

ภาคผนวก ข-29

ตัวอย่างเอกสารการวิเคราะห์ความเสี่ยงในที่ทำงาน
(Risk Assessment and Job Safety Analysis)





7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
Monthly EIA Supporting Documents for March 2023



APPENDIX 7 : CLC

Permit to Work Document

Document Number:
RP.M3-91-2004.01-3700-010

Rev. 01

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A Fatality	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Long Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid Treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in 1-20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT		JSEA No: GSP7-JSEA-CLC-003	Rev: F1
TITLE: SECOND & THIRD FLOORS POST TENSION SLAB			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below))			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments
		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard อันตราย / สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความรุนแรง		Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity		
1.	งานติดตั้ง, ตัดแต่งและ รื้อถอนงาน Scaffolding Installation, Modification and Demolition	1.1 ติดตั้งงานไม่มั่นคง, งานทำไม่มั่นคง Scaffolding not standard installation, failure	4	A	1.1.1 อุปกรณ์ทั้งหมด ยึดแน่น, ติดไม้โครงงาน BS Standard All scaffolding must be BS standard with steel pipe. 1.1.2 ผู้ติดตั้งงานต้อง ได้รับการอบรมการติดตั้งงานทุกงาน โดยทั้งหมดและในระหว่างวัน Scaffold workers must be trained to install scaffolding as Thai law requirement and have Certificate. 1.1.3 การตรวจสอบงานติดตั้งโครงงานโดยผู้ผ่านการอบรม Scaffolding inspection and attach inspection tag by certified person. 1.1.4 จัดให้มีการคำนวณและควบคุมงานการติดตั้งงานโดยวิศวกร Provide for the calculation, design and control of the use of scaffolding by engineers.	L

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		1.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากวัสดุบนนั่งร้านและเครื่องมือตกใส่ Worker injury from scaffold material and tool drop.	3	B	M	1.1.5 ติดตั้งรั้วความปลอดภัย 1.1.4 วัสดุที่ปฏิบัติงานเพื่อให้งานทุกคนทราบ รวมทั้งต้องยอมรับหรือแจ้งให้พนักงานทราบ Information as per 1.1.4 must be attached on working with scaffolding area and all worker are understand. 1.2.1 กั้นพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยธงขาว-แดง หรือมีป้ายเตือนถึงอันตรายติดตั้ง เอาไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน Barricade around working area with a white-and-red flag, and display warning signs at the workplace. 1.2.2 ประแจทางหนีและเครื่องมือ ต้องมีเชือกผูกป้องกันร่วงหล่น The wrench and tools must have lanyard. 1.2.3 วัสดุ อุปกรณ์ แคมป์บนนั่งร้าน ต้องมีภาชนะใส่รองรับที่เหมาะสม Shall provide proper container for clamp and other material. 1.2.4 การส่งของขึ้นนั่งร้านและกระดานนั่งร้านขึ้นที่สูงให้ส่งแบบมือต่อมือ Scaffold pipe and plank hand sending by hand to hand only. 1.2.5 ขณะใส่สายและหัวเข็มขัด 2 คน ช่วยกันประแจของก่อนนั่งร้านเสมอ During installation scaffold pipe must hold it by 2 workers as usually. 1.2.6 ทำการผูกมัดล็อกแผ่นกระดานนั่งร้านทันทีเมื่อปูแผ่นกระดานนั่งร้าน Immediate secure / lock the plank board while install.	L
		1.3 ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ Worker fall from height.	3	A	H	1.3.1 พนักงานติดตั้งนั่งร้านต้องผ่านการอบรมการติดตั้งนั่งร้านอย่างปลอดภัย Scaffold workers must be trained to install scaffolding safety. 1.3.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องสวมใส่ Safety full body harness และคล้องเกี่ยวตลอดเวลาที่ ปฏิบัติงาน	L

Page 2 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						Employees who work at height / work on scaffold at 2 m. height and above must wear Safety full body harness 100 % tied off.	
2.	การทำงานบนที่สูง Work at height.	2.1 ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากนั่งร้านได้รับบาดเจ็บ Worker falls from scaffold.	3	A	H	2.1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องผ่านการอบรมการทำงานบนที่สูงอย่าง ปลอดภัย Work at height workers must be trained to work at height safety. 2.1.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องสวมใส่ Safety full body harness และคล้องเกี่ยวตลอดเวลาที่ ปฏิบัติงาน Employees who work at height / work on scaffold at 2 m. height and above must wear Safety full body harness 100 % tied off. 2.1.3 ห้ามขึ้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่ยังไม่ผ่านการอนุญาตให้ใช้งานโดย Scaffold Inspector และกำหนด Tag นั่งร้านดังนี้ Tag สีแดงสำหรับงาน ติดตั้งหรือแก้ไขนั่งร้าน Tag สีเขียวสำหรับนั่งร้านผ่านการตรวจสอบ แล้ว Do not work on the scaffold that has not been approved by Scaffold Inspector and provide scaffold Tag as follows red tag for install or modify scaffold and green tag for passed inspection. 2.1.4 ต้องมีการตรวจสอบสภาพนั่งร้านและ Tag ก่อนขึ้นไปปฏิบัติงานทุกครั้ง Must check the condition of the scaffolding and Tag before start work. 2.1.5 ห้ามปฏิบัติงานบนนั่งร้านในขณะที่ฝนตก พายุหรือมีลมแรง Do not operate on the scaffold while it is raining. Thunderstorm or windy. 2.1.6 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังห้ามหยกหรือก๊วยขณะทำงาน Work with carefully, do not kidding / horse play while working.	L

Page 3 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Last Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		2.2 ลกจากช่องเปิดบนพื้นอาคารหรือจากขอบอาคารที่อาจไม่มี ผนังถาวรขึ้น Worker falls from opening on floor or opening edge of Building (without temporary and permanent wall/guard rail).	3	A	H	2.2.1 ช่องเปิดหรือขอบของพื้นอาคารที่อาจไม่มีผนังถาวรขึ้น ต้องจัดให้มีรั้วกัน หรือราวกันหรือระบบป้องกันอื่นที่เหมาะสม Provide hard barricade or suitable protection system to protect fall from high.	L
		2.3 ผู้ปฏิบัติงานบนพื้นชั้น 2 ที่ไม่จำเป็นต้องสวมใส่ Fullbody Harness ลำตัวออกมาจากพื้นที่ ทำให้ออกจากที่สูง Worker working at the area where not required to wear Fullbody Harness disobey to work out-off the area and fall down.	3	A	H	2.3.1 กันพื้นที่และติดป้ายระบุดังอย่างชัดเจน และชี้แจงให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ อยู่ในพื้นที่ยกเว้นให้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด Clearly isolate the area and display signs, inform all workers to strictly follow the rule.	L
3.	การยกเหล็กและวัสดุ โดย ใช้เครน Lifting rebar and material by crane.	3.1 เสาพลิกคว่ำ Crane overturned.	4	A	M	3.1.1 ตรวจสอบพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ให้มั่นใจว่าเสถียรแข็งแรงเพียงพอ ก่อนตั้งเครน Check working area to ensure it is stability before set up crane. 3.1.2 ขาของเครนทุกขาต้องยืนบนแผ่นเหล็กทุกครั้งที่ยกงาน All out riggers must stand on steel plates. 3.1.3 จัดทำแผนยกทุกครั้ง ก่อนยก Prepare a lifting plan every time before lifting. 3.1.4 เสาและอุปกรณ์ยกทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบโดย CCC-JV และ ตรวจสอบทุกวันโดยผู้ควบคุมเครนและ rigger ก่อนใช้งาน Crane and All lifting gear must passed inspection by CCC-JV and daily checked by crane operator and rigger before using. 3.1.5 ต้องมีเอกสาร บัง.2 ขึ้นของกรตรวจสอบจากวิศวกรและไม่หมดอายุ Must have a Por. 2 documents certifying the inspection from an engineer and not expired.	L

Page 4 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Last Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		3.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากกการยกของ กระแทกหรือหล่นใส่ Worker injury by the lifted material impact or drop on.	4	A	M	3.2.1 ผู้บังคับบัญชา, ผู้ควบคุมการทำงาน, ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชา และผู้ถือป้ายสัญญาณ ต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรของกรมอาชีวศึกษา Crane operator, lift supervisor, signman and rigger must be certified as Thai law requirement. 3.2.2 จัดทำแผนการยก ก่อนยก Provide lifting plan before lifting. 3.2.3 ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ยกและการยกและปิดกั้นพื้นที่ที่พร้อมป้าย เตือนไม่ให้เข้าเขต Unauthorized person shall be out of working area , barricade around working area and display warning sign " Unauthorized person. Don't entry" 3.2.4 ใช้เชือกผูกมัดชิ้นงานและควบคุมทิศทางป้องกันไม่ให้ชิ้นงานเคลื่อนที่เสียหาย Use tag line to control the loaded movement. 3.2.5 ห้ามพนักงานอยู่ใต้ของที่ยกหรือในวิถีเคลื่อน Don't be under suspend loaded or line of fire. 3.2.6 ในกรณีที่ไม่สามารถให้สัญญาณมือได้ ให้ใช้วิทยุสื่อสารในการให้สัญญาณ หากวิทยุสื่อสารใช้ไม่ได้ให้หยุดการทำงาน If can't use hand signal, shall provide radio(walkie - talkie) If can't use radio, shall stop work. 3.2.7 มุกมัดต้องรัดแน่นให้เหมาะสม ไม่มีโอกาสเลื่อนออกหรือหลุด Proper rigging and tight, no chance for slid offdown.	L
		3.3 เกิดพายุฝน ท้องฟ้าผ่า ฝนตกหนักหรือการยก เป็นสาเหตุให้ เกิดอุบัติเหตุระหว่างการยก Strong wind, storm, Lightning thunder, Rainy while lifting cause to incident.	3	A	H	3.3.1 หยุดการทำงาน โดยทันที Immediate, stop the lifting work. 3.3.2 ก่อนจะเริ่มงานอีกครั้งต้องให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่มีความ ปลอดภัยตรวจสอบสภาพทั่วไปและพื้นที่ทำงานก่อนเริ่ม	L

Page 5 of 15

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						Before restart lifting work , lifting supervisor and safety officer shall check and ensure it safe for lifting work.	
4.	งานผูกเหล็กและเข้าแบบ Rebar & Formwork	<p>4.1 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการใช้เครื่องมือ Workers were injured by using hand tools.</p> <p>4.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากเครื่องตัดหรือดัดเหล็ก Worker injured from rebar cutting or bending machine.</p> <p>4.3 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากเหล็กเส้นที่ยื่นออกมา Worker injured from protruding rebar.</p> <p>4.4 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะใช้งานเครื่องตัด/เจียร/เชื่อม Worker get injury while operate cutting / grinding/ welding machine.</p>	2	D	M	<p>4.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูทกันบาด ถุงมือกันบาด Worker shall wear proper PPE such safety helmet, safety shoes ,safety glasses, gloves.</p> <p>4.1.2 ห้ามหยอกล้อเล่นกันในขณะที่ทำงาน Do not horseplay when working.</p> <p>4.2.1 จัดหาเครื่องป้องกันและควบคุมเครื่องจักรโดยผู้ที่มีประสบการณ์เท่านั้น อาจต้องมีสวิตช์ปิดฉุกเฉิน Provide machine guarding and operating machine by experience person only, emergency shut off switch may be required.</p> <p>4.2.2 เครื่องตัดเหล็ก ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก CCC-JV ก่อนใช้งาน Rebar Cutting/ bending machine must be inspected by CCC-JV before use.</p> <p>4.3.1 จัดหาวัสดุยางเพื่อขึ้นเหล็กเส้นที่ยื่นออกมา Provide rubber material to cover the protruding rebar.</p> <p>4.4.1 เครื่องตัด/เจียร/เชื่อมต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก CCC-JV ก่อนใช้งาน Cutting/grinding/welding machine must be inspected by CCC-JV before use.</p>	L

Page 6 of 15

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						<p>4.4.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องเจียรตัด/เชื่อม ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบประจำวันโดยผู้ใช้งาน Check condition of grinding/cutting/ welding machine before start work as daily check by user.</p> <p>4.4.3 ตรวจสอบสภาพของแผ่นเจียร/ตัด ประจำวันโดยผู้ใช้งาน Check condition of grinding/cutting disc as daily by user.</p> <p>4.4.4 ความเร็วรอบของแผ่นตัด/เจียรงาน ต้องมากกว่าความเร็วรอบของเครื่องตัด/เจียร Round speed of cutting / grinding disc Must more than round speed of cutting/grinding machine.</p> <p>4.4.5 ห้ามถอดการ์ดและที่จับ Do not remove guard and handle.</p> <p>4.4.6 ใช้ประแจถอดจานเจียร / ตัดออกเท่านั้น Use a wrench to remove the grinding / cutting disc only.</p> <p>4.4.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย กระบังหน้า รองเท้าบูทกันบาด ถุงมือหนัง Worker shall Wear proper PPE such safety helmet , face shield , safety shoes, leather gloves.</p>	
5.	งานติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ Install embedded PVC, sanitary, etc	6.3 ไฟฟ้ารั่ว ช็อต ผู้ปฏิบัติงาน Electric shock.	3	A	H	<p>5.1.1 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จากทาง CCC-JV ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติงาน Check the condition of equipment by CCC-JV before start work.</p> <p>5.1.2 ต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานประจำวันโดยผู้ใช้งาน Must be checked the condition before use as daily basis by user.</p> <p>5.1.3 ตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ ก่อนเริ่มงานและตรวจสอบสายไฟให้อยู่ในสภาพดี Check the cable and equipment before start work and check the power connection to ensure it is in good condition.</p>	L

