รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๙๓๑๘

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

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๖๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖
๒. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๘๖/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงวันที่...

ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 1-2

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด
และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

EnvSIGN

[redacted]
ผู้จัดการฝ่าย
จัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดา
ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ			
	3) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ			

EnvSIGN

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป (ต่อ)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวระบบท่อ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม			
	5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง			
	6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งเสนอวงเงินเบื้องต้น ให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป (ต่อ)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด			
	8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี หน่วยงานผู้มีหน้าที่อนุมัติหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			
	9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป (ต่อ)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไข			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีไซน์ จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป (ต่อ)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย			
	10) หากมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาข้อวิตกกังวลหรือความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดพื้นที่เฉพาะที่จำเป็น และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบและคืนพื้นที่โดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดพื้นที่ และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยกเว้นวันที่มีฝนตก และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก			
	3) กำชับพนักงานขับรถให้ปิดคลุมและตรวจสอบรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง			
	4) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดถนนโดยเร็ว			
	5) จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ			
	6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ เพื่อลดปริมาณการระบายมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศ			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นต้องเข้าประสานงานและช่วยเหลือแก้ไขโดยเร็ว			
	3) กรณีก่อสร้างโดยวิธีการดันลอด และการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ชุมชนไกล เช่น สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน เป็นต้น			
	4) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel, 18 ga) หนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบลเอ (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่าง ๆ จาก FHWA Highway Noise Barrier Design Handbook, 2000) โดยให้มีระดับของความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียง บริเวณปลายของการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดที่อยู่ใกล้บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่ (ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกั้นเสียงดังรูปที่ 3)			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	5) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00 -18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า			
	6) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด โดยสามารถลดระดับเสียงลงประมาณ 15 เดซิเบลเอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน			
	7) ขณะที่ใช้ก๊าซในโครเจนไล่อากาศภายในท่อผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs)			
	8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือการก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน			
	2) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว			
	3) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ให้กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกั้นรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง			
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนโซเดียมเบนทอไนต์			
	1) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกั้นพื้นที่โดยจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกั้นโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	2) จัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ขณะเจาะลอด พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รถดูด รถบรรทุกน้ำ ถุงทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล			
	3) กรณีที่มีการไหลล้นรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบออกไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ			
	4) กรณีโคลนโซเดียมเบนทอไนต์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ให้ใช้รถดูด (Vacuum) หรือเครื่องสูบแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา หรือหากใช้รถขุดตักใส่รถบรรทุกต้องใช้พลาสติกรองพื้นและปิดคลุมรถบรรทุกตลอดระยะเวลาที่ขนส่งไปยังสถานที่กำจัด และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	n. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการที่ผ่านแหล่งน้ำ และบริเวณที่จะระบายน้ำทิ้ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง			
	2) จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่เพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง อ้างอิงตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องสุขาในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เข้ามาขนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดในระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล			
	3) จัดให้มีห้องสุขาและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ บริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อและวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ภายนอกต่อไป และเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกไปจากพื้นที่สำนักงาน สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ			
	4) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นที่คอนกรีตที่มี			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (ต่อ)	คันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และต้องสามารถป้องกันน้ำมันไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้			
	5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น			
	6) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด			
	ข. **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการขุดเปิด** (Open Cut)			
	1) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน			
	2) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องจัดทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำหรือติดตั้งท่อระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ ทั้งนี้			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์โซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (ต่อ)	โครงการต้องมีการประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำทางเบี่ยงเบนน้ำ และเมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ ให้ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว			
	ค. **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการดันลอด** (Boring) **และการเจาะลอด** (HDD)			
	1) กำหนดความลึกของท่อที่วางตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการดันลอด และการเจาะลอด ระยะจากระดับท้องน้ำถึงหลังท่อ ต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด			
	2) ป้องกันโคลนโซเดียมเบนทอไนต์จากการขุดเจาะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกั้นรอบพื้นที่บ่อส่ง และบริเวณที่มีการหกล้นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ			
	ง. **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต** (Hydrostatic Test)			
	1) น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์โซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (ต่อ)	2) ก่อนการระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด			
	3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนด ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยในกรณีที่ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเกินมาตรฐาน ให้ติดตั้งตะแกรงดาถี่หรือถุงกรองตะกอนบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อดักตะกอนหรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนอีกครั้ง และกรณีที่ความเป็นกรด-ด่าง (pH) หรือน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้ส่งไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม			

EnviSIGN

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคมขนส่ง	1) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ท่อในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
	3) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนไฟกระพริบที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร และมีการติดตั้งป้ายเตือนในตำแหน่งที่ผู้ใช้ถนนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม อย่างน้อยประมาณ 150 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง			
	4) ติดตั้งแผงกั้น รั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกั้นโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน			

EnviSIGN

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน			
	6) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ และไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร			
	7) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ			
	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร			
	9) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่			
	10) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งปรับคืนพื้นที่กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และกรณีกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด			
	12) การขนย้ายท่อจะต้องมีการผูกยึดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง			
	13) ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ใช้ย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อ			
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) การวางท่อตัดผ่านแหล่งน้ำ ต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากระดับท้องน้ำ และเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานอนุญาตกำหนด รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อการขุดลอกคลองในอนาคต			
	2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการ ให้ดูแลและปรับปรุง สภาพสิ่งของคลองและระบบระบายน้ำกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ตกลงกับหน่วยงาน หรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่			
	3) จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่			
	4) หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก			
	5) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ			
	6) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ			
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปรับถมพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station)			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	1) แจ้งการถมดินกับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดก่อนดำเนินการ และกำหนดให้ดำเนินการปรับถมพื้นที่ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 และมาตรฐานการระบายน้ำสำหรับงานถมดิน (มยผ.1914-52)			
	2) กำหนดให้มีระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) เพื่อระบายสู่รางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง และวางท่อลอดถนนเข้าออกสถานี ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ และเพื่อป้องกันการกีดขวางการระบายน้ำบริเวณพื้นที่สถานี			
	3) จัดให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในระหว่างการปรับถมพื้นที่			
7. ด้านการจัดการของเสีย	ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	และบริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ		
	3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป โดยรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายที่ปิดอย่างมิดชิด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและต้องไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ระบุชื่อและเครื่องหมายความเป็นอันตรายให้ชัดเจน และบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บต้องไม่มีแหล่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติภัยและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป			
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนทอไนต์			
	1) ผสมโซเดียมเบนทอไนต์เพื่อใช้ในการเจาะลอด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ที่ต้องกำจัดเกินความจำเป็น			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	2) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลอดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกักไว้ได้ชั่วคราว			
	3) ใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิดในการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ในบ่อรับ-บ่อส่ง หรือหากใช้รถขุดตักใส่รถบรรทุก ต้องใช้พลาสติกรองพื้นและปิดคลุมรถบรรทุกตลอดระยะเวลาที่ทำการขนส่งไปยังสถานที่กำจัด เพื่อป้องกันการหกล้นหรือรั่วไหลในขณะขนส่ง			
	4) กรณีที่มีโคลนโซเดียมเบนทอไนต์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนทอไนต์ ให้หน่วยงานที่รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ			
	5) พื้นที่ทิ้งโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ ให้ระดับพื้นบ่ออยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้งทำการบดอัดพื้นบ่อและผนังบ่อทิ้งโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ เพื่อป้องกันน้ำซะปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม และปรับถมด้านบนชุดของบ่อทิ้งด้วยดินเดิมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ออกสู่บรรยากาศ			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง และตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย โดยดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้าง			
	3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน			
	4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนต์หรือเกี่ยวข้องกับการใช้ผงโซเดียมเบนทอไนต์ เช่น หน้ากากกันฝุ่น สวมแว่นตากันฝุ่น ถุงมือกันฝุ่นขณะ			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

EnviSIGN

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าปอด เป็นต้น และกั้นพื้นที่ในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนต์ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผงโซเดียมเบนทอไนต์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนใกล้เคียง			
	5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ			
	6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง			
	7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ต้องติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา			
	8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น			
	9) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

EnviSIGN

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10) รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น			
	11) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราวรวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที			
	12) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อพื้นที่ใกล้เคียง			
	13) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และในกรณีที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 หรือโรคติดต่อร้ายแรงอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ให้ดำเนินการตามมาตรการหรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด			
	14) กรณีการทำงานในที่อับอากาศ หรือมีสภาพอันตราย ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 อย่างเคร่งครัด เช่น จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ จัดให้มีใบอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ จัดทำป้าย "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" จัดให้มีการ			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศก่อนเข้าไปทำงาน จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นต้น			
	15) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดหาที่พักคนงานก่อสร้างโดยเช่าบ้าน/ห้องแถว และจัดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดหาน้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น			
	16) ประสานแจ้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น เมื่อมีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยหรือปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ			
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ และบริเวณที่ฝังกลบ	ตลอดระยะดำเนินการขุดและฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Box เป็นต้น ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่ม			
	2) ก่อนนำรถขุด (Excavator) ของกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย			

[redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เซ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) กำหนดคุณสมบัติของผู้ทำหน้าที่ขับรถขุด รวมทั้งตรวจสอบและระมัดระวังไม่ให้ขุดถูกสิ่งที่อยู่ในแนวขุด เช่น ท่อน้ำ หรือสายสัญญาณใต้ดิน เป็นต้น			
	4) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใกล้เขตชุมชนหรือถนน			
	5) ตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ยกก่อนใช้งาน และหากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ให้นำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน			
	6) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ พร้อมทั้งจัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ให้สัญญาณในระหว่างการยกท่อ			
	ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน			

[redacted] [redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาลดแสง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด		เชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	
	3) กั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย			
	4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ			
	5) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย			
	4. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)			
	2) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)			

[redacted] [redacted]

ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรัไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิธิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน			
	4) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์			
	5) จัดให้มีการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีตามกฎหมาย			
	6) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้			
	จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม	บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม	ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง			
	2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิธิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมท่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน			
	4) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เป็นผู้ควบคุม			
	5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และเครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง			
	จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ	บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่อยู่	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบัน ก่อนเข้าดำเนินการ			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการห้างานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ	ใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ	
	ช. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3	บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ	หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อที่ทำการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่			
	ซ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่มีความปลอดภัยและมีการดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ			
	2) ปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้การสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง เส้นทางการขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงาน ขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะ 300 เมตร	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย			
	3) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว			
	4) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น การแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีไซน์ จำกัด

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีการกำหนดขั้นตอน ระยะเวลาการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้อง ดังรูปที่ 5 และตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 6	จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง และ จากขอบเขตพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) ของโครงการ		
	6) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น			
	7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าหารือกลุ่มบ้านพักอาศัยในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนสำรวจพื้นที่ เพื่อวางแผนช่วงเวลาก่อสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด รวมทั้งเข้าพบเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน			
	8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ เช่น กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy) เป็นต้น			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

EnviSIGN

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			
	10) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ			
	11) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม และดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง			
	12) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสุขภาพและกีฬา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น			
	13) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ			

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

EnviSIGN

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมเครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA - TSP เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA - ทิศทางลมและความเร็วลม ตรวจวัดโดยใช้เครื่องบันทึกค่า Wind Speed & Direction Recorder	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ - A1 วัดเขาห้วยมะระ - A2 บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้กับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ - N1 วัดเขาห้วยมะระ - N2 บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้กับสถานีตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวรีโซน์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ					
ก. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature)	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	น้ำทิ้งจากกระบวนการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตในแต่ละช่วงการทดสอบ	ทุกครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ข. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงาน สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	น้ำทิ้งหลังผ่านถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์โซน์ จำกัด

EnvSIGN

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (Total Kjehldahl Nitrogen; TKN)				
4. ด้านการคมนาคมขนส่ง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง - ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง	- บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางและการแก้ไขปัญหา รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลพร้อมข้อเสนอแนะ	- เส้นทางคมนาคมที่อยู่ในแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือขยู่ในแนวตัดผ่านและเส้นทางที่ใช้ลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร - พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่กองเก็บวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง	รายการตรวจสอบ (Check list) พร้อมภาพถ่ายสภาพการระบายน้ำในช่วงที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีควบคุม	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์โซน์ จำกัด

EnvSIGN

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
			และปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station)		
6. ด้านการจัดการของเสีย	ปริมาณและประเภทของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง	- บันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - บันทึกการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุวิธีการจัดการ และหน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน	พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และบริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากการ	บันทึกความคิดเห็น และข้อร้องเรียน รวมถึงสาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา	กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)
โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้างสูง และตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		ร้านค้า และสถานประกอบการ ในระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง และจากขอบเขตพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) ของโครงการ		

[redacted]
ผู้จัดการส่วนประเมินผลและสนับสนุนโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[redacted]
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 1-3

หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2537 2000
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

กรมธุรกิจพลังงาน
งานสารบรรณกลาง
เลขที่รับ 9100
วันที่ 23 ก.ค. 2567 เวลา

ที่ 80001404/144/2567

23 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการดังกล่าวอย่างครบถ้วน จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏใน<u>สิ่งที่ส่งมาด้วย</u> มายังกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ พร้อมนี้ ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อพิจารณา และเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ พร้อมนี้ ปตท. ขอมอบหมายให้นายธัชพล เอื้อวิบูลย์ทรัพย์ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 092-263-3110 เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66 (0) 2537 2000
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

ที่ 80001404/143/2567

23 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการดังกล่าวอย่างครบถ้วน จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏใน<u>สิ่งที่ส่งมาด้วย</u> มายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อพิจารณาและเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ พร้อมนี้ ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว และขอมอบหมายให้นายธัชพล เอื้อวิบูลย์ทรัพย์ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 092-263-3110 เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ [redacted]
ลงวันที่ 23 ก.ค. 67

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-1

ตัวอย่างเอกสาร SHE Management Plan

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

polytechnology co., ltd.

TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER :

PTT Public Company Limited

PROJECT TITLE:

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

EMERGENCY PLAN PROCEDURE

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Work may proceed. ☐ F : Work may proceed submit final document. ☐ G : Revised and Re-submit. Work may proceed subject to incorporation of indicated change ☐ H : Revised and Re-submit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
1	Revised for Construction	TCK	TPS	MNM	19-Oct-23
0	Issued for Construction	TCK	TPS	MNM	7-Sep-23
A	Issued for Approval	TCK	TPS	MNM	18-Jul-23

REVISIONS

NOTES	Document Type	Document No.
	General Procedure	PR.A-2302.09-4905-011
	ISSUE DATE : 19-Oct-23	51 SHEETS

FM-SP-07, แก้ไขครั้งที่ 00, 13-03-55

แผนการบริหารจัดการและควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน

EMERGENCY PLAN PROCEDURE

PR.A-2302.09-4905-011

ชื่อเรื่อง : ขั้นตอนการดำเนินงานบริหารจัดการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน Emergency Response Plan

ผู้เขียน : [redacted] SHE Manager

ผู้ตรวจสอบ : Construction Manager

ผู้เขียน:	[redacted]	SHE Manager	19 ตุลาคม 2566
ผู้ตรวจสอบ:		Construction Manager	19 ตุลาคม 2566
ผู้อนุมัติ:		Project Manager	19 ตุลาคม 2566

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ	3
2. วัตถุประสงค์	3
3. ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3
4. คำจำกัดความ	4
5. ขั้นตอนและข้อกำหนดการบริหารจัดการและควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน	4
1. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5
2. การได้รับบาดเจ็บ	25
3. อุบัติเหตุทางยานพาหนะ	28
4. เพลิงไหม้	32
5. ขั้นตอนการอพยพ	38
6. อุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม	42
7. เหตุฉุกเฉินชุมชน	47
8. แผนการจัดจราจร	49
9. ช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน	51

1. บทนำ

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัดมีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควร ให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน ฉะนั้น จึงได้กำหนดนโยบายของ บริษัทฯ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือว่าเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงาน
2. บริษัทฯ จะทำการสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
4. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของทางบริษัทฯ เป็น สำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
6. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
7. บริษัทฯ จะให้มีผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

2. วัตถุประสงค์

1.1 ระบุขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด

1.2 ระบุขั้นตอนและข้อกำหนดการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

1.3 ระบุโครงสร้างบุคลากรของบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ประจำหน่วยงานโครงการ

3. ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และกฎระเบียบหรือมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) การติดตามตรวจสอบและการดำเนินงานต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายดังกล่าวข้างต้นนั้น หากหน่วยงานจากบริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัดไม่ปฏิบัติตาม หรือการติดตามตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง พิจารณาแล้วว่า การทำงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิต ทรัพย์สิน และเหตุการณ์ฉุกเฉินใดๆ หรืออาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง อาจสั่งให้หยุดงานหรือให้ข้อแนะนำที่จำเป็น

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ กำกับ ดูแล ควบคุม และติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยครอบคลุมทั้งผู้ปฏิบัติงานในสังกัดของบริษัท ผู้รับเหมาช่วงผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการฯ และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้าง และจะส่งเสริม สนับสนุนการทำงานด้วยความปลอดภัย อีกทั้งให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและข้อปฏิบัติงานให้ปลอดภัย เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคนงานในสังกัดของบริษัทฯ และผู้รับเหมาช่วง หรือเกิดผลกระทบก็จะให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

4. คำจำกัดความ

เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้ควบคุมโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้รับเหมา	บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด
อุบัติเหตุ	Accident หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิตหรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินสภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน
อุบัติการณ์	Incident หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) Near Miss (เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิด เป็น อุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บเจ็บป่วย เสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินสภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน ตัวอย่าง

1. พนักงานเดินสะดุดสายไฟที่วางอยู่บนพื้นเสียหลัก - Incident
    1.1. ล้มกระแทกพื้น หัวเข่าถลอก - Accident
    1.2. เกือบล้มกระแทกพื้น แต่ทรงตัวไว้ได้ไม่ล้ม จึงไม่ได้รับบาดเจ็บ - Near Miss
2. พนักงานขับรถโดยสารขับมาด้วยความเร็ว พอมาถึงสี่แยกมีรถจักรยานยนต์วิ่งตัดหน้าพนักงานขับรถจึงเหยียบเบรค เพื่อหยุดรถอย่างกะทันหัน - Incident
    2.1. รถโดยสารหยุดได้พอดีกับที่รถจักรยานยนต์ผ่านไปอย่างฉิวเฉียด - Near Miss
    2.2. รถโดยสารชนเข้ากับรถจักรยานยนต์ เป็นเหตุให้ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารได้รับบาดเจ็บ - Accident

SECTION 1

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

EMERGENCY PLAN

1. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.1 วัตถุประสงค์

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารายละเอียดในการควบคุม ประสานงาน และตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินตามรายละเอียดในคู่มือฉบับนี้ เหตุการณ์ฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลร้ายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ผลร้าย/เหตุการณ์ฉุกเฉินทุกกรณีมีความแตกต่างกันออกไป ดังนั้นคู่มือฉบับนี้เป็นเพียงแนวทางในการนำไปปฏิบัติเท่านั้น ทั้งนี้จะต้องมีการพิจารณาเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ก่อนที่จะมีการดำเนินการจริง แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ครอบคลุมพนักงาน และผู้รับเหมา ทุกคน เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น โดยมีนโยบายดังนี้

a. เพื่อช่วยชีวิตผู้ที่ตกอยู่ในสภาวะอันตราย และรักษาชีวิตผู้ปฏิบัติงาน
b. ควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินน้อยที่สุด
c. ให้ความร่วมมือและความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

หมายเหตุ: บริษัทฯ จะแจ้งข้อมูลของภาวะฉุกเฉินในระหว่างการให้ความรู้ในช่วง Induction ให้กับพนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบ

1.1.1 ขอบเขต และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการบริหารจัดการนี้ใช้กับพนักงานทุกคนในการเตรียมการรับภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดสารเคมีรั่วไหลหรือก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ และหรือการระเบิดขึ้น ในสถานีที่เกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานภายในโครงการ รวมถึงการที่พนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน

1.1.2 ผู้มีอำนาจในการอนุมัติแผน

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้การบังคับบัญชาของผู้จัดการโครงการ หรือผู้จัดการก่อสร้าง บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

1.1.3 คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง สภาวะที่เป็นอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง ซึ่งก่อหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคลหรือทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ หรืออาจอธิบายได้อีกอย่างหนึ่งก็คือ สภาวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใดซึ่งทำให้หรืออาจจะทำให้เกิดการเสียชีวิตการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมเสียหายอย่างร้ายแรงได้ เช่น สารเคมีรั่วไหล การเกิดก๊าซรั่ว ไฟไหม้ หรือการระเบิด เป็นต้น

ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director=ED) หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโครงการ โดยให้ออกเป็นหนังสือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นผู้ตัดสินใจพิจารณาของเหตุการณ์และสั่งการให้ทีมฉุกเฉินปฏิบัติตามแผน

ทีมอพยพและช่วยเหลือ (Evacuation and Help Team) หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมาย จากผู้จัดการโครงการ โดยให้ออกเป็นหนังสือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ เพื่อตรวจนับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน

ทีมปฐมพยาบาล (First Aid Team) หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโครงการ โดยให้ออกเป็นหนังสือแต่งตั้ง ให้ทำการช่วยเหลือเบื้องต้นให้ผู้ประสบเหตุจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ก่อนส่งต่อสถานพยาบาล

ทีมประสานงาน (Coordinate Team) หมายถึง ทีมงานที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นจากผู้จัดการโครงการ เพื่อช่วยในการติดต่อประสานงานไปยังทีมต่างหรือจากหน่วยงานอื่นเพื่อขอความช่วยเหลือ

Alarm หมายถึง เสียงสัญญาณเตือนภาวะฉุกเฉิน

โครงการ หมายถึง โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

PLT หมายถึง บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด (Polytechnology Co., Ltd.)

ผู้จัดการโครงการ หมายถึง ผู้จัดการโครงการ ของบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

1.1.4 เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง พ.ศ. 2555กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ งานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เรื่อง การป้องกันอัคคีภัยข้อกำหนดและมาตรการในการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม EIA สำหรับงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1.2 ลักษณะของพื้นที่

1.2.1 ลักษณะทั่วไป

พื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วย พื้นที่การก่อสร้างสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ยังรวมไปถึงพื้นที่ทำการต่าง ๆ ของผู้รับเหมาภายในบริเวณก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่บ้านเรือนใกล้เคียง

1.3 ทีมงานบริหารพื้นที่ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ทีมงานบริหารและพื้นที่ควบคุมมีดังนี้:

- ผู้จัดการโครงการ หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจ
- วิศวกรโครงการ หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจ
- ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจ
- ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจ

ศูนย์ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินจะใช้พื้นที่สำนักงานสนามของบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ในเขตก่อสร้าง หรือพื้นที่อื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

1.4 วิเคราะห์การสนองตอบต่อภาวะฉุกเฉิน

ขอบเขต / หัวข้อเหตุการณ์ฉุกเฉิน

คู่มือฉบับนี้ได้รวบรวมหัวข้อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลกระทบต่อการดำเนินงานก่อสร้าง โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด(โครงการนิคมฯโรจนะหนองใหญ่) โดยบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด พร้อมทั้งระบุการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินตามความจำเป็น เนื่องจากบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด มีทรัพยากรในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินอย่างจำกัด ดังนั้นบริษัทฯ จึงร่วมใช้บริการด้านเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ จากหน่วยราชการต่างๆ

โดยมีหัวข้อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่นำมาพิจารณาและประเมินความเสี่ยง ดังนี้

1. อุบัติเหตุหรือการได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยฉุกเฉินของพนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือน
2. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ เครื่องจักรหนัก ยานพาหนะในการบรรทุกและการขนส่ง
3. ระเบิดอันเกิดจากถังแรงดัน – ถังบรรจุแรงดันต่าง ๆ ภายในเขตก่อสร้าง

4. สถานีก๊าซธรรมชาติ คลังพัสดุ โรงซ่อมบำรุง ในเขตก่อสร้าง รวมไปถึง เพลิงไหม้ยางและพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ต่าง พื้นที่ สำนักงาน และ เพลิงไหม้หญ้า
5. อุบัติการณ์ต่อสิ่งแวดล้อม – สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น สี และของเสียต่าง ๆ
6. การอพยพจากอาคารหรือพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุต่างๆ
7. เหตุฉุกเฉินชุมชน

หัวข้อเหตุการณ์ฉุกเฉินข้างต้นนี้ได้ถูกรวบรวมเพื่อนำเหตุการณ์ฉุกเฉินที่สำคัญมาจัดทำเป็นแนวทางในการดำเนินการลงในคู่มือแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

การประเมินความเสี่ยงต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน

การประเมินความเสี่ยงจัดให้มีขึ้นเพื่อจัดลำดับความรุนแรงของเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือที่เรียกกันว่า Potential Problem Analysis (PPA) System ซึ่งจะเน้นไปที่บุคคล (Per) การผลิตสิ่งก่อสร้าง หรือเครื่องมือ (Pro) ใบอนุญาตต่างๆ (Reg) สิ่งแวดล้อม (Env) ภาพลักษณ์หรือผลประโยชน์ของบริษัท (Cor)

สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับแสดงโอกาสที่จะเกิดขึ้น คือ 1, 2, 3, 4

สัญลักษณ์ 1 หมายถึงค่าความรุนแรงสูงสุดและสัญลักษณ์ 4 หมายถึง ค่าต่ำสุด

ความรุนแรง หรือ ผลลัพธ์มีรายละเอียดดังนี้

- บุคคล

1 คือ เสียชีวิต หรือทุพพลภาพอย่างถาวร
2 คือ สูญเสียชั่วโมงการทำงานระดับรุนแรง
3 คือ สูญเสียชั่วโมงการทำงานระดับปานกลาง
4 คือ ไม่สูญเสียชั่วโมงการทำงาน

- การผลิต สิ่งก่อสร้าง หรือ เครื่องมือ

1 คือ มูลค่าการเสียหายมากกว่า 10,000,000 บาท
2 คือ มูลค่าการเสียหายระหว่าง 500,000 - 5,000,000 บาท
3 คือ มูลค่าการเสียหายระหว่าง 50,000 - 500,000 บาท
4 คือ มูลค่าการเสียหาย 50,000 บาท

- ใบอนุญาต

1 คือ ถูกพักใบอนุญาตเป็นเวลานานกว่า 1เดือน
2 คือ สามารถดำเนินกิจการได้ต่อไปแต่ต้องดำเนิน การตามคำสั่งโดยมีค่าใช้จ่ายมากกว่า 500,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ
3 คือ สามารถดำเนินกิจการได้ต่อไปแต่ต้องดำเนิน การตามคำสั่งโดยมีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 50,000 - 500,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ
4 คือ ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจการแต่อาจมีคำสั่งให้ดำเนินการโดยมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 50,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ

- สิ่งแวดล้อม

1 : มีผลกระทบอย่างกว้างขวางและรุนแรงต่อชุมชนในระยะยาว (มากกว่า 12 เดือน)
2 : มีผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อชุมชนในระยะสั้น (น้อยกว่า 6 เดือน)
3 : มีผลกระทบต่อชุมชนในระยะสั้น (น้อยกว่า 3 เดือน)
4 : แทบจะไม่มีผลกระทบต่อชุมชนและมีผลในระยะสั้น (น้อยกว่าสัปดาห์)

- ภาพลักษณ์หรือผลประโยชน์ของบริษัท

1 คือ ภาพลักษณ์ของบริษัทลดลงทั่วโลกอันเป็นสาเหตุจากเหตุการณ์ในแง่ลบที่ไม่สามารถแก้ต่างได้
2 คือ ภาพลักษณ์ของบริษัทลดลงภายในประเทศที่ดำเนินกิจการอันเป็นสาเหตุจากเหตุการณ์ในแง่ลบที่สามารถแก้ต่างได้
3 คือ ภาพลักษณ์ของบริษัทลดลงภายในประเทศที่ดำเนินกิจการอันเป็นสาเหตุจากเหตุการณ์ที่สามารถแก้ต่างได้
4 คือ ไม่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์บริษัทอันเนื่องมาจากการร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษรที่สามารถแก้ไขได้เป็นการภายใน

- โอกาสที่จะเกิดขึ้น

E คือ เกิดขึ้นได้สูงสุด (>99%) “เกิดขึ้นตลอดเวลา”
D คือ เกิดขึ้นได้สูง (90%) “ได้เกิดขึ้นแล้ว หรือ อาจเกิดขึ้นแน่ ๆ “
C คือ เกิดขึ้นได้ปานกลาง (50%) “อาจจะเกิดขึ้น”
B คือ เกิดขึ้นได้น้อย (10%) “ไม่ค่อยจะเกิดขึ้น”
A คือ เกิดขึ้นได้น้อยมาก ๆ (<10%) “แทบจะไม่เกิดขึ้นเลย”

การประเมินความเสี่ยงเหตุการณ์ฉุกเฉิน / Emergency Events Risk Assessment

เหตุฉุกเฉิน Emergency Event	ลักษณะของเหตุการณ์ฉุกเฉิน Description of Emergency Event	ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ Severity of Occurrence					โอกาสที่จะเกิดขึ้น Occurrence Likelihood	หมายเหตุ Notes
		per	pro	reg	env	cor		
1	อุบัติเหตุร้ายแรงมีการบาดเจ็บ /Serious accident/injury to employees, contractors or visitors	1	3	3	4	2	C	
2	อุบัติเหตุทางยานพาหนะ/Vehicle accidents-heavy equipment, light vehicles, manhauls, haulage vehicles and cranes.	1	3	3	4	3	C	
3	การระเบิดจากถังแรงดันอากาศ / Pressure vessel explosions. Gas / Oxygen Cylinder	1	3	2	3	3	A	มีระบบแผนการซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ/Planned maintenance system provider protection.
4	คลังพัสดุ/Warehouse	3	3	2	3	2	B	มีถังดับเพลิง/Fire extinguishes chemical in place
	พื้นที่โรงงานผลิต/Process Plant site	3	3	2	3	3	A	มีถังดับเพลิง/Fire extinguishes chemical in place

เหตุฉุกเฉิน Emergency Event	ลักษณะของเหตุการณ์ฉุกเฉิน Description of Emergency Event	ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ Severity of Occurrence					โอกาสที่จะเกิดขึ้น Occurrence Likelihood	หมายเหตุ Notes
		per	pro	reg	env	cor		
	เพลิงไหม้เครื่องจักรหนัก/ยาง/ Heavy equipment/ tyre fire	2	3	2	4	3	B	มีระบบแผนการซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ/มีถังดับเพลิง/ Fire extinguishes chemical in place
	เพลิงไหม้หญ้า/Grass fire	3	3	4	4	4	A	เสียหายเล็กน้อย/Do occur with minimal damage
5	อุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม – สารเคมี น้ำมัน และของเสียต่าง ๆ / Environmental incidents- chemicals, fuel, oil, and waste	3	3	3	3	3	B	มีขั้นตอนการดำเนินการที่ครอบคลุมอุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม /Procedures in place to cover environmental incidents. Spillage equipment on site to cope with any spills.
6	การอพยพจากอาคาร/พื้นที่ /Evacuation of buildings/ areas	4	4	2	4	4	A	มีจุดรวมพลที่ชัดเจน มี Induction เรื่องการอพยพ และการปิดประกาศต่าง ๆ /Well defined assembly points on site. Inductions include evacuation procedures/ notices in areas for evacuations.