Page 7 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		5.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะทำงานตัดท่อ Worker get injury during cut the PVC pipe.	3	C	M	<p>5.1.4 สายไฟไม่แห้งๆ พื้นที่ทำงานไม่เปียกและ The power cord must not in line and working area is not wet.</p> <p>5.2.1 ตรวจสอบสภาพของเครื่องตัด, เครื่องเจียร โดย CCC-JV ก่อนใช้งานและ ก่อนใช้งานประจำวัน โดยผู้ใช้งาน Check condition of grinding/cutting machine by CCC-JV prior start work as daily check by user.</p> <p>5.2.2 ตรวจสอบสภาพใบตัด, ใบเจียร ให้แน่ใจว่ามีสภาพสมบูรณ์ โดยผู้ใช้งาน เป็นประจำทุกครั้ง Check condition of grinding/cutting disc as daily by user.</p> <p>5.2.3 ความเร็วรอบของใบตัด, ใบเจียร ต้องมากกว่าความเร็วรอบเครื่อง Round speed of cutting/grinding disc Must more than round speed of cutting/grinding machine.</p> <p>5.2.4 ห้ามถอดการ์ดครอบและห้ามมือจับออก Do not remove guard and handle.</p> <p>5.2.5 ต้องทำการถอดปลั๊กไฟในขณะที่เปลี่ยนใบตัด, ใบเจียร ทุกครั้ง Always unplug While change the cutting / grinding disc</p> <p>5.2.6 ใช้ประแจในการถอดใบเจียร , ใบตัด เท่านั้น Use a wrench to remove the grinding / cutting disc.</p> <p>5.2.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ เหมาะสม ระหว่างทำงาน เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกันละออง ที่อุดหู เสียง ถุงมือหนัง รองเท้าหนัง Worker shall wear proper PPE such safety helmet, face shield, ear plug, leather gloves.</p>	L

Page 8 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		5.3 ชิ้นงานและวัตถุ โดนคนงาน The work piece loss control and hit worker.	3	C	M	<p>5.3.1 แนะนำวิธีจับชิ้นงานอย่างถูกวิธีให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ Instruct the workpiece handled with correctly to worker.</p> <p>5.3.2 ใช้ปากกาสับยึดชิ้นงาน ที่ทำการตัดให้ไม่ขยับ Use clamp to secure and handle the workpiece while cutting.</p> <p>5.3.3 เลือกใช้ใบตัดที่มีสภาพดี ไม่ บิ่น, แตกหัก Choose a cutting disc that has good condition, not chipped, broken.</p>	L
		5.4 สูดดมฝุ่นจากการตัด Inhale dust from cutting.	2	E	L	<p>5.4.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานทุก ครั้ง ใส่หน้ากากนิรภัย หมวกนิรภัย แว่นตาป้องกันและหน้ากากกันฝุ่น The worker must wear PPE while working every time. Perform tasks including Safety shoes, Safety helmet, Safety glasses and dust masks.</p>	L
		5.5 ปูนกัดมือ Hand allergic mortar.	2	E	L	<p>5.5.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือยางกันสารเคมี ขณะปฏิบัติงาน Worker must wear chemical resistant rubber gloves. While working.</p>	L
		5.6 ปูน กระเด็นเข้าตา ทำให้เกิดการระคาย The mortar splashes into the eyes causing irritation.	2	E	L	<p>5.6.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Workers must wear safety glasses at all times during their work.</p>	L
		5.7 สลัดกันที่ หล่น กระแทก ผู้ปฏิบัติงาน Sanitary fall over worker.	3	D	L	<p>5.7.1 ชิ้นงานที่มีน้ำหนักมากให้ใช้คน 2 คน ช่วยกันประคองหรือใช้อุปกรณ์ ช่วยยก Heavy work piece. Use 2 people to help or use the lifting equipment.</p>	L
		5.8 ยกของหนักด้วยท่าทางไม่ถูกวิธี Lifting manual handling Incorrectly.	2	E	L	<p>5.8.1 ต้องยกด้วยท่าทางที่ถูกต้องไม่ผิดธรรมชาติ Must lift with the right posture.</p> <p>5.8.2 อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากให้ใช้อุปกรณ์ช่วยยก</p>	L

Page 9 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		7.4 คอนกรีต กระเด็นเข้าตา Concrete splashes into the eyes.	2	E	L	7.4.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาเมื่อตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Workers must wear safety glasses at all times during their work.	L
		7.5 มือเท้า สัมผัสโดนคอนกรีต อาจทำให้เกิดการระคายเคือง Hand – foot touching concrete may cause irritation.	2	E	L	7.5.1 พนักงานสวมใส่ถุงมือยางกันสารเคมีและรองเท้าบู๊ท ในขณะที่ปฏิบัติงาน Employees wear chemical resistant rubber gloves and Boots. While working.	L
8	ใช้เครื่องสั่น Use Concrete Vibrator.	8.1 อันตรายจากไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิงรั่ว (ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไฟไหม้) : ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องสั่น Electricity hazard or fuel leak (env impact or fire) : depend on type of vibrator.	2	C	M	8.1.1 เครื่องมือต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ของ CCC-JV และติดสติ๊กเกอร์ Equipment must pass a safety inspection by CCC-JV staff and put on a sticker. 8.1.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ท นิรภัย ถุงมือยาง กันบาดไฟ และเสื้อสะท้อนแสง Worker shall wear proper PPE such safety helmet, safety shoes rubber gloves, face shield and reflective vest. 8.1.3 จัดหาถาดรองน้ำมันจากเครื่องสั่นและถังดับเพลิง Provide oil tray to support the vibrator machine and fire extinguisher. 8.1.4 จัดหาวัสดุดูดซับน้ำมันที่หกไว้ไหล Provide absorbent material for spilled oil. 8.1.5 ตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน และตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อสายไฟอยู่ในสภาพดี Check the wiring and equipment before starting work, and check that the wiring connection is in good condition.	L

Page 12 of 15

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
9.	งานติดตั้งโพรส Post-stressing steel (hydraulic jack)	9.1 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ Worker injury from equipment set up & operating.	3	D	L	9.1.1 อุปกรณ์ที่จะติดตั้งต้องได้รับอนุมัติตาม Method statement Equipment to be installed according to approved method statement. 9.1.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ท ถุงมือ แว่นตา นิรภัย และเสื้อสะท้อนแสง Worker shall wear proper PPE such safety helmet, safety shoes, gloves, safety glasses and reflective vest. 9.1.3 พื้นที่ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า Block the area where uninvolved people are prohibited from entering.	L
10.	งานติดตั้งโพรส Grouing Sling Post.	10.1 ปูนสัมผัสกับมือ, ตา ทำให้เกิดการระคายเคือง Concrete contact with hands, eyes causes irritation.	2	E	L	10.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ท ถุงมือ แว่นตา นิรภัย และเสื้อสะท้อนแสง Worker shall wear proper PPE such safety helmet, safety shoes, rubber gloves, safety glasses and reflective vest.	L
11.	งานรื้อแบบเทปูน Shore and formwork removing	11.1 แผ่นปูนแตกหักและถล่มทับกับพนักงาน ระหว่างการรื้อถอนค้ำยัน Shore and formwork failure during removing as per cause by concrete is not hardening	3	A	H	11.1.1 วิศวกรประจำโครงการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอนกรีตแข็งตัวและมีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรม Project engineer have to ensure most concrete plank is completely cured, compacted and harden and comply with engineering standard. 11.1.2 จัดประชุมชี้แจงก่อนการทำงาน (Pre-Start meeting) Provide JSEA Pre-Start meeting to all concern person before start removing. 11.1.3 ปิดล้อมพื้นที่เพื่อป้องกันคนที่ไม่เกี่ยวข้องและปิดป้ายเตือน Working area should be barricade and restricted to protect unauthorized person. Safety sign will be placed.	L

Page 13 of 15

	Likelihood	Consequences (Severity)				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT		JSEA No: GSP7-JSEA-CLC-004	Rev: 01
TITLE: BLOCK WALL AND PLASTERING Work on ADM. Building			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below))			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (as required)
<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)		<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)	
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure <input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan <input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures	

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1.	งานเคลื่อนย้ายปูนก่อ/ฉาบ และอิฐบล็อกด้วยคน Moving mortar and brick blocks by workers.	1.1 ปวดเมื่อยตามร่างกาย เนื่องจากยกของหนักด้วยท่าทางไม่ถูกต้อง Body or muscle injury due to incorrect manual handling.	1	E	M	1.1.1 ผู้หญิงยกของได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม และผู้ชายยกของได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม ตามที่กฎหมายกำหนด Women can lift no more than 25 kilograms and men can lift no more than 55 kilograms as required by law. 1.1.2 ถ้ายกปูนหรืออิฐที่มีน้ำหนักมากเกินไปกว่าที่กฎหมายกำหนดต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยก เช่น Hand lift. If lifting mortar or bricks that weigh more than the law requires, must use lifting equipment such as hand lift. 1.1.3 ใช้คนหลายคนช่วยในการยก เพื่อลดความเหนื่อยล้าในการทำงาน Use several people to help you lift to reduce fatigue at work. 1.1.4 ต้องยกด้วยท่าทางที่ถูกต้องไม่เป็นธรรมชาติ ขณะยกของหลังต้อง	L

Page 1 of 10

	Likelihood	Consequences (Severity)				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						ต้องยืนชิดลำตัว ถ่ายน้ำหนักการยกไปที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกัน Must lift with the right posture. While lifting the back must be immobilized, the arms must be attached to the body, transferring the weight equally to both feet.	
2.	งานยกเคลื่อนย้ายปูนก่อ/ฉาบ และอิฐบล็อกด้วยเครน Lifting mortar and brick blocks by mobile crane.	2.1 เครนพลิกคว่ำ Crane overturned.	3	A	H	2.2.1 ตรวจสอบพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ให้แน่ใจว่ามีสภาพแข็งแรงเพียงพอ ก่อนตั้งเครน Check working area to ensure it is stability before set up crane. 2.1.2 ขาของเครนทุกขาต้องเป็นแบบแม่เหล็กและกางขาออกสุดทุกครั้งในการทำงาน All out riggers must stand on steel plates and fully extend the outrigger. 2.1.3 จัดทำแผนงานยกทุกครั้ง ก่อนทำการยก Prepare a lifting plan every time before lifting. 2.1.4 เครนและอุปกรณ์ยกทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบโดย CCC-JV และตรวจสอบทุกวันโดยผู้ควบคุมเครนและ rigger ก่อนใช้งาน Crane and all lifting gear must pass inspection by CCC-JV and daily checked by crane operator and rigger before using. 2.1.5 ต้องมีเอกสาร ปจ.2 รับรองการตรวจจากวิศวกรและไม่หมดอายุ Must have a Por Jor. 2 documents certifying the inspection from professional engineer and not expired.	L

Page 2 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		2.2 ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการยกของตกหรือพลัดใส่ Worker injury by the lifted material impact or drop on.	3	A	H	<p>2.2.1 ผู้บังคับปั้นจั่น, ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น, ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น และผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องได้รับการรับรองตามข้อกำหนดของกฎหมายไทย Crane operator, lift supervisor, signalman and rigger must be certified as Thai law requirement.</p> <p>2.2.2 ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอรัณยวงกรรมและปิดกั้นพื้นที่พร้อมป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน Unauthorized person shall be out of working area, barricade around working area and display warning sign "Unauthorized person. Don't entry"</p> <p>2.2.4 ใช้เชือกผูกมัดชิ้นงาน 2 เส้นและควบคุมทิศทางป้องกันไม่ให้ชิ้นอุปกรณ์เสียหาย Use 2 tag lines to control the loaded movement.</p> <p>2.2.5 ห้ามพนักงานอยู่ใต้ของที่ยกหรือในรัศมีอันตราย Don't be under suspend loaded or line of fire.</p> <p>2.2.6 ในกรณีที่ไม่สามารถให้สัญญาณมือได้ ให้ใช้วิทยุสื่อสารในการให้สัญญาณ หากวิทยุสื่อสารใช้ไม่ได้ให้หยุดการทำงาน can't use hand signal, shall provide radio (walkie – talkie) If can't use radio, shall stop work.</p> <p>2.2.7 มุกมัดสิ่งของที่ยกให้แน่นหนา ไม่มีโอกาสเลื่อนออกหรือหลุด Proper rigging and tight, no chance for slid off/down.</p>	L
		2.3 เกิดพายุลมแรง พายุหิมะพัดมา ผ่นตขยคะตัวการยก เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างทำการยก	3	A	H	2.3.1 หยุดทำการยก โดยทันที Immediate, stop the lifting work.	L