เหตุการณ์ฉุกเฉินทั้ง เหตุการณ์นี้จัดลำดับตามปัจจัยทางบุคคลและปัจจัยความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในระบบ Potential Problem Analysis (PPA) หากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือทั้งสองปัจจัยเป็น E เหตุการณ์นั้นก็จะถูกจัดอยู่ในลำดับที่สำคัญกว่าเหตุการณ์อื่น ๆ ความสำคัญลำดับถัดมาคือ D โดยได้แบ่งลักษณะของเหตุการณ์รวมเป็นหนึ่งหัวข้อในคู่มือฉบับนี้ เช่น เพลิงไหม้ทุกชนิดจะจัดอยู่ในหนึ่งหัวข้ออุบัติเหตุทางยานพาหนะอีกหนึ่งหัวข้อ และสารเคมีและเรื่องการก่อความไม่สงบไม่ถูกแยกเป็นหัวข้อในคู่มือฉบับนี้ แต่จะถือปฏิบัติเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิดขึ้นจริง

คู่มือควบคุมภาวะฉุกเฉินจะแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

เหตุการณ์ฉุกเฉิน Emergency Event	เกี่ยวกับบุคคล Personnel	โอกาสที่จะเกิดขึ้น Likelihood of Occurrence
บาดเจ็บต่อบุคคล/Injury to Persons	1	C
อุบัติเหตุทางยานพาหนะ/Vehicle Accidents	1	C
เพลิงไหม้/Fires	2	C
วิธีดำเนินการอพยพ/Evacuation Procedures	4	A
การระเบิดจากถังแรงดันอากาศ Pressure Vessel Explosions	1	A
อุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม/Environmental Incidents	3	C

เหตุการณ์ฉุกเฉินทั้ง 6 ข้างต้นพร้อมทั้งแผนควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินทั้ง 6 หัวข้อ เป็นคู่มือแผนบริหารจัดการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินในโครงการ

การปฏิบัติตามคู่มือแผนบริหารจัดการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นและแจกจ่ายเพื่อใช้ภายใน บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด และแจกจ่ายให้กับหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน สำเนาคู่มือฉบับนี้จะส่งไปที่;

1. ผู้จัดการโครงการ/ ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง
2. วิศวกรโครงการ
3. วิศวกรผู้ควบคุมงาน
4. วิศวกรฝ่ายสำรวจ
5. ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยอาชีวอนามัย

ทั้งนี้ บริษัทจะทำการฝึกอบรมโดยเริ่มจากทีมงานเพื่อทำความเข้าใจหัวข้อต่าง ๆ ในคู่มือฉบับนี้ซึ่งหัวข้อต่าง ๆ ในคู่มือฉบับนี้จะนำมาเป็นหัวข้อในการประชุมความปลอดภัยประจำเดือนบริษัทหวังเป็นอย่างยิ่งที่กลุ่มหัวหน้างานจะทำการซ้อม/ฝึกอบรมหนีภัยอย่างสม่ำเสมอ เช่น การอพยพ ทั้งนี้ ทีมช่วยเหลือฉุกเฉินจะทำการซ้อมหรือฝึกอบรมภายใน และฝ่ายบริหารจะกำหนดการซ้อมหนีภัยประจำปี

1.5 ข้อกำหนด

- ข้อกำหนด

ให้ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปนี้เพื่อตอบได้กับผลกระทบจากเหตุการณ์อันตราย

- การควบคุม

ทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือสมาชิกในทีมช่วยเหลือฉุกเฉินจะตัดสินใจเพื่อดำเนินการและจะต้องตัดสินใจดำเนินการอย่างรวดเร็ว หัวหน้าแผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานการดำเนินการอันรวมไปถึงประสานงานกับหน่วยงานอื่นในกรณีที่จำเป็น ทั้งนี้ผู้จัดการโครงการจะให้ความช่วยเหลือและแนะนำหัวหน้าแผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามความจำเป็น

- การประสานงานและสนับสนุน

หัวหน้าแผนกความอาชีวอนามัยปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมหรือสมาชิกในทีมช่วยเหลือฉุกเฉินจะมีอำนาจในการประสานงาน และสั่งการบุคคลากร และ ยานพาหนะ หรือ อุปกรณ์ตามความจำเป็นในภาวะฉุกเฉินนั้นๆ

- การเตือนและข้อมูล

ให้แจ้งข้อมูลเพื่อเตือนให้ทีมทราบว่าอาจจะเกิดเหตุการณ์อันตรายขึ้น ข้อมูลนี้จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสถานการณ์หรือ ผลกระทบจากสถานการณ์

1.6 การประเมินทรัพยากร

- ทรัพยากร

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัดมีทรัพยากรทั้งทางด้านบุคคลากรและเครื่องมือสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ในบางกรณี และยังมีช่องทางสนับสนุนเพื่อช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น

เทศบาลหนองใหญ่	038-219-497
สถานีตำรวจภูธรหนองใหญ่	038-219-299
ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลหนองใหญ่	038-219-479
โรงพยาบาลหนองใหญ่	033-000-463

1.7 การจัดสรรหน้าที่รับผิดชอบ

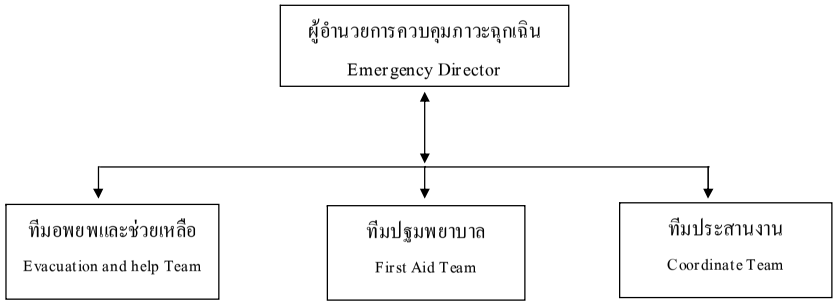
1.7.1 บทนำ

เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกหลักในทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน พนักงานอื่น และตัวแทนหลักสำหรับช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน

1.7.2 การควบคุมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจึงกำหนดผู้รับผิดชอบในการประกาศภาวะฉุกเฉิน รวมถึงควบคุมสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Emergency Organization Chart



กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการทาง PLT ได้มอบหมายหน้าที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินดังนี้

การมอบหมายหน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

1. ผู้อำนวยการ ควบคุมภาวะฉุกเฉิน Emergency Director (ED)

ลำดับที่	ผู้ปฏิบัติหน้าที่	หมายเหตุ
1	ผู้จัดการโครงการ นายมาณพ มูสิกพรรณ ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง นายกฤตกานต ทองโสภณ	กรณีหมายเลขลำดับที่ 1 ไม่อยู่ให้ลำดับถัดไปปฏิบัติหน้าที่แทน
2	Emergency Team ประจำโครงการ นายพสิษฐ์ อินยะ	

2. หัวหน้าทีมอพยพและช่วยเหลือ

ลำดับที่	ผู้ปฏิบัติหน้าที่	หมายเหตุ
1	หัวหน้างาน นายาธัญญ มาจันทร์	กรณีหมายเลขลำดับที่ 1 ไม่อยู่ให้ลำดับถัดไปปฏิบัติหน้าที่แทน
2	หัวหน้างาน นายไชยันต์ ปันวาละ	

3. หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล

ลำดับที่	ผู้ปฏิบัติหน้าที่	หมายเหตุ
1	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นายธงชัย เกตุเขตร์	กรณีหมายเลขลำดับที่ 1 ไม่อยู่ให้ลำดับถัดไปปฏิบัติหน้าที่แทน
2	หัวหน้างาน นายนุกูล นกผึ้ง	

4. หัวหน้าทีมประสานงาน

ลำดับที่	ผู้ปฏิบัติหน้าที่	หมายเหตุ
1	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นายธงชัย เกตุเขตร์	กรณีหมายเลขลำดับที่ 1ไม่อยู่ให้ลำดับถัดไปปฏิบัติหน้าที่แทน
2	หัวหน้างาน นายวธัญญ มาจันทร์	

1.7.3 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.7.3.1 ผู้จัดการโครงการ / ผู้จัดการก่อสร้าง / ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

* จัดให้มีเครื่องดับเพลิงเพียงพอ และครอบคลุมพื้นที่ในการปฏิบัติงานโดยมี Fire Rating 10A – 40B
* จัดให้มีป้ายเส้นทางอพยพ และ ป้ายจุดรวมพล Muster Area
* จัดให้มีการสำรวจสภาพของถังดับเพลิงเดือนละ 1 ครั้ง
* จัดให้มีการฝึกซ้อมทำความเข้าใจในแผนการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

* มีหน้าที่ควบคุมบุคคลากรและทรัพยากรทั้งหมด
* ประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง
* พิจารณาประกาศใช้แผนการอพยพจากหน่วยงานหรือจากพื้นที่หนึ่ง ๆ ตามความจำเป็นเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน
* แจ้งให้บุคคลากรและเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในภาวะฉุกเฉิน
* จัดการกับภาวะฉุกเฉิน
* ดำเนินการที่เหมาะสมทันทีในขณะที่กำลังระดมพลเพื่อช่วยเหลือ
* ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
* ติดต่อประสานงานกับทีมปฐมพยาบาล

หลังภาวะฉุกเฉิน

* สำรวจความเสียหายร่วมกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ประจำโครงการ

1.7.3.2 ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยละสภาพแวดล้อมในการทำงาน

* ทำงานร่วมกับผู้จัดการโครงการ ผู้จัดการก่อสร้าง และผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
* ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกองค์กร
* แจ้งเตือนหรือแจกจ่ายข้อมูลตามที่ร้องขอ
* ริเริ่มดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายในที่เกิดเหตุ

1.7.3.3 หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

ก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

* สำรวจตรวจสอบให้แน่ใจว่า อุปกรณ์ดับเพลิง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการกู้ภัย อุปกรณ์ความปลอดภัยให้พร้อมใช้งาน โดยจัดให้พอเพียงตามที่กฎหมายกำหนดและถังดับเพลิงทุกถังต้องมี Fire Rating ไม่ต่ำกว่า 10A – 40B
* จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสาร /นกหวีด ให้พร้อมใช้งาน
* เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ระบุไว้ใน ภาคผนวกที่ 2 จะเก็บไว้สำนักงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและชีวอนามัยเป็นผู้ดูและรักษาอุปกรณ์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน
* สำรวจเส้นทางการอพยพในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางการจราจร
* ฝึกการอพยพกับลูกทีมทุกคนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ทุก 3 เดือน
* จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและหนีไฟเช่น หน้ากากกรองสารเคมี ,แว่นครอบตาให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยจัดเตรียมไว้ที่หน้างานและจัดเก็บให้เหมาะสม

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

* รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากผู้พบเหตุการณ์
* แจกจ่ายหน้าที่การทำงานให้กับสมาชิกที่เหลือของทีม
* สั่งการพนักงานที่ไม่มีหน้าที่ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินทำการอพยพ
* ให้สัญญาณคนงานอพยพไปที่จุดรวมพลในลักษณะ ขวางทิศทางลม
* ขณะอพยพให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น ผ้าเช็ดหน้า, ผ้าปิดจมูก, หน้ากากกันสารเคมี, แว่นครอบตา เป็นต้นใช้ในกรณีที่มีสารเคมีรั่วไหล
* ทำการปฐมพยาบาลและกู้ภัยโดยคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลที่เข้าร่วมช่วยเหลือ
* ตรวจเช็คยอดพนักงาน ณ จุดรวมพล

การเข้าไปช่วยเหลือในกรณีที่มีพนักงานไม่สามารถออกมาจากจุดเกิดเหตุ และทีมอพยพและช่วยเหลือไม่มีความพร้อม หากไม่สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้ ให้ทีมประสานงานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานบริหารภาวะฉุกเฉินของผู้ว่าจ้าง ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 2 วิธีคือ

1. โทรศัพท์
2. วิทยุสื่อสาร

หลังภาวะฉุกเฉิน

สำรวจความเสียหายร่วมกับผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ PLT และผู้เกี่ยวข้อง

1.7.3.4 หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล

ก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

* จัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีพนักงานได้รับบาดเจ็บ

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

* ในกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บให้ดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้นทันทีและให้ผู้ได้รับบาดเจ็บพักในที่ที่ปลอดภัย
* ในกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงให้รีบดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้นทันทีและประสานงานในการส่งต่อผู้บาดเจ็บกับทีมประสานงานนำส่งสถานพยาบาล

หลังภาวะฉุกเฉิน

* รายงานจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.7.3.5 หัวหน้าทีมประสานงาน

ก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ต้องจัดเตรียม

* จัดเตรียมเครื่องใช้สำนักงาน /เครื่องมือสื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร
* Emergency Plan
* จัดเตรียม White Board / Log Books / Clock / MSDS, Camera

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

* จัดตั้งศูนย์สื่อสาร
* แจ้งเจ้าของพื้นที่ โดยทางวิทยุสื่อสาร หรือทางโทรศัพท์
* ประสานงานกับหัวหน้าทีมอพยพ ให้อพยพคนงานออกนอกพื้นที่ไปในจุดที่ปลอดภัย
* ประสานงานกับหัวหน้าทีมปฐมพยาบาล
* ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นเช่นหน่วยงาน แพทย์ พยาบาล หน่วยดับเพลิง หน่วยกู้ภัย หรือหน่วยงานราชการ
* เช็คยอดพนักงานจากหัวหน้าทีมอพยพ

หลังภาวะฉุกเฉิน

* แจ้งผู้เกี่ยวข้องในแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

1.7.3.6 ทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

ทีมช่วยเหลือฉุกเฉินจะปฏิบัติภายใต้การบังคับบัญชาของหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทีมช่วยเหลือจะมายังพื้นที่เกิดเหตุและเตรียมพร้อมเพื่อช่วยเหลือในกรณีที่มีการได้รับบาดเจ็บและทำการช่วยเหลือตามคำแนะนำของหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือหัวหน้าแผนกความปลอดภัยและหัวหน้าทีมปฐมพยาบาล

1.7.3.7 หัวหน้าและพนักงานอื่นๆ

หัวหน้าและพนักงานอื่นๆ ทั้งหมดจะยังประจำอยู่ที่ทำงานเว้นแต่ได้รับคำสั่ง หัวหน้างานแต่ละคนจะตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานภายในกลุ่มอยู่ครบถ้วน

1.8 การดำเนินการตามแผนและการประชุมหลังเหตุการณ์

1.8.1 ขั้นตอนในการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.8.1.1 การประกาศภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณตามที่หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานได้กำหนดไว้ตอนประชุมก่อนเริ่มงานหรือจากทาง ปตท. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 9 แจ้งจาก Alarm Operator ที่ประจำอาคารดับเพลิงได้ประกาศข้อความทาง Public Address โดยระบุถึง

- ระดับของแผนฉุกเฉิน
- สถานที่ตั้งของจุดที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

1.8.1.2 ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Control)

- ในการควบคุมจะต้องทำการลดหรือปิดกั้นพื้นที่ หลังจากที่เริ่มตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน จะให้คำแนะนำการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- จำนวนทีมช่วยเหลือฉุกเฉินและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในภาวะฉุกเฉินตามความจำเป็น เช่น เหตุเพลิงไหม้ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ใช้บุคคลากรและเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทั้งหมดในภาวะฉุกเฉิน

1.8.1.3 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

ข้อปฏิบัติการเคลื่อนย้ายอพยพ เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

1. เมื่อได้ยินเสียงหรือสัญญาณตามที่หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานได้กำหนดไว้ตอนประชุมก่อนเริ่มงาน
2. ให้หยุดการทำงานและปิด Switch เครื่องมือที่ใช้งานอยู่
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและหัวหน้างานทุกคน ดูแลคนงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ แนะนำชี้บอกให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล
4. ยานพาหนะรถยนต์ทุกชนิดให้จอดชิดขอบทาง และปิดสวิทช์เครื่องยนต์ลงจากรถ ไปยังจุดรวมพล
5. ปิดสวิทช์กระแสไฟฟ้าหลัก โดยเจ้าหน้าที่ตัดแยกที่ได้รับมอบอำนาจให้ปฏิบัติ
6. คนที่ทำงานบนที่สูงๆ ให้ลงอย่างระมัดระวัง
7. คนงานที่ทำงานในที่อับอากาศ คนเฝ้าระวังเหตุจัดการบอกให้ออกมาจากที่อับอากาศทุกคน
8. พนักงานที่ทำงานในอ๊อฟฟิตต่างๆ ต้องออกไปยังที่จุดรวมพลรวมทั้งผู้ที่เข้ามาติดต่อ
9. ทุกคนอย่าตื่นตกใจ จงเดินไปยังที่จุดรวมพลตามที่ได้ตกลงกันไว้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและหัวหน้างาน

1.8.1.4 การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อภาวะฉุกเฉินได้สงบลงแล้วหัวหน้าทีมอพยพและช่วยเหลือจะเป็นผู้พิจารณาเสนอยกเลิกภาวะฉุกเฉินเป็นคนแรกแล้วรายงานให้ หัวหน้าทีมประสานงานเมื่อ หัวหน้าทีมประสานงานได้รับรายงานแล้วต้องพิจารณาอีกครั้งเพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดแล้วแจ้งต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อขออนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยเมื่อผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรก็แจ้งอนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉินผ่านทีมประสานงานเพื่อทำหน้าที่ในการประกาศให้กับพนักงานทราบและให้กลับเข้าทำงานได้

1.8.1.5 การรายงานและการสอบสวน

การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเจ้าหน้าความปลอดภัยในการทำงาน และทีมงานจะเป็นผู้สืบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุในครั้งนี้ และจัดทำรายสรุปผลของการเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน (Emergency Report) ที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการดำเนินงานการรายงานการสอบสวนและติดตามแก้ไขอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ เพื่อรายงานต่อ

1. ผู้จัดการโครงการของ PLT คุณมาณพ มูสิกพรรณ
2. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบควบคุมดูแลโครงการ ของผู้ว่าจ้าง

1.8.2 การสื่อสารในระหว่างดำเนินการ

ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทนจะตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคคลากรต่างๆ ได้รับการสื่อสารอย่างเพียงพอในระหว่างและหลังเหตุการณ์ฉุกเฉิน

1.8.3 การประชุมหลังภาวะฉุกเฉิน

ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทนมีหน้าที่รับผิดชอบในการเรียกประชุมทีมงานบริหารจัดการต่อภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องทันทีหลังจากเกิดเหตุการณ์ ทั้งนี้เพื่อสืบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและมีอะไรบ้างที่ต้องปรับปรุง หากต้องมีการแก้ไขให้ขอแก้แผนเพื่อดำเนินการในอนาคต นอกจากนี้ ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทนจะทำหน้าที่รายงานต่อเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง และสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการอื่น ๆ

1.9 เหตุการณ์ฉุกเฉินพิเศษ

ในกรณีที่บุคคลที่มีหน้าที่ตามคู่มือฉบับมิได้ประจำการอยู่ที่หน่วยงานหน้าที่นั้นๆจะเป็นของผู้รักษาการตำแหน่งของบุคคลดังกล่าวหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายโดยผู้จัดการฝ่าย เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน บุคคลต่าง ๆ อาจถูกร้องขอให้ปฏิบัติหน้าที่ในภาวะฉุกเฉินซึ่งอาจมิใช่หัวหน้างานของบุคคลดังกล่าว เช่น หัวหน้าแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเป็นผู้ร้องขอ ทั้งนี้บุคคลนั้น ๆ สามารถให้ความร่วมมือได้ แต่ก็มีสิทธิที่จะปฏิเสธภารกิจนั้น ๆ โดยจะไม่มีผลต่อบุคคลนั้น ๆ ในภายหลัง ในบางสถานการณ์ อาจมีภาวะฉุกเฉินซึ่งมิได้ระบุวิธีดำเนินการไว้ ดังนั้นอำนาจการตัดสินใจจะอยู่ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ การตัดสินใจจะต้องระลึกถึงความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

1.10 เอกสารสนับสนุน

1.10.1 แผนผังเส้นทางอพยพเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน (อยู่ระหว่างเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำ)

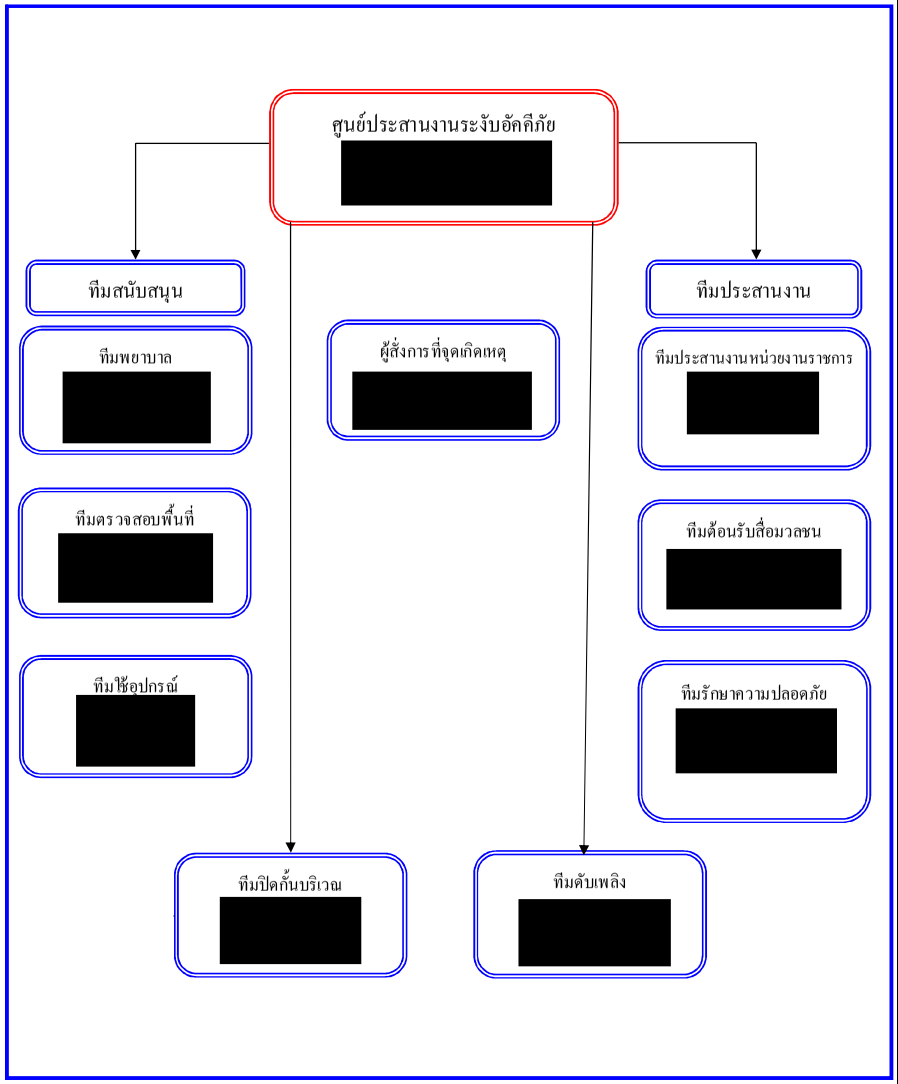
1.10.2 แผนผังจุดติดตั้งถังดับเพลิง (อยู่ระหว่างเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำ)

1.10.3 ขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้/ก๊าซรั่ว ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ

1.10.4 แผนอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้/ก๊าซรั่ว ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ

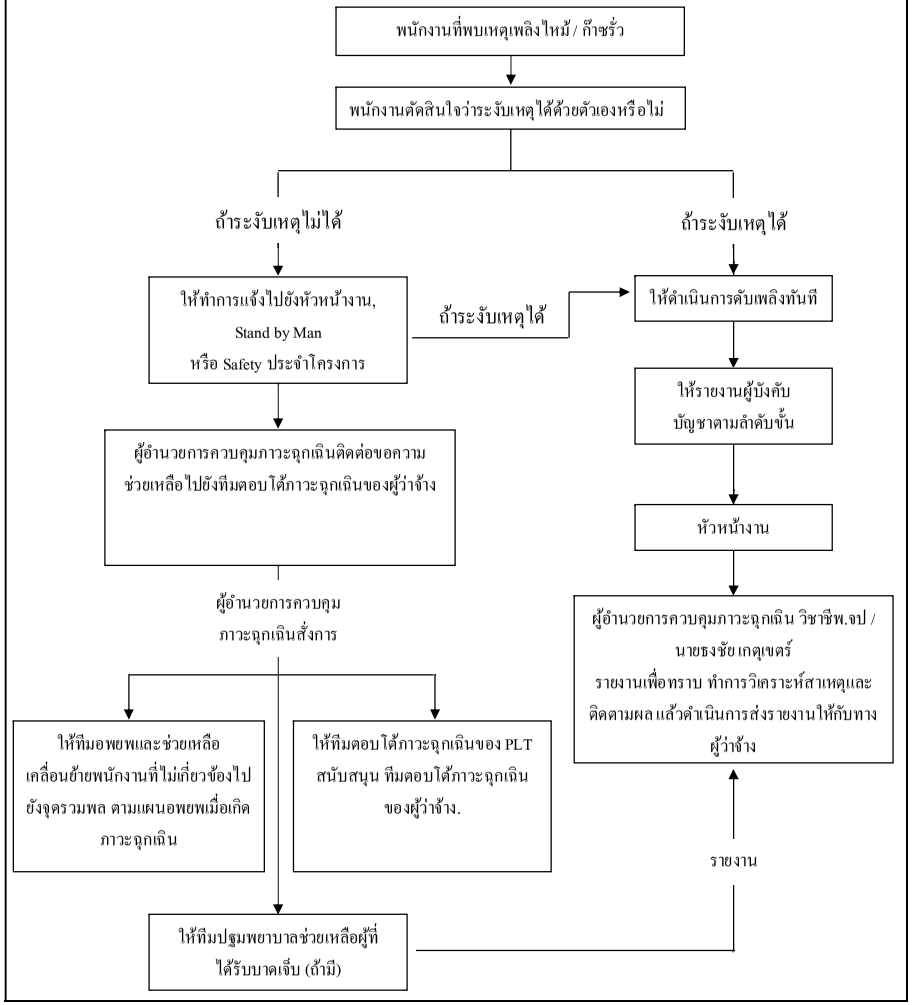
1.10.5 ช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

1.10.6 ตัวอย่าง รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ



ขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน

ขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ



แผนอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้/ก๊าซรั่ว ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ

ช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

โทรศัพท์และการสื่อสาร

หน่วยงานสถานที่	รายชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์
ด้านการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน		
1. ศูนย์ประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉิน	PTT - ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 1	[redacted]
2. ศูนย์สื่อสาร	PTT - ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 1	
3. สำนักงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัย	ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลหนองใหญ่	
ด้านการรักษาพยาบาล		
1. สถานพยาบาล	โรงพยาบาลหนองใหญ่	[redacted]
2. สถานพยาบาล (สำรอง)	ศูนย์กู้ภัยหนองเสือช้าง	
3. ผู้อำนวยการควบคุมเพลิง ED	[redacted]	
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PLT		
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PLT		

APPENDIX 1

ภาคผนวกที่ 1

<u>ขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน</u>

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด มีเครือข่ายการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินซึ่งอำนวยความสะดวกผ่านทางวิทยุสื่อสาร และระบบโทรศัพท์ เพื่อปฐมพยาบาล จัดรถพยาบาล ดับเพลิงและช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินต่าง ๆ

แจ้งชื่อของท่านและสถานที่ที่ท่านอยู่

- แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างกระชับรัดกุม
- ช่วยเหลือเท่าที่จะกระทำได้ในที่เกิดเหตุจนกว่า เจ้าหน้าที่กู้ภัยจะมาถึง

วิทยุสื่อสาร

เรียก "ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน"

- แจ้งชื่อของท่านและสถานที่ที่ท่านอยู่
- แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างกระชับรัดกุม
- ช่วยเหลือเท่าที่กระทำได้ในที่เกิดเหตุจนกว่าเจ้าหน้าที่กู้ภัยจะมาถึง