Page 3 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		Strong wind, storm, Lightning thunder, Rainy while lifting cause to incident.				2.3.2 ก่อนจะเริ่มงานอีกครั้งต้องให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบสภาพทั่วไปและพื้นที่ทำงานก่อนเริ่ม Before restart lifting work, lifting supervisor and safety officer shall check and ensure it safe for lifting work.	
3.	การทำงานบน Mobile platform ความสูง 1.5 – 1.8 เมตร	3.1 Mobile platform พังทลาย The collapse of the mobile platform.	3	A	H	<p>3.1.1 ตรวจสอบความแข็งแรง ตรงจุดขึ้น จุดยึดให้แน่น และสล็อกให้ล็อกเป็นระบบล็อกคัลด์ Check the strength at the tightening point and the locking point. And the wheels used must be a wheel lock system.</p> <p>3.1.2 Mobile platform ต้องแข็งแรง ไม่โคลงเคลงเวลามีคนปฏิบัติงานอยู่ด้านบน The mobile platform must be strong and not wobble when there is a worker on top.</p> <p>3.1.3 Mobile platform ต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ CCC-JV ก่อนใช้งาน Mobile platform must be inspected by CCC-JV staff before use.</p> <p>3.1.4 ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบความแข็งแรงโดยผู้ใช้งานก่อนทุกวัน Before use, the strength must be checked by user every day.</p>	L
		3.2 เคลื่อนย้าย Mobil platform ขณะที่พนักงานอยู่ด้านบน ทำให้พนักงานตกจาก Mobile platform หรือ Mobile platform สัมผัสกับเคเบิลสาย หรือ Mobile platform เกยวสายไฟฟ้าทำให้ไฟฟ้าช็อต ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	3	C	M	<p>3.2.1 ห้ามเคลื่อนย้ายในขณะที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ด้านบน ต้องให้คนลงจาก Mobile platform ก่อนจึงทำการเคลื่อนย้าย Do not move while someone is working on top. People must get off the mobile platform before moving.</p> <p>3.2.1 Mobile platform ต้องมีระบบล็อกคัลด์</p>	L

Page 4 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		Moving the mobile platform during the worker is working on the top. It may cause injury due to mobile platform collapse or worker falls down, include electrical shock due to mobile platform hook and out electrical wire on above.				Mobile platform must have wheel locking system. 3.2.3 ขณะเคลื่อนย้ายห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณพื้นที่ While moving, no unrelated persons are allowed to stay in the area. 3.2.4 ระวังล้อทับกับเท้า ขณะที่กำลังเคลื่อนย้ายต้องให้สัญญาณกัน และสวมใส่รองเท้านิรภัยให้เรียบร้อย Beware of pinch/pinching wheels While moving, they must give each other a signal. and wear safety shoes properly. 3.2.5 ระหว่างเคลื่อนย้าย Mobile platform ต้องจัดให้มีผู้ได้ระวางสายไฟที่ อยู่เหนือศีรษะ Provide a banksman to beware the mobile platform cut electrical wire on above.	
		3.3 ผู้ปฏิบัติงานตกจาก Mobile platform ระหว่างทำงาน Workers fall from mobile platform during there are working.	3	C	M	3.3.1 Mobile platform ต้องมีราวกันตกขอบด้าน Mobile platform must have handrail around the sides. 3.3.2 บน Mobile platform ต้องไม่มีช่องที่คนจะตกลงไปได้ On the mobile platform, there must be no space where people can fall. 3.3.3 จัดทำบันไดหรือ Step ขึ้น-ลง อย่างปลอดภัย Prepare a ladder or step up-down safety.	L
		3.4 วัสดุร่วงหล่นจาก Mobile platform Material falls from height.	3	C	M	3.4.1 วัสดุอุปกรณ์ ต้องมีภาชนะใส่รองรับที่เหมาะสม Shall provide proper container for material. 3.4.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ส่งแบบมือต่อมือ Equipment and tool sending by hand to hand only.	L

Page 5 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						3.4.3 ปิดกั้นขอบรอบๆ Mobile platform ด้วย toe board ป้องกันวัสดุร่วง หล่น Block the edges around the Mobile platform with a toe board to prevent material from falling.	
		3.5 Mobile Platform เลื่อนตกจากขอบของอาคารที่ยังไม่มี ผนังถาวรทั้ง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ Mobile platform falls from edge of Building (without temporary and permanent wall/guard rail). Causes the worker to be injured.	3	A	H	3.5.1 ช่องเปิดหรือขอบของพื้นอาคารที่ยังไม่มีผนังถาวรทั้ง ต้องจัดให้มี รั้วกันหรือราวกันหรือระบบป้องกันอื่นที่เหมาะสม Provide hard barricade or suitable protection system to protect fall from high. 3.5.2 ติดป้ายเตือน Provide warning sign board.	L
4.	การผสมปูนด้วยมือ Mortar Mixing by concrete mixer	4.1 ไฟฟ้ารั่ว ช็อต ผู้ปฏิบัติงาน Electric shock.	3	B	M	4.1.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์จากทาง CCC-JV ก่อนที่จะ นำไปปฏิบัติงาน Check the condition of equipment by CCC-JV before start work. 4.1.2 ต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานประจำวันโดยผู้ใช้งาน Must check the condition of equipment before use as daily basis by user. 4.1.3 ตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ ก่อนใช้งานและตรวจสอบจุดต่อสายไฟ ให้อยู่ในสภาพดี Check the cable and equipment before start work and check the power connection to ensure it is in good condition. 4.1.4 สายไฟไม่แช่น้ำ พื้นที่ทำงานไม่เปียกและ The power cord must not line in water and working area is	L

Page 6 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						not wet. 4.1.5 ติดตั้ง ELCB ที่แผงควบคุมไฟฟ้าของเครื่องผสมปูน Install ELCB on Electrical control panel board to protect electric leak and shock.	
		4.2 ปูนคอนกรีต กระเด็นเข้าตา ทำให้เกิดการระคาย The mortar splashes into the eyes causing irritation.	2	E	L	4.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาเมื่อทำงานกับคอนกรีตตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Workers must wear safety glasses at all times during their work.	L
		4.3 ผู้ปฏิบัติงาน สัมผัสโดนน้ำปูน ส่งผลกระทบต่อระบบผิวหนัง Worker touches the mortar and get allergy.	2	D	M	4.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุมอุปกรณ์ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง The Workers must dress with properly and Work with carefully. 4.3.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือยางกันสารเคมีตลอดเวลาที่ทำการผสมปูน The worker must wear rubber gloves at all times during the operate mortar mixing work.	L
5.	งานก่ออิฐฉาบและงาน ฉาบปูน Brick work and plastering work.	5.1 ปูนกัดมือ Hand allergic by mortar.	2	E	L	5.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือยางกันสารเคมี ในขณะที่ปฏิบัติงาน Worker must wear rubber gloves. While working.	L
		5.2 ปูนคอนกรีต กระเด็นเข้าตา ทำให้เกิดการระคาย The mortar splashes into the eyes causing irritation.	2	E	L	5.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาเมื่อทำงานกับคอนกรีตตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Workers must wear safety glasses at all times during their work.	L
		5.3 อิฐบดร่วงทับเท้าผู้ปฏิบัติงาน brick fell on the worker's feet.	2	D	M	5.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่รองเท้ากันกระแทกในขณะที่ปฏิบัติงาน Workers must wear safety shoes while working.	L

Page 7 of 10

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						5.3.2 ไม่กองอิฐบล็อกสูงจนเกินไป Do not stock the bricks too high.	
		5.4 พนักงานที่ทำการปฏิบัติงานก่ออิฐ, ฉาบปูน หรืองานอื่นๆ ได้รับบาดเจ็บ จากการมีโทรศัพท์ Mobile platform สำหรับ การทำงาน ซึ่งอาจเกิดเหตุการณ์ตามข้อ 3.1-3.5 Workers get injury due to use mobile platform for any work purpose and as per section 3.1-3.5.	2	C	M	5.4.1 ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมข้อ 3.1.1 – 3.5.2 Comply with control measures as per 3.1.1 – 3.5.2	L
7.	การแยกขยะและเศษ วัสดุจากงานก่อฉาบ Separation of waste and materials from plastering works.	7.1 เศษอิฐบล็อกและเศษคอนกรีต Bricks, blocks and concrete.	1	D	M	7.1.1 จัดเก็บและรวบรวมไปที่จุดที่กำหนดไว้ชั่วคราวในพื้นที่โครงการ และรอขนส่งไปยังพื้นที่ที่ขออนุญาตไว้สำหรับรับมอบที่ Collect and dispose at a temporary designated point in the project area. and waiting to be transported to the area requested for permission to adjust the landfill.	L
		7.2 ถุงปูนซีเมนต์ Bag of cement.	1	D	M	7.2.1 รวบรวมและส่งกำจัดตามหน่วยงานนอกที่ผ่านการอนุญาต Collected and send disposed of by an authorized third party.	L
		7.3 ไม่ได้รับอนุญาตนำขยะและเศษวัสดุเหลือใช้จากงาน ก่อสร้างออกจากโครงการ Do not allow to move construction waste or scarp go out project site.	3	B	M	7.3. ประสานงานเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อขออนุญาตนำ ของเสียและเศษวัสดุจากงานก่อสร้างออกไปกำจัด Consult project environment specialist to get disposal permit.	L

Page 8 of 10

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อควรระวังเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในพื้นที่ต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขารู้สึกว่ามีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงต่อให้ทำงานทันที แล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
 - Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
 - Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ
- Prior to the commencement of the work shift: **ข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน**
- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
 - All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
 - Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อควรระวัง JSEA มีความครบถ้วน ความเหมาะสมหรือไม่ และให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานที่ดำเนินการ

Prepared By

Position

Date

Approved By

Position

Date

Page 9 of 10

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

Participants / Work Crew

Name (Print Clearly):	Signature:	Date:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

Responsible Supervisors / Foremen

Name (Print Clearly):	Signature:
1.	
2.	
3.	
4.	

Reviewed By:

Review Comments:

Page 10 of 10



7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT
Monthly EIA Supporting Documents for March 2023



APPENDIX 7 : SNH
Permit to Work Document

Document Number:
RP.M3-91-2004.01-3700-010

Rev. 01

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A Early Permanent Damage	B Residual Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	M
3 Sometimes (once per year)	M	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม


PROJECT: 7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT		JSEA No: GSP7-JSEA-SNH-0001	Rev: F1
TITLE: งานขุดดินโดยใช้รถ Backhoe หรือ JCB			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments
		<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	
		<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures	

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard อันตราย / ภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง		Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงที่เหลือ ควบคุม
			Likelihood	Severity		
1	การขุดดินด้วยรถ Backhoe หรือ JCB	1.1 รถขุดดินอาจล้มคว่ำได้หากไม่ระวังพื้น	3	D	L	L
		1.2 รถขุดดินอาจล้มคว่ำได้หากไม่ระวังพื้น	3	D	L	L
2	ขุดดินด้วยรถ Back Hoe หรือ JCB	2.1 ขุดดินอาจทำให้เกิดอันตรายได้หากไม่ระวังพื้น	3	D	L	L

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
		H	H	H	M	M
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสียหาย / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		2.2 น้ำมันรั่วไหลจากถัง Back Hoe/JCB	2	E	L	2.2.1 รอให้น้ำมันใช้งานก่อนการตรวจสภาพจากช่างท.ความปลอดภัย CCC-JV 2.2.2 จัดเตรียม Spill kit	L
		2.3 รั่ว Back Hoe/JCB กระบะเครื่อง เสี่ยง รถ พนักงาน ได้รับบาดเจ็บ	2	C	M	2.3.1 จัดให้มีผู้ให้สัญญาณไว้เพื่อระมัดระวังการจราจรและการปฏิบัติงานตลอดเวลา 2.3.2 ปิดกั้นพื้นที่การทำงาน ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ และติดตั้งสัญญาณเตือน 2.3.3 จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางการทำงาน	L
		2.4 คนงานอาจตกลงไปในหลุมที่ขุด	1	D	M	2.4.1 ปิดกั้นพื้นที่โดยรอบ ขวาง-แตร พร้อมติดป้ายเตือนและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด 2.4.2 เมื่อขุดเสร็จแล้วถ้ายังไม่มีการกั้น ให้ล้อมกั้นบริเวณให้เรียบร้อย กรณีเป็นหลุมลึกให้ใช้ Hard Barricade พร้อมติดป้ายเตือน	L
		2.5 ดินหรือก้อน วัตถุหรือเศษดินสโกลงในผู้ปฏิบัติงาน หรือคนงานตกลงไปในหลุมที่ขุด	2	D	M	2.5.1 กองดินที่ Stock ไว้จะต้องห่างจากขอบบ่ออย่างน้อย 1 เมตรตามระยะของกองดิน 2.5.2 ขุดหลุมให้ลาดเอียงเพื่อป้องกันการพังทลายหรือมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสม 2.5.3 จัดเตรียมบันไดทางขึ้นลง กรณีหลุมลึก ต้องมีบันไดขึ้นลงอย่างน้อย 2 ทาง 2.5.4 ไม่ลงไปทำงานในหลุมที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ก่อนได้รับอนุญาต	L
3	งานขุดดินออกจากพื้นที่โดยใช้อุปกรณ์	3.1 ผู้ที่หรือส่วนท้ายของรถไถยนต์บนดินเสียหาย	3	D	L	3.1.1 ห้ามจอดรถบนดินโคลนหรือ Back Hoe มากเกินไป และต้องมีคนให้สัญญาณตลอดเวลา	L
		3.2 ขนอุปกรณ์เสียหายร่วงจากได้รับบาดเจ็บ	3	D	L	3.2.1 ห้ามใช้ความเร็วกว่าที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม. ให้สัญญาณ กับคนขับรถขุดดินตลอดเวลา เข้า - ออก	L

Page 2 of 4

 CCC-JV	Likelihood	Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
	1	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
	2	H	H	H	M	M
	3	H	H	M	M	L
	4	H	M	M	L	L
5	M	M	L	L	L	
6	M	L	L	L	L	

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสียหาย / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงหลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		3.3 รถบรรทุกคันคว่ำขณะขึ้นเนินขุด	3	C	M	3.3.1 สำรองพื้นที่สำหรับ Stock ดินก่อนและจัดให้มีคนให้สัญญาณกับคนขับรถขุดดินตลอดเวลาเข้า - ออก	L
		3.4 ผู้ปฏิบัติงานกระโดดจากคันและล้มพื้นดิน	1	E	M	3.4.1 สปรองด์ช่วยกรณีผู้ปฏิบัติงานกระโดดจากคันและล้มพื้นดิน	L
		3.5 ผู้ปฏิบัติงานกระโดดจากคัน	1	E	M	3.5.1 กรณีมีการกระโดดจากคันที่ต่อเนื่องกันให้ควบคุม	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
- ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายให้หยุดทำงาน แจ้งหัวหน้างานทราบ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervisor. รายงานอุบัติเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุร้ายแรง

Prior to the commencement of the work shift; ข้อปฏิบัติก่อนจะเริ่มงานในแต่ละวัน

- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
- ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSA to ensure that all necessary control measures to be implemented. ตรวจสอบ JSA เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรการควบคุมที่จำเป็นทั้งหมดได้ถูกนำมาใช้

Prepared By		Approved By	
Position		Position	
Date		Date	

Page 3 of 4

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขารู้สึกว่าไม่ปลอดภัย (หากมีความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยให้หยุดงานทันที แล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
 - Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios, จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร
 - Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ / ภัยอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ
- Prior to the commencement of the work shift; จัดปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน**
- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความผิดปกติเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
 - All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
 - Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อจำกัดใน JSEA มีความครบถ้วน ตามสภาพงาน และไม่มีมาตรการที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

Prepared By :		Approved By :	
Position :		Position :	
Date :		Date :	

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

Participants / Work Crew		
Name (Print Clearly):	Signature:	Date:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

Responsible Supervisors / Foremen	
Name (Print Clearly):	Signature:
1.	
2.	
3.	
4.	

Reviewed By:				
Review Comments:				
Revision Details	Rev	Date	By	Initial

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT		JSEA No: GSP7-JSEA-SNH-003	Rev: F1
TITLE: Foundation Work			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	งานปรับหน้าดินบดอัดดิน	1.1 เครื่องบดดินเคลื่อนที่เร็ว เครื่องโยนหินอาจได้รับบาดเจ็บขณะตกลงหลุม	2	D	L	1.1.1 ชูหมัด และตรวจสอบว่า เครื่องเคลื่อนที่กับรถเปิดโดยผู้ควบคุมแน่นอน 1.1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ชูหมัด ค่าใน ที่ใช้ในการชูหมัดว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ 1.1.3 ใช้เชือกชูหมัดเพื่อป้องกันทิศทางของเครื่องโยนหิน	L
		1.2 เสียงดังอันตรายต่อการได้ยิน	2	E	L	1.2.1 สวมใส่ Ear plug หรือ Ear muffs กรณีปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง	L
2	งานขุดเหล็กเส้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	2.1 พนักงานขุดเหล็กเส้นทับระหว่างกองจากรถขนส่งวัสดุ	3	A	H	2.1.1 พนักงานผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานยกเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและมีใบรับรอง (ผู้ควบคุมงานยก, ผู้รับเหมา, ชูหมัด และผู้ให้สัญญาณ) 2.1.2 เครื่องที่ใช้ในการยกต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยและการตรวจสอบก่อนนำเข้ามาใช้งานในโครงการ	L

Page 1 of 6

Likelihood	Consequences (Severity)				
	A	B	C	D	E
	Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1 Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2 Common (once per month)	H	H	M	M	L
3 Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4 Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
3	งานติดตั้ง / คัดเหล็ก	3.1 ผู้ปฏิบัติงาน ถูกเหล็กทับขา มือ นิ้วมือ จากการขย้าง หรือคัด, คัดเหล็กเข้าหัวคัดเหล็ก	2	C	M	2.1.3 กำหนดพื้นที่สำหรับจัดเก็บเหล็กเส้น และกำหนดพื้นที่การยก 3.1.1 จัดกองเหล็ก ใช้วัสดุที่มั่นคงแข็งแรงเป็นฐานรองรับ ห้ามกองเหล็กทับกัน 3.1.2 เส้นทางนำเหล็กเข้าหัวคัด ต้องปราศจากสิ่งเหลื่อมคม หรือกองวัสดุขวางเส้นทาง 3.1.3 ผู้ปฏิบัติงานสวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน 3.1.4 กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานคัดเหล็ก 3.1.5 เครื่องคัดเหล็ก ต้องมีปุ่มหยุดฉุกเฉิน ผ่านการตรวจสอบและมีการแสดง	L
		3.2 ผู้ปฏิบัติงานถูกกระแสไฟฟ้าช็อต จากสายไฟและอุปกรณ์เครื่องคัดเหล็ก	3	C	M	3.2.1 เดินหรือวิ่งสายไฟเข้าเครื่องคัดเหล็ก หรือเดินใกล้สายไฟที่ตัวอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว 3.2.2 มีสวิตช์ควบคุมกระแสไฟฟ้าให้หยุดเข้าเครื่องคัดเหล็ก	L
		3.3 เครื่องคัดเหล็กเคลื่อนที่มีน้ำหนักกดทับบนพื้นที่ไม่ใช่พื้นปูน	4	D	L	3.3.1 เครื่องคัดเหล็กต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน 3.3.2 จัดเตรียมถังดับเพลิง 2 ถัง 1 ชุด	L
		4.1 โคมไฟหักล้ม ค้ำมือหรือวางขา	2	D	M	4.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการทำงานที่ปลอดภัย 4.1.2 หัวหน้างานต้องแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด 4.1.3 ใช้เครื่องมือให้ถูกประเภท 4.1.4 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน 4.1.5 ปลายเหล็กที่ยื่นและอาจเกิดอันตรายต้องมีวัสดุครอบ	L
		4.2 สะดุดเหล็กหล่น	1	E	M	4.2.1 จัดเก็บกองเหล็กและเศษเหล็กให้เป็นระเบียบ	L

Page 2 of 6

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
		1	2	3	4	5
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						4.2.2 จัดหาแผ่น ไม้ปูพื้นกรณีต้องเดินบนเหล็กที่ประกอบแล้ว 4.2.3 จัดให้มีไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน 4.3.1 จัดให้มีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่จะลงไปทำงาน	
5	งานประกอบแบบ	4.3 สะดุดหล่นขณะลงไปทำงานในหลุม	1	D	M	4.3.1 ใช้ค้อนที่เหมาะสมกับงาน	L
		5.1 โคนค้อนทุบมือหรือนิ้วมือ	2	E	L	5.1.1 ใช้ค้อนที่เหมาะสมกับงาน 5.1.2 ปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ถูกต้องและปลอดภัย 5.1.3 สวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน	L
		5.2 ค้อนหลุดจากค้ำมือผู้ปฏิบัติงาน	3	D	L	5.2.1 ค้อนที่นำมาใช้งานต้องทำการตรวจสอบสภาพให้อยู่สภาพดี 5.2.2 ไม่ใช่ค้อน Handmade	L
		5.3.บาดเจ็บจากตะปูกระเด็นหรือที่มันแทงผู้ปฏิบัติงาน	2	D	M	5.3.1 สวมใส่แว่นตาและรองเท้านิรภัย ขณะปฏิบัติงาน 5.3.2 ระวังศีรษะ ระวัง ให้ค้อนตีตะปู 5.3.3 ตะปูที่ติดอยู่ในแบบไม่ให้แรงดันออกหรือหนีค้อนตี	L
		5.4 เดินสะดุดอาจไม่แบบ	3	E	L	5.4.1 จัดกองไม้แบบให้เป็นระเบียบห่างจากปากหลุมอย่างน้อย 1.10 ม.	L
		5.5 วัสดุ ไม้แบบ ร่วง ตกหล่น บาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย	3	D	L	5.5.1 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ช่วยออก ก่อนใช้งานประจำวัน 5.5.2 ความสูงการยก และเคลื่อนย้าย และมีผู้ให้สัญญาณ 5.5.3 พื้นที่วางกอง ต้องสามารถรับน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย	L
6	งานทอคอนกรีต	6.1 คอนกรีตกระเด็นเข้าตา	2	D	M	6.1.1 สวมใส่แว่นตาชนิดนิรภัย ขณะปฏิบัติงาน	L
		6.2 คอนกรีตกัดมือหรือเท้า	2	E	L	6.2.1 สวมใส่ถุงมือยาง และรองเท้าบูทขณะปฏิบัติงาน 6.2.2 ถ้างม่อันที่ที่ทอคอนกรีตเสร็จ	L
		6.3 คอนกรีต ตก ตกหล่น กระเด็น เป่ากระเด็นโดน อาสาร	1	E	M	6.3.1 ความคุมทิศทาง และระยะกระเด็นอย่างปลอดภัย 6.3.2 ถังวางรอกคอนกรีตในที่ที่ที่แน่นอนและให้ทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่	L

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
		1	2	3	4	5
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
7	รื้อไม้แบบหลังจากทอคอนกรีต	7.1 โคนค้อนทุบมือหรือนิ้วมือ 7.2 ค้อนหลุดจากค้ำมือผู้ปฏิบัติงาน 7.3 บาดเจ็บจากตะปูกระเด็นหรือแทงผู้ปฏิบัติงาน 7.4 เดินสะดุดอาจไม่แบบ	2 3 2 3	E D D E	L L M L	7.1.1 ใช้ค้อนที่เหมาะสมกับงาน 7.1.2 ปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ถูกคือและปลอดภัย 7.1.3 สวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน 7.2.1 ค้อนที่นำมาใช้งานต้องทำการตรวจสอบสภาพให้อยู่สภาพดี 7.2.2 ออกแรงตีค้อนด้วยแรงที่ไม่แรงจนเกินไป 7.3.1 สวมใส่แว่นตาและรองเท้านิรภัย ขณะปฏิบัติงาน 7.3.2 ระวังศีรษะ ระวังให้ค้อนตีศีรษะ 7.3.3 ตะปูที่ติดอยู่ในแบบไม่ให้แรงดันออกหรือหนีค้อนตี 7.4.1 จัดกองไม้แบบให้เป็นระเบียบห่างจากปากหลุมอย่างน้อย 1.50 ม.	L L L L

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
บุคคลที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขารู้สึกว่ามีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงให้หยุดงานทันที และรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
 - Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
 - Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติการณ์ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ
- Prior to the commencement of the work shift; ข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน
- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งต่อหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
 - All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
 - Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อจำกัดใน JSEA มีความครบถ้วน สมบูรณ์หรือไม่ และไม่มีสถานการณ์ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

Prepared By :

Position :

Date :

Approved By :

Position :

Date :

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT :		JSEA No: GSP7-JSEA-SNH-002	Rev: F1
TITLE: Pile cut-off work			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงที่เหลือน
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	ผูกมัดยึดสายเข็มค้ำกับเครน หรือ บูนเบิ้ลไฮ	1.1 คนงานตกจากที่สูง	2	D	L	1.1.1 จัดให้มีบันไดสำหรับกรอกมัดสายกับเสาเข็มและนิ้มกับ 1.1.2 จัดหาบันไดที่มีความสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้งาน	L
2	ตัดเสาเข็มด้วยหินเจียร์	2.1 ไฟฟ้าช็อต	2	C	M	2.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ หินเจียร์ สายไฟ ประจําวันก่อนใช้งานโดยผู้ใช้งาน 2.1.2 อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องเจียร์ หินเจียร์ ต้องผ่านการตรวจสอบและมี สติกเกอร์ติด โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของโครงการ	L
		2.2 สะเก็ดเศษหินเจียร์และเศษคอนกรีตเสาะเข็มกระเด็นเข้าตา	I	D	M	2.2.1 สวมใส่ PPE อย่างเหมาะสม แว่นตาป้องกัน, กระบังหน้าใส, ที่อุดหู หรือครอบหู	L
		2.3 หินเจียร์ สะดุดกระแทกผิวหนัง	I	A	H	2.3.1 พนักงานที่ใช้งานหินเจียร์ ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการใช้ หินเจียร์ในการตัดเสาเข็ม	M