ทางวิทยุสื่อสาร

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากำลังเปิดช่องวิทยุช่อง....หลังจากนั้นให้แจ้งว่า: "ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน"

"ผมชื่อ .....-..... ขณะนี้อยู่ที่.....-..... มีผู้บาดเจ็บสองคนถูกไฟไหม้ที่แขน ช่วยส่งรถพยาบาลมาด่วน" (อย่าพึ่งวางโทรศัพท์จนกว่าจะได้รับคำแนะนำ)

APPENDIX 2

EMERGENCY RESPONSE / ACTION SHEET

บันทึกแจ้งเหตุฉุกเฉินEMERGENCY RESPONSE CALL / ACTION SHEET

สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย For Safety Officer on duty

1. ชื่อ นามสกุล ผู้แจ้ง Name of Caller ……..
2. สถานที่เกิดเหตุ Location of Accident ……..
3. ลักษณะของเหตุฉุกเฉิน Type of Emergency……
   ……อุบัติเหตุจากยานพาหนะ Car/Truck Accident……ผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Accident
   ……เพลิงไหม้ Fire Accident ……อื่นๆ Other
4. จำนวนบุคคลในที่เกิดเหตุ Persons involved in the Accident
5. ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บ Body part of Injury in Accident
   ศีรษะ.....Head ลำตัว..... Chest แขน.....Arm(s) ขา.....Leg(s)
6. เวลาที่ได้รับแจ้งเหตุ Time of Call ……
7. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ Other Information

SECTION 2

การได้รับบาดเจ็บ

INJURY TO PERSONS

2. การได้รับบาดเจ็บ

2.1 ขอบเขต และ วัตถุประสงค์

อันตรายต่อบุคคลเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในเขตก่อสร้าง หรือแม้แต่ที่อื่น ๆเป้าหมายสำคัญต่อการสนองต่ออุบัติเหตุ คือ การบาดเจ็บและอันตรายถึงชีวิต การช่วยเหลือจะมุ่งไปสู่จุดนี้เป็นหลัก

2.1.1 ลำดับความสำคัญ

ก) ความสำคัญลำดับแรกคือการช่วยชีวิต ไม่ต้องกังวลถึงทรัพย์สินของบริษัทที่เป็นความเสี่ยง

ข) ดูแลทรัพย์สินของบริษัท

ค) เป็นความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ ที่อาจจะสั่งการให้การทำงานกลับเข้าสู่ภาวะปกติเมื่อความเสี่ยงทั้งหมดได้รับการควบคุม รวมทั้งมีการสอบสวนและรับรองผลการสอบสวนแล้ว

2.1.2 สัญญาณ

a) การส่งสัญญาณแจ้งเหตุ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ควรส่งสัญญาณตามลำดับ ดังนี้

* โทรศัพท์เบอร์ 063-198-2640 นายธงชัย เกตุเขตร์ หรือ 061-720-1695 นายนุกูล นกผึ้ง
* วิทยุช่อง ...และแจ้ง "ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน"
* แจ้งโดยตรงไปที่เจ้าหน้าที่ Safety และ รปภ. ประจำพื้นที่สถานีโครงการ

เมื่อแจ้งเหตุทุกท่านต้องให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

* ชื่อของท่านและสถานที่ขณะแจ้งเหตุ
* จุดที่มีผู้บาดเจ็บ
* จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
* ประเภทของการบาดเจ็บ (ถ้าทราบ)
* อันตรายอื่นๆ ในบริเวณเกิดเหตุ

2.2 การปฏิบัติต่อผู้บาดเจ็บ

2.2.1 การปฏิบัติของผู้ที่พบเห็นคนแรก

เมื่อมีการบาดเจ็บผู้พบเห็นคนแรกจะต้องปฏิบัติดังนี้

a) ถ้ามีอันตรายต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของท่านก่อนถ้าเป็นไปได้กำจัดเหตุอันตราย หรือ นำผู้ป่วยออกจากอันตราย

"ห้ามเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บนอกจากมีความจำเป็นมาก"

b) ประเมินผู้ป่วยด้วยการเช็คทางเดินหายใจ การหายใจ ชีพจร และการบาดเจ็บที่เห็นชัด

c) ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ตามข้อ 2.1.2

d) จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย เท่าที่สามารถทำได้

- ช่วยเหลือตามอาการที่ปรากฏ
- ให้ความอุ่นใจ
- บอกเขาว่าผู้ช่วยเหลือกำลังมาช่วยแล้ว

2.2.2 ปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เมื่อมีการแจ้งเหตุว่ามีผู้บาดเจ็บ ต้องรวบรวมข้อมูลเท่าที่ทำได้ตามสภาพการบาดเจ็บและแจ้งต่อบุคคลต่อไปนี้

- หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือ ตัวแทน
- หัวหน้าแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมไปที่เกิดเหตุพร้อมกับรถพยาบาล
- เมื่อถึงที่เกิดเหตุและต้องการความช่วยเหลือแจ้งต่อทีมฉุกเฉิน
- เริ่มต้นการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- ที่ห้องปฐมพยาบาลต้องมีบุคคลที่ได้รับการฝึกอยู่ตลอดเวลาที่เกิดเหตุ(ถ้าเป็นไปได้)

2.3 การส่งต่อเพื่อการรักษา

2.3.1 เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล

เมื่อประเมินว่าจำเป็นต้องอพยพเพื่อการรักษา เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลต้อง :

1. แน่ใจว่าโรงพยาบาลปลายทางรับทราบรายละเอียดของผู้ป่วยที่ส่งไปรักษา
2. จัดเตรียมรถส่งผู้ป่วยจากคลีนิคไปยังโรงพยาบาล
3. จัดเตรียมผู้ช่วยเหลือไปกับผู้ป่วย ถ้าสามารถจัดได้
4. แน่ใจว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องถูกต้องกับผู้ป่วย
5. แน่ใจว่าเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ได้จัดเตรียมเพื่อช่วยเหลือไปกับรถส่งคนไข้
6. ถ้าเป็นไปได้สื่อสารโดยตรงกับแพทย์ที่เตรียมรับผู้ป่วย

2.4 การเสียชีวิต

ถ้ามีการเสียชีวิตภายในหน่วยงาน ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของตำรวจท้องที่ ห้ามเคลื่อนย้ายศพจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตำรวจจะต้องแจ้งเหตุต่อ ปตท. และสำนักงานประกันสังคมเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้

SECTION 3

อุบัติเหตุทางยานพาหนะ

VEHICLE ACCIDENTS

(Including Off Site Motor Vehicle Accidents)

3. อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ

3.1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์

อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะและเครื่องจักรสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ภายในเขตการก่อสร้างจุดมุ่งหมายในการดำเนินการเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นก็เพื่อรักษาชีวิตในกรณีที่มีการบาดเจ็บและทำการช่วยเหลือได้ทันท่วงทีและอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.1 ลำดับความสำคัญ

ความสำคัญลำดับแรกคือการช่วยชีวิต ไม่ต้องกังวลถึงทรัพย์สินของบริษัทที่เป็นความเสี่ยงหลังจากที่ได้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บแล้ว ให้ปฏิบัติการต่อไปเพื่อรักษาทรัพย์สินของบริษัท และป้องกันอันตรายที่อาจ-ก่อให้เกิดกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารของ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด อาจสั่งการจะสั่งการให้การทำงานกลับเข้าสู่ภาวะปกติหรือความเสี่ยงทั้งหมดได้รับการควบคุมแล้ว รวมทั้งมีการสอบสวนและรับรองผลการสอบสวนแล้ว

3.1.2 สัญญาณ

ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับยานพาหนะหรือเครื่องจักรในเหมือง ควรส่งสัญญาณตามลำดับ ดังนี้

- โทรศัพท์หมายเลข 063-198-2640 นายธงชัย เกตุเขตร์ หรือ 061-720-1695 นายนุกูล นกผึ้ง
- วิทยุช่อง.....และแจ้ง ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน
- แจ้งโดยตรงไปที่เจ้าหน้าที่ Safety และ รปภ. ประจำพื้นที่สถานีโครงการ

เมื่อแจ้งเหตุต้องให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

- ชื่อของท่านและสถานที่ที่ท่านอยู่
- จุดที่เกิดเหตุ
- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ประเภทของการบาดเจ็บ (ถ้าทราบ)
- อันตรายอื่น ๆ ในบริเวณที่เกิดเหตุ

3.2 มีผู้ได้รับบาดเจ็บในสถานที่เกิดอุบัติเหตุทางยานพาหนะ

3.2.1 สิ่งที่ผู้พบเหตุการณ์คนแรกพึงกระทำ

เมื่อมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเหตุการณ์คนแรกควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

ก) ถ้ามีอันตรายต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของท่านก่อน ถ้าเป็นไปได้กำจัดเหตุอันตราย หรือนำผู้ป่วยออกจากอันตราย "ห้ามเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ เว้นแต่กรณีที่จำเป็นเท่านั้น"

ข) ตรวจสอบอาการผู้บาดเจ็บโดยตรวจช่องทางเดินหายใจ การหายใจ การเต้นของหัวใจ และการบาดเจ็บที่เห็นชัดเจน

3.2.2 แจ้งเหตุตามขั้นตอนที่กำหนด

ให้ผู้บาดเจ็บอยู่ในท่าที่สบายที่สุดเท่าที่จะทำได้

- ช่วยเหลือตามอาการที่ปรากฏ
- ให้ความอุ่นใจ
- บอกเขาว่าผู้ช่วยเหลือกำลังจะมา

3.3 การรับแจ้งเหตุ

เจ้าหน้าที่ Safety และทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน จะเป็นผู้รับแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

3.3.1 หน้าที่ปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล/

- รับแจ้งเหตุ และบันทึกเวลาที่รับแจ้งเหตุ ลักษณะของภาวะฉุกเฉิน จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- แจ้งแพทย์ถึงสถานการณ์
- แจ้งหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉินหรือตัวแทน
- แจ้งหัวหน้าแผนกความปลอดภัยและเวชกรรม
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพยาบาลไปที่เกิดเหตุพร้อมรถสำหรับส่งคนเจ็บ/โรงพยาบาลปภาเวช

3.3.2 หน้าที่ปฏิบัติของหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

ทีมช่วยเหลือฉุกเฉินจะคอยช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพยาบาลในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในที่เกิดเหตุ และทีม/ช่วยเหลือฉุกเฉินจะทำการควบคุมสถานการณ์

3.4 อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะนอกบริเวณก่อสร้าง

- แจ้งเหตุทางวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ ฯลฯ
- ให้แจ้ง ตำรวจ รปภ. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง และ หัวหน้าแผนกความปลอดภัย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของเหตุการณ์โดยมีผู้จัดการโครงการหรือตัวแทนเป็นผู้อนุมัติให้ใช้ทรัพยากรของ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ในการช่วยเหลือ
- ห้ามเคลื่อนย้ายยานพาหนะที่ได้รับความเสียหายจนกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจะให้เคลื่อนย้าย
- ให้นำส่งผู้บาดเจ็บร้ายแรงไปที่โรงพยาบาล และแจ้งผู้จัดการโครงการ / ผู้จัดการก่อสร้าง
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / ทีมพยาบาลที่ออกนอกเขตก่อสร้างไปช่วยเหตุการณ์นี้ จะต้องสื่อสารกับบริษัทอย่างต่อเนื่องและกลับเข้ามาที่บริษัททันทีหลังเสร็จสิ้นภารกิจ

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล

เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- บันทึกเวลาที่รับแจ้งเหตุ
- ลักษณะของภาวะฉุกเฉิน
- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- แจ้งผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ และ หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน (ถ้าจำเป็น)
- จัดเตรียมรถพร้อมด้วยอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

SECTION 4

เพลิงไหม้

FIRES

4. เพลิงไหม้ – ระเบียบปฏิบัติทั่วไป

4.1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์

เพลิงไหม้ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลและสิ่งของอย่างรุนแรงและมีผลกระทบต่อบริษัท ผลกระทบที่เกิดสามารถจบได้อย่างรวดเร็ว ถ้าพนักงานมีความเข้าใจ และรู้ในระเบียบปฏิบัติและขั้นตอนการควบคุมในกรณีที่มีเหตุเพลิงไหม้ คู่มือควบคุมภาวะฉุกเฉิน ในหัวข้อของเพลิงไหม้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.2 ระเบียบปฏิบัติทั่วไป

ในส่วนนี้แสดงถึงรายละเอียดและความรับผิดชอบสำหรับบุคคลากรทุกคนที่อาจได้รับผลกระทบจากเพลิงไหม้ในที่ทำงาน ให้ทำการศึกษาหัวข้อต่าง ๆ ในส่วนนี้ และเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกันก่อนเกิดอุบัติการณ์ขึ้น

4.2.1 หัวข้อการปฏิบัติโดยทันที

ส่วนนี้จะจัดเตรียมข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเพลิงภายในพื้นที่ทำงาน สำเนาเอกสารบทนี้จะต้องเก็บในลักษณะแยกเฉพาะในที่ทำงานทุกพื้นที่ และบุคคลากรทั้งหมดต้องรับทราบข้อปฏิบัติและการใช้

4.2.2 ลำดับความสำคัญ

A ความสำคัญลำดับแรกคือช่วยชีวิตมนุษย์

B หลังจากได้ตรวจสอบบุคคลทั้งหมดแล้วจึงดำเนินการป้องกันทรัพย์สินของบริษัทสิ่งแวดล้อมและชุมชน

C ผู้บริหารของบริษัท อาจสั่งการให้เคลียร์พื้นที่เกิดเหตุให้กลับอยู่ในสภาพทำงานปกติ ทั้งนี้ต้องหลังจากที่ได้ขจัดความเสี่ยงทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นต่อบุคคลและได้ทำการสืบสวนแล้ว

4.3 การแจ้งเหตุ

a) การส่งสัญญาณ

ในกรณีเกิดเหตุที่เกี่ยวข้องกับไฟ อาจให้สัญญาณตามลำดับด้านล่าง

- แจ้งให้บุคคลใกล้เคียงทราบด้วยวาจา
- โทรสายตรง หรือ วิทยุช่อง … และแจ้ง “ฉุกเฉิน, ฉุกเฉิน, ฉุกเฉิน”
- แจ้งที่ห้องเจ้าหน้าที่ Safety, PLT Site Office และ รปภ. สำนักงานโครงการ

การให้สัญญาณจะต้องแจ้งข้อมูลให้ชัดเจนดังนี้

- ชื่อของท่านและจุดที่ท่านอยู่
- จุดที่เกิดเพลิงไหม้
- ความรุนแรงของเพลิงไหม้
- อันตรายอื่นๆ ในบริเวณ
- มีบุคคลได้รับอันตรายหรือติดอยู่ในเพลิงไหม้

b) การอพยพและสัญญาณ

เส้นทางการอพยพ สัญญาณการอพยพ แสดงไว้ในหัวข้อที่ 1.10 หน้าที่ 19 ขั้นตอนการหนีภัย

4.4 หน้าที่ต้องปฏิบัติ

4.4.1 ข้อปฏิบัติสำหรับผู้พบเหตุการณ์คนแรก

กรณีที่เกิดไฟไหม้ บุคคลที่พบเหตุคนแรกต้องปฏิบัติดังนี้:

a.) บอกเพื่อนร่วมงานในบริเวณที่พบเพลิงไหม้ทันที

b.) ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเคมีที่เหมาะกับชนิดของเชื้อเพลิงไหม้

c.) แจ้งเหตุฉุกเฉินอยู่หน้าที่ 23

d.) ถ้าไฟขยายปริมาณหรือสัญญาณอพยพดังขึ้นให้ไปที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุดปิดประตูและหน้าต่างเมื่อออกจากห้อง

e.) ห้ามเข้าหรือกลับเข้าไปในอาคารหรือโครงสร้าง

f.) รอที่จุดรวมพลจนกว่าสัญญาณปลอดภัยจะดัง

4.4.2 ข้อปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ปฐมพยาบาล

a) เมื่อได้รับแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / ปฐมพยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และแจ้งไปยังบุคคลต่อไปนี้:

1. หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือ ตัวแทน
2. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
3. ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

b) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / ปฐมพยาบาลจะจัดเตรียมรับมือกับผลกระทบในพื้นที่กับทีมช่วยเหลือฉุกเฉินโดยเตรียมรถนำส่งคนป่วย

หมายเหตุ: หน่วยพยาบาลต้องมีคนอยู่ตลอดเวลา และผ่านการอบรมแล้วในระหว่างสถานการฉุกเฉิน

4.4.3 ข้อปฏิบัติของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

หน้าที่ปฏิบัติของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการจะขึ้นอยู่กับชนิดของอุบัติการณ์ ถ้าอุบัติการณ์เกิดขึ้นในบริเวณก่อสร้าง หรือบริเวณภายใต้ความรับผิดชอบของหัวหน้าฝ่ายผู้รับเหมา ให้ดำเนินการและสั่งการเช่นเดียวกับผู้มีอำนาจสูงสุดจนกว่าผู้มีหน้าที่สูงกว่ามารับช่วงความรับผิดชอบ

4.4.4 ข้อปฏิบัติของหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

1. สนองต่อสถานการณ์พร้อมทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน
2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ควบคุมการอพยพ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามความจำเป็นของทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน
3. ปฏิบัติตามข้อบังคับของมาตรฐานความปลอดภัย
4. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาวุโสในที่เกิดเหตุอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าของสถานการณ์

4.4.5 หน้าที่ปฏิบัติของผู้จัดการโครงการ

ตามกฎระเบียบข้อบังคับ ของกฎหมาย

4.5 คำแนะนำการปฏิบัติแบบฉับพลัน

รายละเอียดในหัวข้อนี้จะจัดแยกหน้าที่เฉพาะที่ต้องปฏิบัติในกรณีเพลิงไหม้ แม้จะเห็นว่าเพลิงไหม้จะไม่อยู่ภายใต้วงจรของแผนที่เตรียมไว้ ระเบียบปฏิบัตินี้จะให้โอกาสเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปกป้องการสูญเสียชีวิตเป็นอันดับแรกและป้องกันทรัพย์สินเป็นอันดับรองลงมาเจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเพลิงไหม้ต้องตระหนักอยู่เสมอว่าสภาพของเพลิงไหม้นั้นเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นความปลอดภัยของบุคคลจะต้องเป็นสิ่งสำคัญตลอดเวลาในการพิจารณาควบคุมเพลิง

แผนภูมิเมื่อเกิดเพลิงไหม้/FIRES INCIDENT FLOW CHART

ดูเอกสารสนับสนุน หน้าที่ 21, 22 และ 23

4.6 เพลิงไหม้ทั่วไป

ข้อพึงพิจารณาทั่วไป

หัวข้อเพลิงไหม้ทั่วไปเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ที่ไม่เข้าประเภทต่างๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้น การแยกแยะจำเป็นมากในสถานการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในเหมืองตามขอบเขตของคู่มือนี้ ดังนั้นพนักงานทุกคนต้องศึกษาชนิดต่างๆ ของเพลิงไหม้ และเครื่องดับเพลิงเคมีที่เหมาะสมในการดับเพลิง

ระเบียบปฏิบัติในการควบคุมเพลิงไหม้ทั่วไป

- แจ้งเพื่อนร่วมงานในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่พบเหตุเพลิงไหม้ทันที
- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับเพลิงที่ไหม้

ประเภท A	วัสดุต้นเพลิงได้แก่ เสื้อผ้า หญ้า กระดาษ ไม้	การดับไฟ	ใช้น้ำ ดับได้
ประเภท B	วัสดุต้นเพลิงได้แก่ ก๊าซ น้ำมัน สีน้ำมัน ทินเนอร์	การดับไฟ	ใช้โฟม ดับได้
ประเภท C	วัสดุต้นเพลิงได้แก่ อุปกรณ์ที่มีระแสไฟฟ้าไหลผ่าน	การดับไฟ	ใช้ผงเคมีแห้ง หรือก๊าซ CO-2 ดับได้
ประเภท D	วัสดุต้นเพลิงได้แก่ โลหะติดไฟ สารเคมีติดไฟ	การดับไฟ	ใช้ผงเคมีแห้ง ดับได้

- แจ้งเหตุทางโทรศัพท์หมายเลข 038-357639 หรือ 199 หรือวิทยุช่อง .....และจะต้องแจ้งข้อมูลให้ชัดเจน
  - a.) ชื่อของท่านและจุดที่ท่านอยู่
  - b.) จุดที่เกิดเพลิงไหม้
  - c.) ความรุนแรงของเพลิงไหม้
  - d.) อันตรายอื่นๆ หรือสารเคมี ในบริเวณ
  - e.) มีบุคคลได้รับอันตรายหรือติดอยู่ในไฟ
- ถ้าเพลิงไหม้ลุกลามมาก หรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นให้ไปที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด
- ปิดประตูและหน้าต่างทั้งหมดเมื่อออกจากห้อง
- ห้ามเข้าหรือกลับเข้าไปในอาคารหรือโครงสร้าง
- รอที่จุดรวมพลจนกว่าสัญญาณปลอดภัยจะดัง

4.7 เพลิงไหม้ที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อพึงสังเกตทั่วไป

จะต้องระลึกอยู่เสมอว่า ความหมายของคำว่าเพลิงไหม้ที่เกิดจากไฟฟ้า หมายถึงไฟทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟเดินอยู่ อันตรายอาจมีอยู่ตลอดเวลาในที่ทำงาน และควรพิจารณาเมื่อจะเลือกใช้เครื่องดับเพลิงเพื่อควบคุมเพลิงไฟ

ขนาดรุนแรงที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง หรือสถานีจ่ายไฟ ควรระมัดระวังและพิจารณาถึงการดับเพลิง เป็นภาวะวิกฤติ ที่ต้องใช้เครื่องดับเพลิงขนาดกลางชนิดที่ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า กับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้า

ข้อปฏิบัติสำหรับเพลิงไหม้ที่เกิดกับไฟฟ้า

- แจ้งแก่พนักงานอื่นๆในบริเวณนั้นว่าเกิดเพลิงไหม้
- เข้าดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงประเภท C ที่ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า เช่น ชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ CO2 หรือผงเคมีแห้ง
- แจ้งเหตุ และให้ข้อมูลด้านล่างนี้
  - ชื่อของท่านและจุดที่ท่านอยู่
  - จุดที่เกิดเพลิงไหม้
  - ความรุนแรงของเพลิง
  - อันตรายอื่นๆ ในบริเวณ
  - มีบุคคลได้รับอันตรายหรือติดอยู่ในไฟ (ให้แจ้งหากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟเกี่ยวข้อง)
- ถ้าเพลิงไหม้ลุกลามใหญ่ขึ้น หรือมีสัญญาณอพยพดังขึ้น ให้ไปรายงานตัวที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด
- ปิดประตูและหน้าต่างทั้งหมดก่อนออกจากห้อง
- ห้ามเข้า หรือกลับเข้าไปในอาคาร หรือโครงสร้าง
- รออยู่ที่จุดรวมพลจนกว่าสภาพการณ์จะเรียบร้อย

ห้ามใช้น้ำหรือโฟม ดับไฟที่เกิดบนอุปกรณ์ไฟฟ้า เพราะจะเกิดอันตรายขึ้นกับท่าน

4.8 เพลิงไหม้เครื่องจักรขนาดใหญ่

การปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ยางระเบิด หรือสถานการณ์ที่ยางอาจจะระเบิด

A. หลักพื้นฐาน

1. ระยะความปลอดภัยที่ใกล้ที่สุด: ไม่มีการกำหนดระยะใกล้ที่สุดที่ปลอดภัย ดินทรายจากการระเบิดของยาง สามารถกระเด็นได้ไกลถึง100 เมตร ซึ่งสามารถนำระยะทางนี้มาใช้เพื่อกั้นถนนที่อาจเกิดการกระเด็นของวัตถุ อย่างไรก็ตาม การกระเด็นของวัตถุต่าง ๆ อาจจะไกลกว่านี้ก็ได้
2. ทิศทางที่ปลอดภัยในการเข้าแก้ไข: ไม่มีทิศทางที่ปลอดภัยอย่างชัดเจนในการแก้ไข แนะนำให้ใช้รัศมีระยะตั้งแต่ 1เมตรขึ้น
3. ห้ามมิให้บุคคลมีโอกาสได้รับอันตราย: ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องออกจากบริเวณ ผู้ที่เข้าระงับเพลิงต้องไม่อยู่ในสถานะที่เปิดโอกาสให้ได้รับอันตรายจากการระเบิดโดยตรง
4. สถานการณ์ที่ไม่สามารถทำนายล่วงหน้า: หลายครั้งที่เราไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้ว่ายางหนึ่ง ๆ จะระเบิด และยางอื่น ๆ จะระเบิดตามไปด้วย
5. ยางแบนอาจระเบิดได้: เราไม่สามารถทึกทักได้ว่ายางจะไม่มีทางระเบิด ในช่วงปล่อยลมยาง (จะทำให้เกิดกระบวนการไพโรไลซิส ก่อให้เกิดไอออกมา ซึ่งช่วยลดและป้องกันการระเบิดได้) เพราะไฟไหม้ข้อต่อวาล์วทำให้ละลาย อย่างไรก็ตาม เราก็ไม่สามารถเชื่อได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ในวิธีการนี้ นอกจากนี้ยังอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากเข้าไปปล่อยยางลมที่มีแนวโน้มว่าจะระเบิด ดังนั้นห้ามปล่อยลมยางในกรณีนี้เด็ดขาด
6. กั้นบริเวณของรถไว้ 24 ช.ม. หลังจาก กำจัดสาเหตุที่เกิดความร้อนใกล้ระเบิดออกไปแล้ว: ทีมช่วยเหลือฉุกเฉินต้องเตรียมพร้อมในเวลานั้น จากประสบการณ์ สามารถเข้าดำเนินการ ได้อย่างปลอดภัยกับรถหลังช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ควบคุมเครื่องจักรต้องได้รับการอบรมในเรื่องการจอดรถที่สงสัย

SECTION 5

ขั้นตอนการอพยพ

EVACUATION PROCEDURES

5. ขั้นตอนการอพยพโดยทั่วไป

5.1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์

มีหลาย ๆ สถานการณ์ที่อาจเป็นผลให้ต้องมีการอพยพจากพื้นที่หนึ่ง ๆ หรืออพยพออกนอกพื้นที่เขตก่อสร้างโครงการทั้งหมด ดังเหตุการณ์ต่อไปนี้และรวมถึงเหตุการณ์อื่นที่ไม่ได้ระบุไว้

* เพลิงไหม้
* ระเบิด
* เพลิงไหม้เครื่องมือที่เคลื่อนย้ายได้อันอาจก่อให้เกิดสถานการณ์อันตรายเกิดขึ้น
* ฝนตกหนัก หรือ น้ำท่วม

พนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือน มีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจขั้นตอนการอพยพในพื้นที่ทำงาน หรือ พื้นที่เยี่ยมชม ซึ่งบริษัทจะถ่ายทอดขั้นตอนนี้ผ่านทางการอบรมจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและในการประชุมความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว และสารเคมีหกล้นจะก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายต่อชีวิต การอพยพไปที่จุดรวมพลจะเป็นการง่ายต่อการดำเนินการ

การปฏิบัติตามอย่างทันท่วงที

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงขั้นตอนที่พนักงาน ผู้รับเหมา และ แขกผู้มาเยือนจะต้องปฏิบัติทันทีตามขั้นตอนการอพยพในพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมาย ในแต่ละหัวข้อจะสรุปแนวทางอย่างเป็นขั้นตอน และต้องติดไว้ในพื้นที่ทำงานเพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือนปฏิบัติในระหว่างการอพยพ บุคคลากรทุกคนจะต้องได้รับคำสั่งการอย่างสม่ำเสมอตามแนวทางนี้

5.2 ลำดับความสำคัญ

สิ่งสำคัญอันดับหนึ่งก็คือปฏิบัติตามคำสั่งเพื่อช่วยชีวิตรักษาทรัพย์สินของบริษัท และป้องกันอันตรายที่อาจก่อให้เกิดกับสิ่งแวดล้อม และต้องปฏิบัติโดยไม่รอช้าตามคำแนะนำของเจ้าของพื้นที่เพื่อให้อพยพบุคคลทั้งหมดออกจากพื้นที่ได้โดยสวัสดิภาพ

หลังจากที่ได้นับจำนวนบุคคลากรครบถ้วนแล้ว ให้ปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปเพื่อรักษาทรัพย์สินของบริษัท

ผู้จัดการโครงการ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัดอาจสั่งการให้เคลียร์พื้นที่เกิดเหตุให้กลับอยู่ในสภาพทำงานปกติ ทั้งนี้ต้องหลังจากที่ได้ขจัดความเสี่ยงทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นต่อบุคคลและได้ทำการสืบสวนแล้ว

5.3 แนวทางในการอพยพ

ข้อแนะนำข้างล่างนี้จะช่วยให้บุคคลากร ไปถึงจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัยเมื่อต้องมีการอพยพ ดังนี้

* ให้ทราบจุดรวมพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้นๆ หากต้องทำงานในสถานที่ ๆ ไม่คุ้นเคยให้ค้นหาจุดรวมพลและขั้นตอนในการอพยพของพื้นที่นั้นๆ ก่อนเริ่มงาน
* ทราบพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ดับเพลิงของสถานที่ทำงานนั้นๆ ซึ่งรวมถึง ถังดับเพลิง ก๊อกน้ำและหัวฉีดดับเพลิง ให้เรียนรู้วิธีการใช้ระบบดับเพลิง
* อาคารต่าง ๆ สามารถพังลงมาได้อย่างรวดเร็วจากเพลิงไหม้ ให้ตัดสินใจอย่างรวดเร็วเมื่อจำเป็นต้องมีการอพยพ อย่าลังเลถึงแม้ว่าสภาพอาคารจะยังดูแข็งแรงก็ตาม
* ในขณะอพยพ ให้พยายามปิดประตูและหน้าต่างเพื่อสกัดกั้นมิให้เพลิงลุกลามเร็วขึ้น และให้ปิดการทำงานเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เท่าที่จะทำได้
* ในขณะที่มีการอพยพ เพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดควันอย่างหนาแน่น เมื่อเกิดเหตุการณ์นี้ให้อยู่ที่ต่ำเข้าไว้ เพราะอากาศดีที่สุดจะอยู่ใกล้พื้น