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / สิ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						2.3.2 หินเขี้ยวที่ใช้สวมขัดกับงานเป็นชนิดคลด-ปล่อยดับ	
		2.4 เสาค้ำยันกับพนักงาน	1	A	H	2.4.1 พนักงานที่ใช้งานหินเขี้ยว ต้องเป็นผู้ที่ทักษะความชำนาญในการใช้หินเขี้ยวในการตัดเสาค้ำ 2.4.2 ทำ Per-Start meeting ก่อนเริ่มงาน 2.4.3 ผู้ควบคุมหรือผู้ตัดเสาค้ำด้วยเครื่องมือเครื่องจักรช่วยออกก่อนการสัมผัสโดยให้เริ่มตัดก่อนที่จะเริ่มตัดเหล็กขึ้นเส้นแรก และมีการตรวจสอบบดที่ไต่ยึดก่อนใช้งานทุกครั้ง	L
		2.5 เสียดังนั้นควรต่อการได้ยิน	2	E	L	2.5.1 สวมใส่ Ear plug หรือ Ear muffs กรณีปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง	L
3	การทาบ สกัด คอนกรีตเสาค้ำ	3.1 คอนกรีตบดปลิวกระเด็นไปถูกคนอื่น	2	E	L	3.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือให้ปลอดภัย เหมาะสมกับงาน 3.1.2 แยกพื้นที่ทำงาน หรือ เว้นระยะห่าง หรือจัดหาฉากกั้น 3.1.3 ไม่ใช้คอนกรีต Handmade	L
		3.2 คอนกรีตเสาค้ำกระเด็นเข้าตาได้รับบาดเจ็บ	1	E	M	3.2.1 สวมใส่อุปกรณ์ PPE แว่นตา, Face Shield	L
		3.3 หวดตาได้รับบาดเจ็บจากประกายไฟ ครั่นคร้าน	1	E	M	3.3.1 สวมใส่อุปกรณ์ PPE แว่นตา, Face Shield 3.3.2 จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม	L
4	การตัดเหล็กที่เสาค้ำด้วยแก๊ส	4.1 สายแก๊สรั่ว	3	E	L	4.1.1 ตรวจสอบสายแก๊ส, ข้อต่อ, วาล์วปรับแรงดัน สกาทิ้ง และหัวตัดแก๊ส และอุปกรณ์อื่น ๆ ประจำวันก่อนเริ่มงานและมั่นใจว่าอยู่ในสภาพปกติใช้งานได้ 4.1.2 ต้องตรวจสอบการรั่วของสายและข้อต่อด้วยน้ำสบู่ก่อนใช้งาน	L
		4.2 การระเบิดไฟไหม้	4	C	M	4.2.1 จัดวางถังแก๊สในตำแหน่งที่จัดวางหรือผูกมัดให้มั่นคง เพื่อป้องกันการล้ม	L

Page 2 of 5

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / สิ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						4.2.2 ติดตั้งระบบควบคุมแรงดันแก๊สและอุปกรณ์ป้องกันการย้อนกลับ 4.2.3 ปิดกั้นด้วยถังลม, ถังแก๊สเมื่อไม่ได้ใช้งาน 4.2.4 วางสายลม, สายแก๊สอย่างเป็นระเบียบไม่ขวางทางสัญจร 4.2.5 มีการจัดเก็บสายลมและแก๊สเป็นระเบียบและเหมาะสม 4.2.6 จัดเตรียมถังดับเพลิงให้เพียงพอกับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีประกายไฟ	
5	ยกเสาค้ำขึ้น-ลงรถเครน	5.1 รถเครนหลุดตัวอง	3	C	M	5.1.1 พนักงานบังคับเครนต้องมีความรู้ความสามารถในการบังคับเครน 5.1.2 รถเครนต้องผ่านการตรวจสอบและมีการบำรุง ปรัง 2 5.1.3 พื้นที่ในการตั้งเครนต้องมีความแข็งแรงและใช้แผ่นหรือกระดาน 5.1.4 ต้องมี Lifting Plan 5.1.5 จัดให้มีผู้เกี่ยวข้องกับการงานยกและผ่านการอบรมตามกฎหมาย	L
		5.2 เสาค้ำ ร่วงหล่น หรือ แก่งกระแทกคนหรือสิ่งของจะตก	3	C	M	5.2.1 อุปกรณ์งานยกต้องผ่านตรวจสอบก่อนใช้งาน 5.2.2 ผู้ควบคุมเสาค้ำ ต้องถูกวิธี 5.2.3 จัดเตรียมเชือกกับจับที่ทางจะตก 5.2.4 ต้องมี 4 ผู้ในการทำงานยก 5.2.5 สุ่มกันพื้นที่ในบริเวณการยก ผู้ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้า 5.2.6 จัดเก็บอุปกรณ์ สิ่งของ ให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางการทำงานของคน	L
6	การยกขนย้ายเสาค้ำด้วยรถบรรทุก รถเครน	6.1 รถขนย้ายล้มคว่ำคน และสิ่งของ	3	C	M	6.1.1 ตรวจสอบพื้นที่เส้นทางรถขนย้ายก่อนทำการขนย้าย 6.1.2 จัดให้มีคนนำทางรถขนย้าย 6.1.3 จัดเก็บสิ่งของ อุปกรณ์เครื่องจักรออกจากเส้นทางรถขนย้าย	L

Page 3 of 5

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงที่เหลือ
			Likelihood	Severity	Risk Level		
7	การจัดวางเสาเข็ม	7.1 กองเสาเข็มพังทลายหรือร่วงเนื่องจากกองไม่ถูก ทำให้ได้รับบาดเจ็บ	3	D	L	7.1.1 ปิดกั้นพื้นที่ และป้ายเตือน จัดวางเสาเข็ม ให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการพังทลายของเสาเข็มและไม่ควรกองเสาเข็มสูงเกินไป 7.1.2 ชนด้วยเศษเสาเข็มออกจากโครงการเป็นระยะ และมีการขออนุญาตก่อนนำออก	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อสังเกตเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
- ทุกคนที่ปฏิบัติงานต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขารู้สึกว่ามีความเสี่ยงเกินไปจนสามารถทำงานได้ หรือหากมีความเสี่ยงเกินไปให้หยุดทำงานทันที และรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุนั้นๆ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift: ข้อปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงาน

- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor. ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความผิดปกติหรือข้อบกพร่อง ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าร่วมประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อสังเกตใน JSEA มีความครบถ้วน ครอบคลุมงาน และไม่มีมาตรการที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

Prepared By

Position
Date

Approved By

Position
Date

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


Participants / Work Crew		
Name (Print Clearly):	Signature:	Date:
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Responsible Supervisors / Foremen	
Name (Print Clearly):	Signature:
1.	
2.	
3.	
4.	

Reviewed By:

Review Comments:

Revision Details	Rev	Date	By	Initial

	Likelihood	Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT		JSEA No: GSP7-JSEA-SNH-004	Rev: F1
TITLE: Foundation Work for Long Footing and Scaffolding Installation			
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)			
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (as required)
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)
		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	งานติดตั้ง, ดัดแปลงและรื้อถอนนั่งร้าน Scaffolding Installation, Modification and Demolition	1.1 ติดตั้งนั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน ทำให้นั่งร้านพังระคาย Scaffolding not standard installation, failure	3	B	Medium	1.1.1 อุปกรณ์ทั้งหมด ย่อมนั่งร้าน ต้องได้มาตรฐาน BS Standard All scaffolding must be BS standard with steel pipe. 1.1.2 ผู้ติดตั้งนั่งร้านต้องได้รับการฝึกอบรมการติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายไทยกำหนดและมีใบเซอร์รับรอง Scaffold workers must be trained to install scaffolding as Thai law requirement and have Certificate. 1.1.3 การตรวจสอบนั่งร้านและติดป้ายตรวจสอบโดยผู้ผ่านการรับรองเท่านั้น Scaffolding inspection and attach inspection tag by certified person. 1.1.4 จัดให้มีการคำนวณออกแบบและควบคุมการใช้นั่งร้านโดยวิศวกร Provide for the calculation, design and control of the use of scaffolding by engineers.	Low

Page 1 of 11

	Likelihood	Consequences				
		A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		1.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากวัสดุนั่งร้านและเครื่องมือตกใส่ Worker injury from scaffold material and tool drop.	3	B	Medium	1.2.1 กั้นพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยธงขาว-แดง หรือมีป้ายเตือนถึงอันตรายติดตั้งเอาไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน Barricade around working area with a white-and-red flag, and display warning signs at the workplace. 1.2.2 ประแจงวงและเครื่องมือ ต้องมีเชือกผูกป้องกันห้อยลงพื้น The wrench and tools must have lanyard. 1.2.3 วัสดุอุปกรณ์ แคมป์นั่งร้าน ต้องมีภาชนะใส่ของรับที่เหมาะสม Shall provide proper container for clamp and other material. 1.2.4 การส่งของขึ้นและกระดานนั่งร้านขึ้นที่สูงให้ส่งแบบมือต่อมือ Scaffold pipe and plank board sending by hand to hand only. 1.2.5 ขณะติดตั้งและทำต้องให้ 2 คน ช่วยกันประแจงวงนั่งร้านเสมอ During installation scaffold pipe must hold it by 2 workers as usually. 1.2.6 ทำการผูกมัดล็อกแผ่นกระดานนั่งร้านทันทีเมื่อปูแผ่นกระดานนั่งร้าน Immediate secure / lock the plank board while install.	Low
		1.3 ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ Worker fall from height.	3	A	High	1.3.1 พนักงานติดตั้งนั่งร้านต้องผ่านการอบรมการติดตั้งนั่งร้านอย่างปลอดภัย Scaffold workers must be trained to install scaffolding safety. 1.3.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องสวมใส่ Safety full body harness และต้องเกี่ยวสลอตเวลาที่ปฏิบัติงาน Employees who work at height / work on scaffold at 2 m. height and above must wear Safety full body harness 100 % tied off.	Low

Page 2 of 11

Likelihood		Consequences				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
2	การทำงานบนที่สูง Work at height.	2.1 ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ Worker falls from high.	3	A	High	<p>2.1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องผ่านการอบรมการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย</p> <p>Work at height workers must be trained to work at height safety.</p> <p>2.1.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงมีพื้นที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องสวมใส่ Safety full body harness และคล้องเกี่ยวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>Employees who work at height / work on scaffold at 2 m. height and above must wear Safety full body harness 100 % tied off.</p> <p>2.1.3 ห้ามขึ้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่ยังไม่ผ่านการอนุญาตให้ใช้งานโดย Scaffold Inspector และกำหนด Tag นั่งร้านดังนี้ Tag สีแดงสำหรับงานติดตั้งหรือแก้ไขนั่งร้าน Tag สีเขียวสำหรับนั่งร้านที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว</p> <p>Do not work on the scaffold that has not been approved by Scaffold Inspector and provide scaffold Tag as follows red tag for install or modify scaffold and green tag for passed inspection.</p> <p>2.1.4 ต้องมีการตรวจสอบสภาพนั่งร้านและ Tag ก่อนขึ้นไปปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>Must check the condition of the scaffolding and Tag before start work.</p> <p>2.1.5 ห้ามปฏิบัติงานบนนั่งร้านในขณะที่ฝนตก พายุคะนองหรือมีลมแรง</p> <p>Do not operate on the scaffold while it is raining. Thunderstorm or windy.</p> <p>2.1.6 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ห้ามหยกสิ่งของลงทำงาน</p> <p>Work with carefully, do not kidding / horse play while working.</p>	Low
3	งานผูกเหล็กและจ้ำแบบ Rebar & Formwork	3.1 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการใช้เครื่องมือ Workers were injured by using hand tools.	2	D	Medium	3.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าฉีกภัย แวนลา ถุงมือกันบาด	Low

Page 3 of 11

Likelihood		Consequences				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L


No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
		3.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากเครื่องตัดหรือดัดเหล็ก Worker injured from rebar cutting or bending machine.	2	C	Medium	<p>Worker shall wear proper PPE such safety helmet, safety shoes ,safety glasses, gloves.</p> <p>3.1.2 ห้ามหยกสิ่งของลงทำงาน</p> <p>Do not horseplay when working.</p> <p>3.2.1 จัดหาเครื่องป้องกันและควบคุมเครื่องจักรโดยผู้ที่มีประสบการณ์เท่านั้น อาจต้องมีสวิตช์ปิดฉุกเฉิน</p> <p>Provide machine guarding and operating machine by experience person only, emergency shut off switch may be required.</p> <p>3.2.2 เครื่องตัดเหล็ก ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก CCC-JV ก่อนใช้งาน</p> <p>Rebar Cutting/ bending machine must be inspected by CPP before use.</p> <p>3.2.3 เครื่องตัดเหล็ก ต้องตรวจสอบสภาพประจำวันโดยผู้ใช้งานก่อนใช้งาน</p> <p>Rebar Cutting/ bending machine must be daily inspected by USER before use.</p>	Low
		3.3 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากเหล็กเส้นที่ยื่นออกมา Worker injured from protruding rebar.	2	D	Medium	3.3.1 จัดหาวัสดุยางเพื่อหุ้มเหล็กเส้นที่ยื่นออกมา	Low
		3.4 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะใช้งานเครื่องตัด/เจียร/เชื่อม Worker get injury while operate cutting / grinding/ welding machine.	2	C	Medium	3.4.1 เครื่องตัด/เจียร/เชื่อมต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก CCC-JV ก่อนใช้งาน	Low

Page 4 of 11

	Likelihood		Consequences				
			A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur (once per week)		H	H	H	M	M
2	Common (once per month)		H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)		H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)		M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)		M	L	L	L	L

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
						<p>3.4.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/ตัด/เชื่อม ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบประจำวันโดยผู้ใช้งาน Check condition of grinding/cutting/ welding machine before start work as daily check by user.</p> <p>3.4.3 ตรวจสอบสภาพของแผ่นใยขัดประจำวันโดยผู้ใช้ Check condition of grinding/cutting disc as daily by user.</p> <p>3.4.4 ความเร็วรอบของแผ่นตัด/แผ่นใยขัด ต้องมากกว่าความเร็วรอบของเครื่องตัด/ใยขัด Round speed of cutting / grinding disc Must more than round speed of cutting/grinding machine.</p> <p>3.4.5 ห้ามถอดการ์ดและที่จับ Do not remove guard and handle.</p> <p>3.4.6 ถอดปลั๊กเครื่องจักร/ตัด/เชื่อมก่อนถอดแผ่นใยขัด และใช้ประแจถอดแผ่นออกเท่านั้น Remove power plug before loose grinding/cutting disc and use a wrench to remove the grinding / cutting disc only.</p> <p>3.4.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม PPE ที่เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย กะบังหน้า รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง Worker shall Wear proper PPE such safety helmet , face shield , safety shoes, leather gloves.</p>	

Page 5 of 11

	Likelihood		Consequences (Severity)				
			A Fatality Permanent Damage	B Permanent Disability Long Term Effect Large Area	C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	D Medical Treatment Short Term Effect Large Area	E First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur once per week		H	H	H	M	M
2	Common once per month		H	H	M	M	L
3	Sometimes once per year		H	M	M	L	L
4	Rarely once in < 20 years		M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely once in > 20 yrs		M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT			JSEA No. GSP7-JSEA-SINO-0001		Rev. 01
TITLE: Electrical work					
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)					
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers	<input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (as required)	
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)	
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments	
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures		

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	การเตรียมความพร้อม พนักงานก่อนเริ่มงาน	1.1 พนักงานที่ก่อนไม่เพียงพอ อาจจะทำให้เป็นอันตราย ในขณะที่ปฏิบัติงาน	2	D	L	1.1.1 พนักงานต้องพักก่อนให้เพียงพอ 1.1.2 ไม่ควรดื่มสุราหรือของมึนเมาก่อนมาปฏิบัติงาน	LOW
2	การเข้าสายไฟ และการต่อ อุปกรณ์	2.1 ชิ้นงานขมหรือสกปรก รัด 2.2 Cable cutter หนีบ 2.3 สายไฟพัน เหวง	2	C	M	2.1.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาทำงาน 2.1.2 ระวังการหนีบสายหรือการตัดสายไฟ 2.1.3 มั่นใจว่าสายไฟ และชุดเชื่อมต่ออยู่ในสภาพที่ดี 2.1.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนใช้งาน	LOW
3	ทำทวนสะอาดพื้นที่	3.1 สะดุดหกล้ม	2	D	L	2.1.5 จัดเก็บอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ	LOW

Page 1 of 5


Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur once per week	H	H	H	M	M
2	Common once per month	H	H	M	M	L
3	Sometimes once per year	H	M	M	L	L
4	Rarely once in < 20 years	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely once in > 20 yrs	M	L	L	L	L

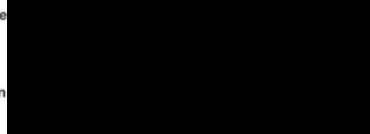
ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe. If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out.
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขาคิดว่ามีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงขอให้หยุดงานทันที แล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์สื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift: ข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน

- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งเจ้าหน้าที่หัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อจำกัดใน JSEA มีความครบถ้วน ตามสภาพพื้นฐาน และไม่มีมาตรการที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

Prepared By : 
Position : Supervisor
Date : 4/3/23

Approved : 
Position : Supervisor
Date : 4/3/23

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur once per week	H	H	H	M	M
2	Common once per month	H	H	M	M	L
3	Sometimes once per year	H	M	M	L	L
4	Rarely once in < 20 years	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely once in > 20 yrs	M	L	L	L	L


JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT			JSEA No. GSP7-JSEA-SINO-0001		Rev: 01
TITLE: Drag the conduit work (ลากสายร้อยท่อ)					
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB As identified in the Recommended Procedures below)					
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers	<input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (as required)	
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)	
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments	
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures		

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยง หลังควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	ลากสาย	1.1 สะดุดสายอื่น	2	D	L	1.1.1 ควรปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง สวมใส่ PPE ให้เหมาะสมตลอดเวลาทำงาน 1.1.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ห้ามหยอดสัดต่อกันในขณะปฏิบัติงาน 1.1.3 ไม่อนุญาตผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน 1.1.4 ถัดบริเวณพื้นที่ด้วยธง ขาว-แดง และติดป้ายเตือนให้ท่านได้ชัดเจน 1.1.5 จัดระเบียบพื้นที่ทำงานด้วยสมอตรวจสอบสายที่วางทางเดินเพื่อป้องกัน การสะดุดล้มได้	LOW

[illegible]

 CCC-JV	Likelihood	Consequences/Severity:									
		A		B		C		D		E	
		Fatality	Permanent Damage	Permanent Disability	Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury	Long Term Effect Small Area	Medical Treatment	Short Term Effect Large Area	First Aid treatment	Short Term Effect Small Area
	1	Expected to Occur once per week	H	H	H	H	M	M	M	M	
	2	Common once per month	H	H	H	M	M	M	M	M	
3	Sometimes once per year	M	M	M	M	L	L	L	L		
4	Rarely, once in < 20 years	M	M	M	L	L	L	L	L		
5	Highly Unlikely once in > 20 yrs.	M	M	M	L	L	L	L	L		

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (if personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).

ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงก็ขอให้หยุดงานทันที แล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)

- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร

Prior to the commencement of the work shift; **ข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน**

- Equipment and tool pre start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor. ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre start meeting. ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อกำหนดใน JSEA มีความครบถ้วน ตามสภาพงาน และ ไม่มีความการที่ต้องปรับเปลี่ยนเพิ่มเติม

Prepared By :

Position

Date _____

Approved

Position

Date _____

Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur once per week	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe. If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out.
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของตนเองหรือผู้อื่นให้หยุดงานทันที แล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervision รายงานอุบัติเหตุการ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift: ข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มงานในแต่ละวัน

- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบข้อกำหนดใน JSEA มีความครบถ้วน ตามสภาพหน้างาน และไม่มีมาตรการที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

Prepared By :

Position :

Date :

4 / 3 / 23

Approved :

Position :

Date :

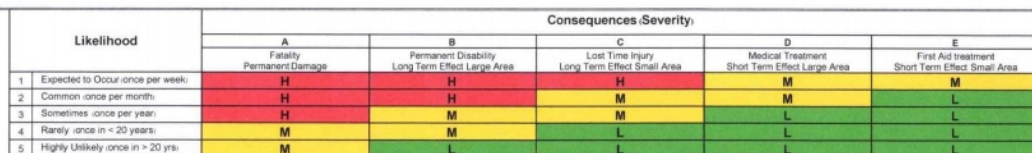
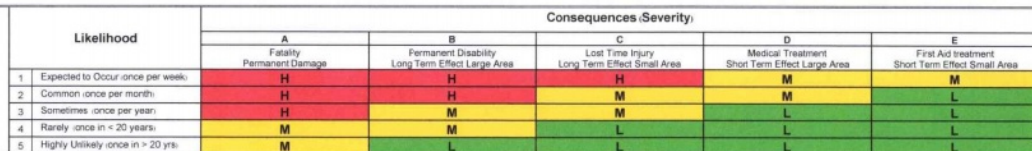
Likelihood		Consequences (Severity)				
		A	B	C	D	E
		Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
1	Expected to Occur once per week	H	H	H	M	M
2	Common (once per month)	H	H	M	M	L
3	Sometimes (once per year)	H	M	M	L	L
4	Rarely (once in < 20 years)	M	M	L	L	L
5	Highly Unlikely (once in > 20 yrs)	M	L	L	L	L

JOB SAFETY & ENVIRONMENTAL ANALYSIS

การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

PROJECT: 7 th GAS SEPARATION PLANT PROJECT			JSEA No. GSP7-JSEA.SINO.0001		Rev. 01
TITLE: งานเข้าสายไฟ					
BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)					
<input type="checkbox"/> Safety Footwear	<input type="checkbox"/> Safety Helmet	<input type="checkbox"/> Hi-visible Clothing or Vest	<input type="checkbox"/> Long Trousers	<input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (as required)	
<input type="checkbox"/> Gloves (as required)	<input type="checkbox"/> Safety Glasses (as required)	<input type="checkbox"/> Goggles (as required)	<input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required)	<input type="checkbox"/> P2 Mask (as required)	
ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB:		<input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure	<input type="checkbox"/> Drawing or Plot Plan	<input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments	
		<input type="checkbox"/> Emergency Response Plan	<input type="checkbox"/> SHE Plan and Procedures		

No.	Basic Job Step ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazard ความเสี่ยง / อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk Category ระดับความเสี่ยง			Control Measure มาตรการควบคุม	Residual Risk ความเสี่ยงหลัง ควบคุม
			Likelihood	Severity	Risk Level		
1	เปิด-ปิดตู้อุปกรณ์ ที่จะทำการเข้าสายไฟ	1.1 ไฟอุปกรณ์ลัดวงจรกระแทกทำ และร่างกาย	2	D	L	1.1.1 หัวหน้างานและ Safety ของ Sinohydro ต้องทำ JSA talk ก่อนเริ่มทำงาน 1.1.2 ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าพื้นที่การทำงาน ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ด้วยธงขาว-แดง และติดป้ายเตือน (มีการทำงานระมัดระวังไฟฟ้าให้ท่านได้ชัดเจน 1.1.3 จัดเก็บอุปกรณ์ ไว้ในพื้นที่จัดเก็บให้เป็นระเบียบเมื่อทำการถอดอุปกรณ์ออก 1.1.4 ส่วนใส่ถุงมืออย่างสิ้นเชิงจะปฏิบัติงานตลอดเวลา	LOW


[illegible]

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe. If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out.
บุคคลที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่ามีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงหรือว่าไม่ปลอดภัยแล้วรายงานให้ผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุง)
- Ensure adequate communications are available, i.e mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses dangerous occurrences or incidents to SHE Team Member and Supervisor. รายงานอุบัติเหตุ / สิ่งหายวับที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

- Equipment and tool pre-start checks to be completed. Report any safety related faults to supervisor.
ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน หากพบความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้แจ้งหัวหน้างานทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- All personnel to be involved in the morning Safety pre-start meeting. ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. ตรวจสอบเงื่อนไขงานตาม JSEA มีความครบถ้วน สามารถทำงานได้ และไม่มีมาตรการที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม

Date 4/8/23

Date : 04/03/23

	Likelihood		Consequences (Severity)				
			A	B	C	D	E
			Fatality Permanent Damage	Permanent Disability Long Term Effect Large Area	Lost Time Injury Long Term Effect Small Area	Medical Treatment Short Term Effect Large Area	First Aid treatment Short Term Effect Small Area
	1	Expected to Occur: once per week:	H	H	H	M	M
	2	Common: once per month:	H	H	M	M	L
	3	Sometimes: once per year:	H	M	M	L	L
	4	Rarely: once in < 20 years:	M	M	L	L	L
	5	Highly Unlikely: once in > 20 yrs:	M	L	L	L	L

Participants / Work Crew		
Name (Print Clearly):	Signature:	Date:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

Responsible Supervisors / Foremen	
Name (Print Clearly):	
1.	
2.	
3.	
4.	

Reviewed By:

Review Comments:

Revision Details	Rev	Date	By	Initial

ภาคผนวก ข-30

เอกสารการจัดจ้างพยาบาลและ
การประชาสัมพันธ์ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น





PTT

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7
(7th Gas Separation Plant Project - GSP7)



CCC-JV

ชื่อและที่อยู่พยาบาลของโครงการ - Company name and address nurse of project

บริษัท สมายล์ เซฟตี้ เนิร์ส จำกัด
Name Company: Smile Safety Nurse Co.,Ltd
Tax ID: 0-2155-58006-17-8 (Attachment No.2)
DBD-Attachment No.3
เลขที่ 55/368 หมู่ที่ 2 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
Address : 55/368 Moo 2 Tambon Nikhom Phatthana Nikhom Phatthana District, Rayong 21180
E-mail: Smilesafetynurse@gmail.com
Tel. 033-013925, 098-2691901
Bank information: Kringsri Bank (Attachment No.4)
Name of account: บจก. สมายล์ เซฟตี้ เนิร์ส (Smile Safety Nurse Co.,Ltd)
Account No. : 442-1-45620-4
Law person: Mrs. Suppakan Paosong (Attachment No.5)



**NURSING SERVICE AGREEMENT
FOR GSP7 PROJECT**

BETWEEN

CPP-CPPB-CPECC JOINT VENTURE

AND

SMILE SAFETY NURSE CO., LTD

Contract No.: CPPSEA-TH-GSP7-SC-2211-0017

Place: Rayong, Thailand

Signature



This Nursing Service Contract ("Contract") is made on November, 2022 at GSP7 Project (Rayong) site.

By and Between;

CPP-CPPB-CPECC JOINT VENTURE,

a company incorporated and existing under the Laws of Thailand having its registered office at No.555, Rasa Tower Building 1, 16th Floor, Phaholyothin Rd, Chatujak, Chatujak, Bangkok 10900 Thailand, with Mr. Shan Xudong as its authorized representative, hereinafter called the "CCC-JV", party of the First Part.

And,

SMILE SAFETY NURSE CO., LTD

A company or limited partnership cooperated under and existing under the Laws of Thailand, the registered place of business located at 55/368 Moo 2 Tambon Nikhom Phatthana Nikhom Phatthana District, Rayong 21180, Thailand with Mrs. Suppakan Paosong as its legal representative, hereinafter called the "Provider", party of the Second Part.

"CCC-JV" and the "Provider" collectively called the Parties and individually called the "Party"

NOW IT IS HEREBY AGREED AND STIPULATED AS FOLLOWS:

WHEREAS

- A. CCC-JV proposes to provide a medical service room at site office area.
- B. The Provider represents that Provider is in the professional standard healthcare to provide nursing services and desire to provide such services to certain site worker under GSP7 Project.

NOW, THEREFORE, in consideration of the terms and conditions set forth in this Agreement, Provider and CCC-JV agree as follows;

ARTICLE 1: Provider's Representation and Obligations.

The Provider shall responsible for providing basic first aid, evaluating site worker's health, and providing initials diagnosis on medical conditions, maintain site worker health records, as well as appraising the safety and health hazards in the work site environment. The following liabilities shall be the responsibilities, liabilities, and obligations of the Provider.





1. The Provider shall work in the medical room prepared by CCC-JV during 8:00 am-17:30 pm, Seven days per Week or follow CCC-JV's requirement.
2. The Provider shall provide medical examination and first aid.
3. The Provider shall provide health advice.
4. The provider shall provide information about drug use.
5. The provider shall provide knowledge and arrange the first aid training (with to be issued certificate) such as resurreption basic and AED equipment using.
6. The Provider shall collect statistical data of service receiver and medical dose used with the receiver.
7. The provider shall provide monthly report on maintenance of accurate nursing and medical records and up to date site worker's case notes.
8. The Provider shall act as a first aider on-site in case of an injured worker.
9. The Provider shall able to examine and give advice on drugs to be consistent with Drugs-Free Workplace policy.
10. The Provider shall assist the emergency response of the project site and participate in the emergency drill.
11. The provider shall response for monitor Subcontractor's first-aid kit.
12. The Provider shall store, administer, and monitor first aid treatments on injuries, accidents, and other health related illness.
13. The Provider shall plan and execute the hygiene activity program for all workers at work-site.
14. The Provider shall consider patients transfer to hospital, follow up and inform improve treatment to CCC-JV.
15. The Provider shall collect medical waste properly and separate for further disposal by authorized agency.
16. The Provider shall provide nurses as current registration with Nursing and Midwifery Council (Registered Nurse). Or any other certification an appropriate and information to CCC-JV to consider before start to work.

ARTICLE 2. EFFECTIVE DATE AND DURATION OF CONTRACT

This Contract shall become effective from the signing date and remain valid until the termination of





PROJECT CONTRACT or NURSING SERVICE CONTRACT, whichever occurs first.

ARTICLE 3. PAYMENT FOR SERVICE

A. SERVICE COST

The nursing service costs shall be as blow,

- Thai Baht 1,200 (One Thousand and Two Hundred) per nurse per day (8:00 am-17:30 pm), or Thai Baht 438,000 (Four Hundred and Thirty Eight Thousands) per nurse per year (365 days), Overtime salary is 1.5 times of basic salary.
- Saturday and Sunday cannot be counted as overtime work. Monthly cost shall be daily rate * attendance days * Nos. of Nurses.
- The prices mentioned in this Contract shall not be subjected to escalation or increase on any account whatsoever. No escalation/overrun compensation shall be paid for extended duration of contract.

B. PAYMENT TERMS

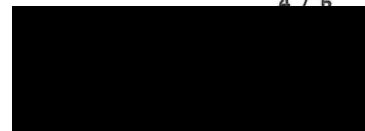
The Provider is obliged to send the undisputed monthly invoice together with the summary of attendance record to CCC-JV. Such payment shall be made in by cheque or bank transfer to bank account designated by Provider within 45 days after CCC-JV received the undisputed invoice. The nursing service costs shall be inclusive of all taxes except VAT.

The Provider's bank account is in the following which the Provider may inform CCC-JV in case of any change:

Bank name	Krungsri Bank
Account name	Smile Safety Nurse Co., Ltd
Account number	442-1-45620-4
Bank Swift Code	

All invoices under this contract shall be transmitted as follows: 1 original and 3 copies of invoice shall be submitted to CCC-JV. The contract number, Provider's name and address and Bank Account must be shown on each invoice.

Invoice shall indicate as follows:





1. CPP-CPPB-CPECC JOINT VENTURE

No.555, Rasa Tower Building 1, 16th Floor, Phaholyothin Rd, Chatujak, Chatujak, Bangkok
10900 Thailand.

2. Serial No. of invoice
3. Date of issue
4. Service Tax Registration No.
5. Category of services for which registered.
6. Description of services provided.
7. Value of services provided
8. Signature of Provider
9. PAN No.

ARTICLE 3. TERMINATION OF CONTRACT

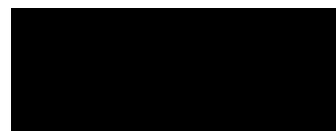
CCC-JV may terminate this Contract if Provider violates the terms of the contract or Provider's work without meet the requirements of CCC-JV therefore at any time by giving Provider not less than 15 days written notice. Unless the notice states otherwise, Provider shall, on receipt of such notice immediately discontinue the carrying out of work, at the sole discretion of CCC-JV and use reasonable efforts to mitigate any damage resulting there from and generally take all steps to minimize all costs arising from such termination.

In case of such termination, CCC-JV's only liability to Provider shall be payment amount due to Provider for Work actually completed.

Upon the termination of this Agreement, Provider shall promptly supply to CCC-JV for all of Provider's records necessary for the settlement of medical bills. And the provider shall transfer site worker's medical records to new providers specified by CCC-JV within 5 days of termination of this Agreement.

ARTICLE 4. GOVERNING LAW

The laws governing this Contract shall be the law of Thailand. Any dispute or difference between the parties arising out of or in connection with this Contract which cannot be settled amicably as above within reasonable days from the date of sending of a notice from one Party to the other Party





requiring the of a dispute or different shall entitle either any of the Parties to submit the dispute or difference to the competent Court under the laws of the Kingdom of Thailand.

ARTICLE 5. COMPLIANCE

In performing this Contract, the Provider shall comply with all applicable laws in effect and enacting in counties where the services are to be performed. The Provider shall protect, define, indemnify and hold CCC-JV free and harmless from and against any and all claims, losses costs, demands, damages, suits, judgments, penalties, liabilities, debts, expenses and causes of action and every other claim or litigation (including all costs thereof and attorney fees) which may be brought against CCC-JV by any employee or member of the Provider or any third party, and which may in manner arise from, grow out of, or be connected with the Provider performance of the services specified herein.

ARTICLE 6. MISCELLANEOUS

The invalidity, in whole or in part, of any term of this contract does not affect the validity of the remainder of the contract.

This contract shall be executed in 3 counterparts and each counterpart shall be deemed an original of this contract .All the counterparts together shall constitute one and the same instrument .CCC-JV will hold 2 counterparts and the Provider will hold 1 counterpart.

Any attachment to this Contract forms an integral part of this Contract. The attachment and the main body of this Contract are equally valid and binding.

This contract, amendment, and supplement shall take effect upon signature of this contract only by the representative of the Parties .

IN WITNESS WHEREOF, THE PARTIES HERETO HAVE EXECUTED THIS CONTRACT BY THEIR DULY EMPOWERED OR AUTHORIZE REPRESENTATIVE ON THE DATE FIRST ABOVE WRITTEN.

For and on behalf of

For and on behalf of Provider

CPP-CPPB-CPECC JOINT VENTURE

Smile Safety Nurse Co., Ltd

Signature:

Project Manager

Signature:

Manager



中国石油管道局工程有限公司国际公司

泰国第七天然气处理厂 EPC 项目部

合同会签单

合同名称	GSP7 现场护理服务合同		合同编号	CPPSEA-TH-GSP7-SC-2211-0017	
合同主体	本方	CPP-CPPB-CPECC Joint Venture			
	对方	Smile Safety Nurse Co., Ltd			
资金流向	<input type="checkbox"/> 流入 <input checked="" type="checkbox"/> 流出 预算内 <input type="checkbox"/> 流出 预算外 <input type="checkbox"/> 不涉及				
选商方式	<input type="checkbox"/> 公开招标 <input type="checkbox"/> 邀请招标 <input checked="" type="checkbox"/> 竞争性谈判 <input type="checkbox"/> 单一来源 <input type="checkbox"/> 内部分配 <input type="checkbox"/> 邮件报价 <input type="checkbox"/> 密封询价 <input type="checkbox"/> 电子竞价 <input type="checkbox"/> 其他				
合同金额	438,000/年		币种	泰铢	
我方拟签字人	姓名	单旭东	职务	项目经理	
	所属部门	泰国第七处理厂项目 部	授权委托	<input checked="" type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要	
合同主要内容: 1. 工作范围: 为 GSP7 现场提供注册护士, 负责现场医疗检查、急救、急救知识培训等相关工作。 2. 合同期限: 自合同签订之日起至合同终止或项目结束。 3. 合同价格: 438,000.00 泰铢, 不含 VAT。 4. 时间要求: 早 8:00-下午 5:30, 一周 7 天, 周末正常工作时间不应视为加班。 5. 付款方式: 月度付款。					
项目业务部门审批					
业务经办人			业务部门负责人		
合同、费控、财务审批					
<input checked="" type="checkbox"/> 合同审核			<input checked="" type="checkbox"/> 费用审核		
<input checked="" type="checkbox"/> 财务审核					
项目相关部门和领导审批					
<input type="checkbox"/> 设计部			<input type="checkbox"/> 采办部		
<input type="checkbox"/> 施工部			<input type="checkbox"/> HSE 部		
<input type="checkbox"/> QA/QC 部			<input type="checkbox"/> 公共关系部		
<input type="checkbox"/> 行政部			<input checked="" type="checkbox"/> 主管领导		
项目主任/经理意见 (签字):					
日期: 2022 年 11 月 25 日					

合同谈判总结

谈判时间	2022 年 11 月	谈判地点	网络	谈判方式	视频、邮件
我方谈判 负 责 人	孙秀全、刘明磊		对方谈判 负 责 人	Suppakan Paosong	
谈判目的	GSP7 现场护理服务合同				
合同相对 方 描 述	名称/姓名	Smile Safety Nurse Co., Ltd			
	住 所 地	55/368 Moo 2 Tambon Nikhom Phatthana Nikhom Phatthana District, Rayong 21180			
	营业执照号 或身份证号	0-2155-58006-17-8			
	营业范围	护理服务			
	资质等级				
业务部门领 导审批意见	<div></div>				

一、合同立项原因：

为顺利推进泰国第七天然气处理厂项目执行，项目部根据工程施工需要开展选商和谈判工作。

二、市场调研情况：

根据市场调查比对，最终选择有过合作经验且报价低的 Smile Safety Nurse Co., Ltd 作为服务商。

三、合同谈判经过：


2022 年 11 月，经与 Smile Safety Nurse Co., Ltd 的多轮沟通和谈判，确定了合同条款。


四、合同谈判要点记录：


1. 工作范围： 为 GSP7 现场提供注册护士，负责现场医疗检查、急救、急救知识培训等相关工作。

2. 合同期限：自合同签订之日起至合同终止或项目结束。
3. 合同价格：438,000.00 泰铢，不含 VAT。
4. 时间要求：早 8:00-下午 5:30，一周 7 天，周末正常工作时间不应视为加班。
5. 付款方式：月度付款。

合同谈判参与者签名：（至少三人签名）

部门：  : 2022 年 11 月 25 日

部门：  日期： 2022 年 11 月 25 日

部门：  期： 2022 年 11 月 25 日

合同相对人履约能力评价表

(适用于法人单位及其他组织)

单位名称	Smile Safety Nurse Co., Ltd	统一社会信用代码	0-2155-58006-17-8
单位地址	55/368 Moo 2 Tambon Nikhom Phatthana Nikhom Phatthana District, Rayong 21180	法定代表人 (负责人)	Suppakan Paosong
单位性质	<input type="checkbox"/> 国有及国有控股企业	经营范围	护理服务
	<input checked="" type="checkbox"/> 民营企业及其他		
开户银行及账号	Kringsri Bank 442-1-45620-4	联系人及联系电话	Suppakan Paosong
资质及许可证件	已存档		
涉及纠纷案件情况	无		
是否存在经营异常	否	是否为失信被执行人	否
商业信誉及 以往业绩	在当地商业信誉良好，相关服务经验丰富。		
履约能力调查意见	是否具备合同履约能力的评价意见： 履约能力评价负责人（签字）： 刘明磊 2022 年 11 月 25 日		
备注：本表适用于对法人单位及其他组织的合同相对人进行的资信及履约能力调查，应在合同选商阶段由选商负责人（实际办理人）作为履约能力评价负责人统一调查填写。填写本表需调查本表所需材料原件，并将其复印后备查；对方是否有履约能力及商业信誉良好的表现需对方提供证明材料。本表填写后应上传至合同系统最终相关资料处作为合同形式审查要素，最终与合同文本等书面资料一并留存存档。			

合同履行监管责任承诺表

合同编号	合同名称	合同标的	合同相对人
CPPSEA-TH-GSP7-SC-2211-0017	GSP7 现场护理服务合同	护理服务	Smile Safety Nurse Co., Ltd
合同履行责任人 职责	1.全面负责本合同履行跟踪工作； 2.及时填写合同履行关键节点状态跟踪表； 3.及时提示相关合同履行责任部门人员严格按照合同约定履行权利及义务； 4.收集并留存合同履行资料； 5.及时报告履行异常及相关处理情况。		
<p>本人承诺：将严格履行上述合同履行责任人职责，对于因本人原因而导致未及时发现并处理合同履行异常的情形，本人将按照工作失职承担责任。</p> <p style="text-align: right;">合同履行责任人： 刘明磊 2022 年 11 月 25 日</p> <p style="text-align: right;">部门主管领导： 刘明磊 2022 年 11 月 25 日</p>			
<p>备注：1.合同履行责任人是指负责合同的实际履行（实际办理）人；</p> <p>2.本合同履行监管责任承诺表分别由合同履行责任人、部门主管领导签字后上传至合同系统最终相关资料处作为合同形式审查要素，并与书面合同文本资料一并留存入档。</p>			

ทะเบียนเลขที่ 0215558006178



แบบ พค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

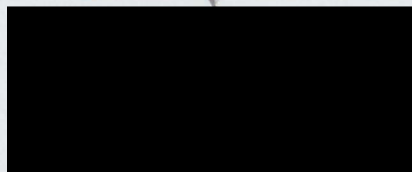
บริษัท สมายล์ เซฟตี้ เนิร์ส จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

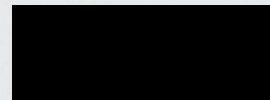
ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัด ระยอง

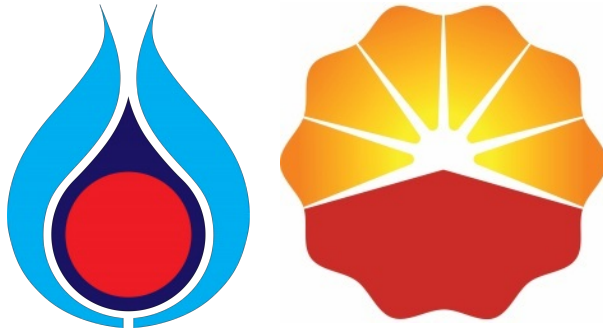
เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2558

ออกให้ ณ วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2558



นายทะเบียน





7th GAS SEPARATION PLANT PROJECT



Basic First Aid Tips





อาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน คืออะไร?

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน หมายถึง การได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหัน ที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วย บาดเจ็บรุนแรงขึ้น

ลักษณะอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 📞



หมดสติซีด
สับสนระสือ
เรียกไม่รู้สีกตัว



เจ็บหน้าอก
หายใจเหนื่อย



สิ่งแปลกปลอม
อุดตันทางเดินหายใจ



ปากเบี้ยว
อ่อนแรงจับพัสัน



ชักเกร็ง
ชักกระตุก



ปวดท้องรุนแรง



ตกเลือด
เลือดออก
ทางช่องคลอด



เจ็บท้องคลอด
คลอดฉุกเฉิน



บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
เช่น รถชน จมน้ำ
ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้
สัตว์มีพิษกัดต่อย

ขั้นตอนการแจ้งเหตุ 1669 📞



กดเบอร์ 1669
รายงานเหตุ



ศูนย์รับแจ้งเหตุ
และสั่งการ



พาหุฉุกเฉิน
ออกปฏิบัติภารกิจ



ดูแลรักษา
ขณะนำส่ง



นำส่งโรงพยาบาล
ที่เหมาะสม

ขั้นตอนการแจ้งเหตุ 1669 📞



สวัสดีค่ะ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัด...
ดิฉัน.....รับสาย ยินดีให้บริการค่ะ

กรณี ป่วยฉุกเฉิน

แจ้งเหตุอาการของผู้ป่วย สถานที่เกิดเหตุ

กรณี บาดเจ็บ อุบัติเหตุ

แจ้งเหตุจำนวนผู้บาดเจ็บ อาการการบาดเจ็บ
และอันตรายที่เกิดเหตุ



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม (ผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่
อาการ ยาประจำตัว หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับ
และให้คำแนะนำเบื้องต้น ตามความเหมาะสม)

แจ้งอาการเพิ่มเติม ช่วยเหลือเบื้องต้นตาม
คำแนะนำและรอดูปฏิบัติการฉุกเฉินมารับผู้ป่วย



สั่งการชุดปฏิบัติการฉุกเฉินตามอาการผู้ป่วย
และแจ้งว่าได้ส่งชุดปฏิบัติการ
ออกให้การช่วยเหลือแล้ว



5 ขั้นตอน การทำ CPR



เรียกคนช่วย
และรับแจ้ง **1669**



เริ่มการทำ
CPR ในทันที



กระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ
โดยเร็วเมื่อจำเป็น



ปฏิบัติการช่วยชีวิต
จากหน่วยกู้ชีพ
ชั้นสูง



หลังจาก CPR
ดูแลอย่างใกล้ชิด
ในโรงพยาบาล

สพฉ. กำลังรณรงค์ให้ภาครัฐและเอกชนเห็นความสำคัญ
และจัดหาเครื่อง AED ไปติดตั้งยังหน่วยงานหรือสถานที่สาธารณะต่างๆ

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน CPR

1



ประเมินผู้ป่วย ปลุกเรียก
โดยใช้มือตบบริเวณไหล่

2



การขอความช่วยเหลือ
โทรเรียก **1669** หรือ
โรงพยาบาลใกล้บ้าน

3



30 ครั้ง
ด้วยอัตราเร็วอย่างน้อย
100 - 120 ครั้ง/นาที

การกดหน้าอก สลับการช่วยหายใจ

โดยเป่าลมเข้าปอด
ให้เห็นพองทรวงอก
ขยับขึ้น 2 ครั้ง



4

ประเมินซ้ำทุก 2 นาที
หรือ 5 รอบ



ใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ
ทันทีที่พร้อมใช้

ประเมินซ้ำทุก 2 นาที
หรือ 5 รอบ



1. เปิดเครื่อง



2. แปะแผ่น ▶ วิเคราะห์



3. ช็อกหัวใจ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. กรณีมีบาดแผล

? เป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นเท่าที่จะทำได้ ระหว่างรอความช่วยเหลือจาก 1669
ก่อนจะส่งต่อไปยังสถานพยาบาล

แผลฉีกขาด



หลีกเลี่ยงการสัมผัส
เลือดของผู้ป่วย
โดยตรงเพื่อป้องกันการติดเชื้อ



ทำการห้ามเลือด
โดยใช้ผ้าสะอาดหรือ
ผ้าก๊อชปิดบาดแผลไว้



สังเกตการเสียเลือด
เพิ่ม ถ้าเลือดออก
ไม่หยุดให้ใช้ผ้าอัดพัน
กับอีกรอบ



กรณีเป็นแผลที่แขน ขา
และไม่มีกระดูกหัก
ให้ยกส่วนนั้นให้สูง

แผลอวัยวะถูกตัดขาด



เก็บอวัยวะที่ขาดใส่ถุง-
พลาสติก รัดปาก
ให้แน่น



แช่ในภาชนะที่
มีน้ำผสมน้ำแข็ง
อีกชั้น



ห้ามเลือดบริเวณปลาย
อวัยวะส่วนที่
ถูกตัดขาด



ห้ามแช่ลงไปในน้ำแข็งโดยตรง

แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก



ถอดเสื้อผ้าและเครื่องประดับที่ถูก
เผาไหม้ ออก ถ้าไหม้ติดกับผิวหนัง
เมื่อถอดอาจมีการดึงรั้ง
ควรตัดเสื้อผ้าในส่วนนั้นออก



ใช้น้ำสะอาดล้างแผล
เพื่อทำความสะอาด
ลดอาการแสบร้อน



ห้ามใช้โลชั่น ยาสีฟัน
หรือยาปฏิชีวนะ
ทาบนแผลเพราะปิดกั้น
การระบายและ
ห้ามเจาะตุ่มพอง

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

บาดเจ็บที่ศีรษะ



ทำการห้ามเลือด
ด้วยวิธีปิดแผลโดยตรง

ถ้าเลือดออกมามาก
ใช้ผ้ายืด พันรัด

คอยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางสมอง
เช่น ซึมลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง สับสน
ปวดศีรษะมาก อาเจียนพุ่ง เป็นต้น

แผลจากวัตถุหักคา



ห้ามดึงวัตถุที่หักคาออก
ยึดวัตถุที่หักคาให้อยู่นิ่ง



ห้ามเลือดโดยใช้ผ้าแห้งสะอาด
ปิดแผลหนาๆ บริเวณรอบวัตถุ

แผลไหม้จากสารเคมี



ใช้น้ำสะอาดชำระล้าง
โดยให้น้ำไหลผ่าน เพื่อลดความเข้มข้น
ของสารเคมีให้ได้มากที่สุด

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

แผลกระดูกหัก



กรณีไม่มีบาดแผล ประคบด้วยน้ำแข็งบริเวณที่ปวดบวมผิดรูป เพื่อลดอาการตามกระดูกยึดตรึงส่วนที่หักให้อยู่นิ่งมากที่สุด



กรณีกระดูกหักและมีแผลเปิด มีกระดูกโผล่ ห้ามดันกระดูกกลับเข้าที่เด็ดขาด ห้ามเลือดตามขั้นตอนเหมือนแผลจากวัตถุหักคา

ภาวะช็อก



ภาวะช็อกอาจเกิดจากการเสียเลือดจำนวนมาก มีอาการเช่น ชีบ ชิด เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบา หายใจเร็ว คลื่นไส้อาเจียน กระหายน้ำ



จัดท่าให้นอนราบ ยกขาสูง ห่มผ้าให้อุ่น คลายเสื้อผ้าให้หลวม ห้ามให้อาหารหรือน้ำจนกว่าทีมช่วยเหลือจะมาถึง

กรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือ ตกจากที่สูง



อาจมีการหักของกระดูกสันหลังได้



ไม่ควรยก หรือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

ผู้ป่วยหอบหืด



ให้ผู้ป่วย
นั่งในท่าที่สบาย
คลายเสื้อผ้าให้หลวม



พาไปยังที่
อากาศถ่ายเทสะดวก



ถ้าผู้ป่วยมียาพ่น
ให้พ่นยาที่มีอยู่



หากอาการไม่ดีขึ้น
รับโทรแจ้ง 1669

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน



มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
เหมือนมีอะไรทับหรือ
บีบรัดนานกว่า
20 นาที



อาจร้าวไปที่ใบหน้า ปวดกราม
ร้าวมาถึงสะตือ ปวดอุกแน่น
ลิ้นปี่ลามไปที่แขน ไหล่
จนถึงปลายนิ้ว



อาจมีอาการของระบบประสาท
เช่น หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้
เหงื่อออก ใจสั่น คลื่นไส้อาเจียน
หน้ามืด หมดสติ



เบื้องต้นให้นอนพัก
ลดการเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น
และโทรแจ้ง 1669



สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด
ถ้าพบว่าหมดสติ
หยุดหายใจให้กดนวดหัวใจตาม
วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
และโทรแจ้ง 1669 ซ้ำอีกครั้ง

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ผู้ป่วยหลอดเลือดในสมองแตก/ตีบ/ตัน



มีอาการอ่อนแรง ชาบริเวณใบหน้า แขน ขาอ่อนแรง
หรือชาครึ่งซีกของร่างกาย การพูดผิดปกติ
เช่น ลิ้นคับปาก พูดไม่ชัด อาการมักเกิดขึ้น
ทันทีทันใด รับโทรแจ้ง 1669 โดยด่วน

เรียกว่ารู้สึกตัว หรือ
มีการตอบสนองหรือไม่



ถ้าระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือไม่รู้สึกตัว นำส่งโรงพยาบาล
ให้นอนตะแคง ป้องกันการสำลัก ที่ใกล้ที่สุด ภายใน 4 ชั่วโมง

ผู้ป่วยชัก



วางผู้ป่วยนอนบนพื้น
ป้องกันอันตราย
กับสิ่งรอบข้าง



ห้ามกดลิ้น จัดปาก
หรือยึดตรึงผู้ป่วยขณะชัก
อาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บ



หลังหยุดชัก
ดูแลทางเดินหายใจ
จัดให้นอนตะแคงทั้งคู่คว่ำ