* เมื่อผ่านประตูต่าง ๆ ให้ดูว่าประตูร้อนหรือไม่ และเปิดประตูอย่างช้า ๆ และมองไปรอบๆ ว่ามีเพลิงไหม้อยู่หรือไม่ให้ปิดประตูทุกบานที่ผ่านไปเสมอ
* ห้ามกลับไปยังสถานที่ ๆ อพยพออกมาจนกว่าจะมีการเคลียร์พื้นที่เรียบร้อยแล้ว
* ณ จุดรวมพล ให้รายงานต่อหัวหน้างาน ผู้ควบคุมเพลิง เจ้าหน้าที่ทีมอพยพ หรือผู้จัดการ หากมีบุคคลสูญหาย

ขั้นตอนในการอพยพ

* ดำเนินการโดยหัวหน้างาน
* ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ทีมพยาบาล
* ดำเนินการโดยหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือ ตัวแทน

5.4 จุดรวมพล

บริเวณหน้าสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

5.5 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

5.5.1 หัวหน้างาน

* แจ้งเหตุทางโทรศัพท์หมายเลข 063-1982460
* แจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / ทีมพยาบาล ทราบว่ามีการอพยพจากจุดเกิดเหตุ
* ตัดสินใจเลือกจุดรวมพลที่เหมาะสม และถ้าเป็นไปได้ให้ปรึกษากับหัวหน้าทีมอพยพ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อน
* แจ้งทางวิทยุสื่อสารให้ทุกคนที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างทำการอพยพ โดยพูดข้อความดังนี้

"ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน
ให้พนักงานทุกคนไปรวมกันที่จุดรวมพล"

พูดซ้ำ ครั้ง 3

* ไปยังจุดรวมพล
* อยู่ที่จุดรวมพลจนกว่าจะได้รับแจ้งว่าเคลียร์พื้นที่เรียบร้อยแล้ว

5.5.2 หัวหน้าทีมอพยพ

* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / ทีมพยาบาลได้รับแจ้งว่ามีการอพยพจากเขตก่อสร้าง
* เลือกจุดรวมพลโดยพิจารณาว่า จุดรวมพลเป็นที่เหนือลมจากพื้นที่เกิดเหตุ
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการแจ้งให้อพยพผ่านทางวิทยุสื่อสาร และติดต่อบุคคลอื่น ๆภายในเขตก่อสร้างที่ไม่มีวิทยุสื่อสารให้รับทราบ
* ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีบุคคลอื่นๆที่ทำงานในบริเวณเกิดเหตุ และได้รับการนับจำนวนคนที่จุดรวมพล
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้จัดการโครงการรับทราบเรื่องแล้ว
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจำนวนคนครบถ้วน ในกรณีที่มีคนหายให้แจ้งหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

5.5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย /ทีมปฐมพยาบาล

* เมื่อได้รับแจ้งว่ามีการอพยพ ให้รวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้และสอบถามถึงสถานที่ของจุดรวมพล
* แจ้งเหตุการณ์ให้บุคคลดังต่อไปนี้รับทราบ
  - ✓ หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือตัวแทน
  - ✓ หัวหน้าแผนกความปลอดภัยฯ
  - ✓ ผู้จัดการโครงการ
  - ✓ วิศวกรโครงการ
  - ✓ เจ้าหน้าที่ รปภ.

* ไปยังจุดรวมพลพร้อมทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน นำรถน้ำและรถพยาบาลไปด้วย
* เมื่อมาถึงให้ประสานงานกับหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
* ปฏิบัติภารกิจตามคำสั่งของหัวหน้าหน่วยกู้ภัย
* มีบุคลากรที่ได้รับการอบรมทางเวชกรรม (ถ้าเป็นไปได้)

5.5.4 หัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

* ไปที่จุดรวมพลพร้อมด้วยทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน
* ประสานงานกับหัวหน้างานเกี่ยวกับสถานการณ์การอพยพและหน้าที่พึงปฏิบัติ
* ปฏิบัติตามภารกิจ
* ประสานงานและแจ้งข้อมูลกับหัวหน้างาน วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

5.5.5 ผู้รับผิดชอบในการนับจำนวน

* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / พยาบาลได้รับแจ้งว่ามีการอพยพ
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณหนีภัยทำงาน
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวหน้างานวิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการที่เกี่ยวข้องรับทราบเรื่องแล้ว
* ในกรณีที่ไม่เป็นอันตราย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกคนอพยพออกมาจากจุดเกิดเหตุแล้ว
* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจำนวนคนครบถ้วน ในกรณีที่มีคนหายให้แจ้งหัวหน้าทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน

SECTION 6

อุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม

ENVIRONMENTAL INCIDENTS

6. อุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม

6.1 เหตุการณ์ที่ต้องนำมารายงานเป็นอุบัติการณ์สิ่งแวดล้อม

- น้ำมันหกล้นภายในโครงการ
- น้ำมันหกล้นภายนอกโครงการ
- เหตุการณ์ที่เกือบเป็นอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด
- ไฟไหม้ในพื้นที่ที่ไม่ได้ควบคุมไว้
- การปล่อยก๊าซที่ไม่สามารถควบคุมได้

6.2 นิยาม

อุบัติการณ์ระดับความรุนแรงเล็กน้อย – บนพื้นที่ที่มีระบบรองรับการหกล้น หรือ ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปสู่พื้นที่นอกเขตก่อสร้างโครงการ

- กระทบในบริเวณพื้นที่เล็กน้อย
- ไม่มีผลกระทบระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์
- มีจำนวนน้อยมากซึ่งสามารถทำความสะอาดได้โดยพนักงานของบริษัทและไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษหรือผู้เชี่ยวชาญนอกองค์กร
- ไม่จำเป็นต้องเยียวยาแก้ไข (นอกจากทำความสะอาด)

อุบัติการณ์ความรุนแรงระดับปานกลาง

- กระทบในพื้นที่จำกัด
- การปล่อยออกของวัตถุอันตรายรุนแรงในปริมาณที่ไม่สามารถเพิกเฉยได้
- มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่สามารถแก้ไขได้
- มีการปนเปื้อนต่อพื้นที่ภายนอกเขตก่อสร้างโครงการ
- อาจเป็นการละเมิดต่อกฎข้อบังคับทางกฎหมาย
- อาจมีผลต่อการ ได้เถียงหรือความขัดแย้งต่อสาธารณชนไม่ว่าอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับใดก็ตาม

อุบัติการณ์ระดับความรุนแรงสูง– นอกพื้นที่เขตก่อสร้างโครงการ หรือไปสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้จะต้องมีการดำเนินการเพื่อแก้ไขอย่างเร่งด่วนต่อทุกอุบัติการณ์ประเภทนี้

- มีผลกระทบต่อพื้นที่ในวงกว้าง
- มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว
- การปล่อยวัตถุอันตรายร้ายแรงในปริมาณมากพอที่จะเกิดผลกระทบ
- อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ หรือ ปลา หรือ ชีวิตสัตว์ ป่า พันธุ์พืชและต้นไม้
- เป็นการละเมิดต่อกฎข้อบังคับทางกฎหมายอย่างร้ายแรง
- มีความเป็นไปได้สูงที่จะเกิดความขัดแย้งกับสื่อมวลชน หรือ สาธารณชน
- จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกองค์กรมาแก้ไข

6.3 สารระเหย

- "สารเคมี" หมายความว่า สารที่อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ทั้งที่เป็นสารเดี่ยวและสารผสม ยกเว้นน้ำ ต้องจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยดังนี้
- ต้องจัดให้มีฉลากที่เป็นภาษาไทย หรือคำแนะนำความปลอดภัย
  สารเคมีที่เป็นภาษาไทยไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมี
  - มีป้ายชี้บ่งว่าเป็นพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตรายแสดงให้เห็นชัดเจน
  - มีมาตรการป้องกันหรือควบคุมไอระเหยสารเคมีอันตรายในพื้นที่ที่มีการเก็บสารเคมีอันตราย

6.4 การหกล้นของน้ำมัน

- ต้องแบ่งแยกพื้นที่ที่มีการใช้และการเก็บสารเคมีอันตราย
- จัดหาสถานที่จัดเก็บต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่จัดเก็บต้องเป็นพื้นที่ปิด

6.4.1 การใช้และสถานที่

จัดหาสถานที่จัดเก็บต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่จัดเก็บต้องเป็นพื้นที่ปิด ติดป้ายเตือนชัดเจนพื้นที่จัดเก็บสารเคมี

6.4.2 อันตราย

ความอันตรายของสารเคมีสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความอันตรายทางกายภาพ เช่น การระเบิด การติดไฟ เป็นต้น
2. ความอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การระคายเคือง แสบ คัน ก่อโรคต่างๆ เป็นต้น
3. ความอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ทำลายระบบนิเวศน์ สะสมในสิ่งมีชีวิต

6.4.2.1 ข้อมูลอันตรายต่อสุขภาพ

- การหายใจ : การหายใจเป็นการเข้าสู่ร่างกายที่สำคัญของสารเคมีที่อยู่ในรูปของไอระเหย ก๊าซ ละออง หรือ อนุภาค เมื่อสารเคมีเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ อาจทำลายระบบทางเดินหายใจ หรือเข้าสู่ปอด กระแสเลือดแล้วทำลายอวัยวะภายใน
- ดูดซึมผ่านผิวหนัง (หรือตา) : โดยการสัมผัสหรือจับกันสารพิษ อาจมีผลกระทบที่ก่อนข้างน้อย เช่น เป็นผื่นแดง หรือรุนแรงมากขึ้น เช่น ทำลายโครงสร้างของผิว หรือทำให้อ่อนเพลียหรืออาจซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำลายอวัยวะหรือระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายขั้นรุนแรง และอาจตายได้
- การกินเข้าไป : หาสารที่กินเข้าไปมีฤทธิ์กัดกร่อน จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารสารที่ไม่ละลายในของเหลวในทางเดินอาหารจะถูกขับออกทางอุจจาระ ส่วนสารที่ละลายได้จากถูกดูดซึมผ่านผนังของทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือดไปยังอวัยวะภายใน ความเป็นพิษขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมีที่กินเข้าไป
- การฉีดเข้าไป : สารอาจเข้าสู่ร่างการได้ถ้าผิวหนังถูกแทงหรือทำให้ฉีกขาดด้วยวัตถุที่ปนเปื้อน ผลกระทบเกิดขึ้นเมื่อสารนั้นเข้าสู่กระแสเลือดและสะสมในอวัยวะเป้าหมาย

6.4.2.2 ข้อมูลการป้องกันเฉพาะ

- จัดทำหรือมีข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับคู่มือสารเคมี และหรือข้อแนะนำจากผู้ผลิตสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและการระมัดระวัง

6.4.3 ขั้นตอน

6.4.3.1 การแจ้งเหตุ

ให้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทันทีที่มีน้ำมันหกล้นเป็นจำนวนมาก และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะแจ้งต่อไปยังผู้จัดการโครงการ ทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน และ แผนกสิ่งแวดล้อมของ PTT

6.4.3.2 บุคคลที่รับผิดชอบ

วิศวกรโครงการ และหัวหน้างานโดยความช่วยเหลือจากหัวหน้าแผนกความปลอดภัยฯ และ บริษัททีมงานที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำมันหกล้น มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุม ขจัด และทำความสะอาดของอุบัติเหตุอันก่อให้เกิดการหกล้นของน้ำมัน

6.4.3.3 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ดูที่ข้อ 3 – การบาดเจ็บต่อบุคคล

SECTION 7

เหตุฉุกเฉินของชุมชน

COMMUNITY EMERGENCIES

7. ภาวะฉุกเฉินของชุมชน

SECTION 8

แผนการจัดการจราจร

TRAFFIC MANAGEMENT

8. แผนการจัดการจราจร

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

- จัดทำ Traffic Management และติดตามตรวจสอบ

(อยู่ระหว่างเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการจราจร)

1. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง
2. อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
4. ตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานขับรถทุกคนจะต้องมีใบขับขี่
5. พนักงานขับรถต้องทำการตรวจสอบรถยนต์ที่ขับก่อนนำไปใช้งานในแต่ละวัน
6. จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุตามข้อกำหนดของพื้นที่
7. ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นจากพื้นที่ติดตั้งทันที และจะต้องเก็บกองให้เรียบร้อยไม่กีดขวางทางสัญจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องเก็บกองไว้ในบริเวณที่เหมาะสม
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
9. ห้ามจอดรถ หรือวางวัสดุอุปกรณ์บนผิวจราจรตลอดแนว
10. กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน
11. จอดรถบรรทุกที่มารอรับเศษดินจากการเตรียมบ่อ ในสถานที่ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ
12. ห้ามมิให้พนักงานของบริษัทจอดรถทุกชนิดบนถนน ไหล่ทางโดยเด็ดขาด
13. กรณีที่มีรถยนต์หรือรถบรรทุกหนักจอดเสียบนถนนหรือไหล่ทาง บริษัทจะจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และติดตั้งป้ายสัญญานไฟเตือนตลอดเวลาจนกว่าจะซ่อมแล้วเสร็จ
14. รถบรรทุกตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปให้วิ่ง เข้า-ออกเข้าหน้าที่หน้างานกำหนด
15. จัดให้มีพนักงานอำนวยการจราจร ตลอดเวลาระยะเวลาในขณะที่มีการทำงาน
16. จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์และเครื่องจักรอย่างชัดเจน
17. กำหนดระยะเวลาในการทำงานหลีกเลี่ยงการทำงานในช่วงเวลาเร่งด่วน ของผู้ใช้ถนน
18. ช่วงเวลาที่มีการทำงานเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมไฟส่องสว่าง ไฟไซเรน และไฟลูกศรบอกทาง อย่างชัดเจน และต้องตรวจสอบทุกวันว่าไฟยังคงสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

SECTION 9

ช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

EMERGENCY CONTACT

9. ช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเหตุเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

9.1 หน่วยงานสาธารณสุข

- โรงพยาบาลหนองใหญ่ 033-000-463
- ศูนย์กู้ภัยหนองเสือช้าง 088-336-1669

9.2 สถานีตำรวจ

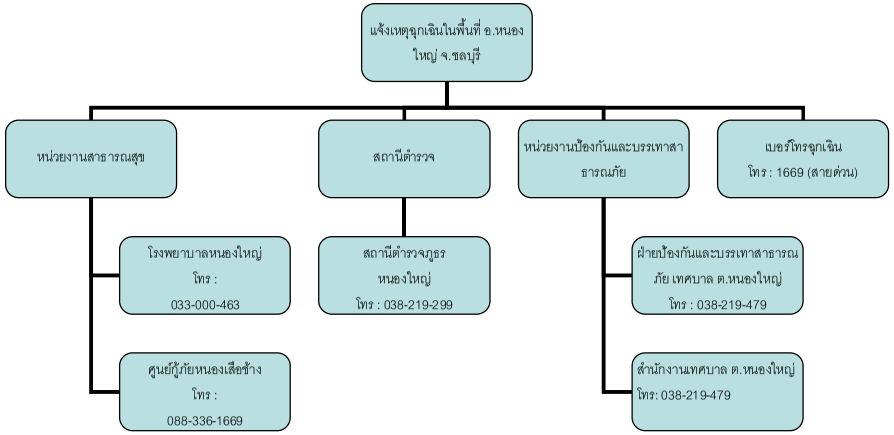
- สถานีตำรวจภูธรหนองใหญ่ 038-219-299

9.3 หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาล ต.หนองใหญ่ 038-219-479
- สำนักงานเทศบาล ต.หนองใหญ่ 038-219-479

9.4 เบอร์โทรฉุกเฉิน

- 1699 (สายด่วน)



polytechnology co., ltd.

TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER :

PTT Public Company Limited

PROJECT TITLE:

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT PLAN

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Work may proceed. ☐ F : Work may proceed submit final document. ☐ G : Revised and Re-submit. Work may proceed subject to incorporation of indicated change ☐ H : Revised and Re-submit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
1	Revised for Construction	TCK	TPS	MNM	20-Oct-23
0	Issued for Construction	TCK	TPS	MNM	7-Sep-23
A	Issued for Approval	TCK	TPS	MNM	18-Jul-23

REVISIONS

NOTES	Document Type	Document No.
	General Procedure	PR.A-2302.09-4905-010
	ISSUE DATE : 20-Oct-23	45 SHEETS

FM-SP-07, แก้ไขครั้งที่ 00, 13-03-55

แผนและขั้นตอนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

HSE PLAN

PR.A-2302.09-4905-010

ชื่อเรื่อง : ขั้นตอนการดำเนินงานบริหารจัดการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน HSE PLAN

ผู้เขียน : [redacted] SHE Manager

ผู้ตรวจสอบ : [redacted] Construction Manager

ผู้เขียน:	[redacted]	SHE Manager	19 ตุลาคม 2566
ผู้ตรวจสอบ:	[redacted]	Construction Manager	19 ตุลาคม 2566
ผู้อนุมัติ:	[redacted]	Project Manager	19 ตุลาคม 2566

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ	3
2. วัตถุประสงค์	3
3. ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3
4. คำจำกัดความ	4
5. ขั้นตอนและข้อกำหนดการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	4
6. ขอบข่ายและขั้นตอนการปฏิบัติของศูนย์ประสานงาน	16
7. โครงสร้างบุคลากรของหน่วยงาน และผังของหน่วยงานความปลอดภัย PLT	19

เอกสารแนบ

แบบฟอร์มเอกสารต่างๆ

1. แบบฟอร์มอบรมความปลอดภัย (Tool Box Talk)	23
2. แบบฟอร์ม Equipment (Tool Inspection Record)	26
3. แบบฟอร์ม (Mobile Crane Inspection Check List)	29
4. แบบฟอร์ม ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้า (Electrical Check List)	31
5. แบบฟอร์ม Incident and Accident Investigation Report	34
6. ผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Flow Chart)	36
7. ผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติรับเรื่องร้องเรียน และแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	39
8. แบบฟอร์มการบันทึกปริมาณขยะประจำเดือน	43

1.บทนำ

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึง เห็นสมควร ให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน ฉะนั้น จึงได้กำหนดนโยบายของ บริษัทฯ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือว่าเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงาน
2. บริษัทฯ จะทำการสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
4. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของทางบริษัทฯ เป็น สำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
6. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
7. บริษัทฯ จะให้มีผลการประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

2. วัตถุประสงค์

1. ระบุขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) โดย บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด
2. ระบุขั้นตอนและข้อกำหนดการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
3. ระบุโครงสร้างบุคลากรของบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ประจำหน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

3. ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะปฏิบัติตามข้อกำหนด ของกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และกฎระเบียบหรือมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง (ปตท.) การติดตามตรวจสอบ และการดำเนินงานต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายดังกล่าวข้างต้นนั้น หากหน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ โดยบริษัทโพลีเทคโน โลยี จำกัดไม่ปฏิบัติตาม หรือการติดตามตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ ปตท. พิจารณาแล้วว่า การทำงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิต ทรัพย์สิน และเหตุการณ์ฉุกเฉินใดๆ หรืออาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ของ ปตท. อาจสั่งให้หยุดงานหรือให้ข้อแนะนำที่จำเป็น หน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ กำกับ ดูแล ควบคุม และติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยครอบคลุมทั้งผู้ปฏิบัติงานในสังกัดของบริษัทฯผู้รับเหมาช่วงผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการฯ และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้าง และจะส่งเสริม สนับสนุนการทำงานด้วยความปลอดภัย อีกทั้งให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและข้อปฏิบัติงานให้ปลอดภัย เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคนงานในสังกัดของบริษัทฯ และผู้รับเหมาช่วง หรือเกิดผลกระทบก็จะให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

4.คำจำกัดความ

เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ผู้รับเหมา	บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด
อุบัติเหตุ	Accident หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิตหรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินสภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน
อุบัติการณ์	Incident หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)

5.ขั้นตอนและข้อกำหนดการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

5.1 ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

5.1.1 แผนระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ของหน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัดจะจัดทำแผนระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการทำงานก่อสร้างให้ ปตท. พิจารณาก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (แบบประเมินความเสี่ยงโครงการ)

5.1.2 การประสานงานแผนการก่อสร้างกับสถานที่ราชการ

ทางบริษัทโพลีเทคโนโลยีจำกัดได้ทำหนังสือเพื่อชี้แจงแผนการก่อสร้างและแนวทางการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบต่างๆไปยังหน่วยงานราชการมาข้อกำหนดของมาตรการ EIA

5.1.3 การอบรม

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จัดอบรมแผนและขั้นตอนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (HSE) และชี้แจงนโยบายการทำงานของบริษัทให้กับพนักงานทุกคนได้รับทราบก่อนลงพื้นที่ปฏิบัติงาน ในส่วนของงานเฉพาะด้านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยร่วมกับหัวหน้างานผู้ชำนาญงานจะจัดอบรมเป็นกรณีพิเศษก่อนที่จะอนุญาตให้พนักงานลงมือปฏิบัติงานได้ ทบทวนและชี้แนะความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนจะเริ่มงานในแต่ละวัน โดยมีหัวข้อเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมที่จะดำเนินการ การทำงานอย่างปลอดภัยผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอบรมเรื่องระบบการขอเปิด Work Permit และบทลงโทษของการทำผิดกฎระเบียบตั้งแต่ชี้มูลของการกระทำผิดทำผิดเพื่อสั่งพักงานจนถึงปลดออกจากงาน

5.1.4 อุปกรณ์, เครื่องมือ และเครื่องจักร

อุปกรณ์, เครื่องมือและเครื่องจักรที่จัดหาโดยหน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติโดยบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด สำหรับใช้ในงานก่อสร้าง ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของหน่วยงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของท่อส่งท่อก๊าซธรรมชาติโดยบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ก่อนเริ่มงานดังรายการต่อไปนี้ (แบบ Equipment / Tool

Inspection Record, แบบ Mobile Crane Inspection Check List, แบบ Electrical Equipment / Hand Tool Safety Inspection Report) อื่นๆ

- ตรวจสอบสภาพรถ เครื่องจักร และอุปกรณ์ยก เช่น ลวดสลิง สายพาน ตะขอเกี่ยว ระบบไฮโดรลิค ให้อยู่ในสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- สภาพเครื่องมือ สายไฟ ให้อยู่ในสภาพดีและปลอดภัย หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดหรือเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีหรือเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว
- การติดตั้งอุปกรณ์ แผงจ่ายไฟ จะทำการติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ และอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว เพื่อป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลังและลัดวงจร
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว รอยต่อสายไฟฟ้าทุกจุด ต้องใช้เทปพันสายไฟฟ้าให้มิดชิด หากอุปกรณ์ชำรุดต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที
- ไม่ใช้สายเปลือยทองแดงแทนอุปกรณ์เต้าเสียบของอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้ามใช้ตัวนำไฟฟ้าแทนการใช้ฟิวส์เด็ดขาด
- ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเป็นประจำ เมื่อเลิกงานต้องตัดกระแสไฟฟ้าจากแผงจ่ายไฟทุกครั้ง

5.1.5 อุปกรณ์ป้องกันไฟ

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไฟ เช่น ถังดับเพลิง ชนิด 10A-40B ประจำทุกพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้าง และพร้อมใช้งานได้ดีตลอดเวลา (แบบ Fire Extinguisher Monthly Inspection Check List)

5.1.6 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ทั้งนี้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลต้องเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงานที่ทำ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งดำเนินการติดตามตรวจสอบรณรงค์ ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ ดังรายการต่อไปนี้

- ห้ามสวมใส่กางเกงขาสั้น เสื้อแขนสั้น เสื้อกล้าม ผ้าถุง เสื้อผ้าขาดวิ่น เป็นต้น ห้ามถอดเสื้อขณะปฏิบัติงาน การทำงานบนถนนทั้งกลางวันและกลางคืนต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาในขณะปฏิบัติงาน
- ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัยที่เหมาะสมกับกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับใบหน้าและดวงตา
- ต้องสวมหมวกนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการโดยบนหมวกนิรภัยจะต้องแสดงเครื่องหมายของบริษัทฯด้านหน้าหมวกทุกใบ
- ต้องสวมรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

- ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น อุปกรณ์อุดหู (Ear Plugs) หรืออุปกรณ์ครอบหู (Ear Muffs) เมื่อมีกิจกรรมก่อสร้างซึ่งมีเสียงดังเกินกว่ากฎหมายกำหนด
- จัดหาอุปกรณ์ช่วยหายใจ ให้แก่คนงานที่ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น ไอ ไอระเหย เป็นต้น และต้องจัดการระบายอากาศที่ดีเพื่อให้คนงานในสังกัดของผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงปลอดภัยจากสารอันตราย ไอระเหย เป็นต้น
- ต้องใช้ถุงมือในการทำงานที่มืออาจได้รับบาดเจ็บ เช่น การตัด การหยิบจับอุปกรณ์ เป็นต้น
- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง จะจัดให้มีป้ายประกาศตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด และติดตั้งบริเวณสถานที่ก่อสร้าง โดยจะดูแลรักษามิให้เกิดความเสียหาย ลบเลือนของข้อความที่ประกาศ ตลอดระยะเวลาการติดตั้ง
- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างและทำการติดตั้งแถบเตือน ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย รั้วราวเหล็ก เพื่อแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างและจะไม่ก่อสร้างเกินกว่าพื้นที่ซึ่งได้รับอนุญาตให้ใช้ในการก่อสร้าง
- จัดให้มีป้าย สัญญาณเตือนอันตราย แผงกั้นกันตก คนโบกธง คนให้สัญญาณ หรือวัสดุอุปกรณ์อื่นๆที่ใช้เตือนและป้องกันบุคคลอื่น ไม่ให้ได้รับอันตรายจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชน
- หลุมที่เกิดขึ้นจากการขุดดิน หรือจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นใด จะจัดให้มีเครื่องกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันบุคคลอื่นตกลงสู่หลุม หรือได้รับอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง

5.1.7 การเตรียมการรองรับของเสีย ก่อนเข้าดำเนินการ

- จัดให้มีภาชนะรองรับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น จากยานพาหนะหรือเครื่องจักรต่างๆ
- จัดพื้นที่จัดเก็บถังบรรจุน้ำมันโดยการทำเป็นคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่เก็บถังน้ำมันพร้อมมีหลังคาคลุมบริเวณ
- ติดป้ายเตือนอันตรายจากการติดไฟ ระเหยของสาร
- เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในพื้นที่จัดเก็บน้ำมัน

5.1.8 ข้อมูลภาพถ่าย

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดให้มีการรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายในระยะก่อนเริ่มต้นกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายระหว่างการก่อสร้าง โดยรวบรวมภาพถ่ายกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ จนกระทั่งการก่อสร้างแล้วเสร็จ สำหรับข้อมูลภาพถ่ายหลังการก่อสร้างนั้น จะเก็บรวบรวมหลังการคืนสภาพพื้นที่แล้วเสร็จ

5.2 ระหว่างดำเนินงานก่อสร้าง

5.2.1 งานสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและสาธารณูปโภค

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ จะดำเนินการสำรวจ ดังนี้

- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยทำเครื่องหมายแสดงไว้ เพื่อป้องกันการก่อสร้างล้ำเขตพื้นที่ ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

- สำรวจสิ่งปลูกสร้างใต้ดิน ระบบสาธารณูปโภคใต้ดินและบนดิน เช่น ท่อน้ำประปา ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อน้ำเสีย ท่อส่งน้ำมัน ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สายเคเบิ้ล เสาไฟฟ้า เป็นต้น และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของผู้รับผิดชอบดูแล เพื่อกำหนดตำแหน่ง และวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม หากการก่อสร้างทำให้ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และบนดินเสียหาย ทางหน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะรับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขกลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

5.2.2 งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดเตรียมพื้นที่ ดังนี้

- จะจัดเตรียมพื้นที่เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้น้อยที่สุด และจำกัดการรื้อถอนต้นไม้ให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับวางท่อเท่านั้น
- จะไม่เผาเศษพืชที่เหลือจากการเตรียมพื้นที่โดยเด็ดขาดและไม่ทิ้งเศษวัสดุจากการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำเพื่อป้องกันการเกิดน้ำท่วม การกีดขวางทางน้ำ เป็นต้น
- จะจัดเตรียมพื้นที่ให้สอดคล้องกับแผนการก่อสร้าง และจะไม่เตรียมพื้นที่ทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานเกินไป
- จะจัดแผนในการเตรียมพื้นที่และก่อสร้างเพื่อป้องกันปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงที่ฝนตก และจัดเตรียมมาตรการป้องกันสำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย
- จะไม่กองวัสดุจากการเตรียมพื้นที่ไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ

5.2.3 งานกั้นระยะและขอบเขต

- ใช้ธงขาว- แดง กั้นรอบบริเวณที่จะปฏิบัติงานสูงจากพื้น 1.00 เมตร
- บ่อ Tie In ล้อมด้วยรั้วสังกะสีทั้งสี่ด้านมีประตูเข้าออก
- ติดป้ายเตือนบ่งชี้บริเวณพื้นที่อันตราย พื้นที่ปฏิบัติงานชั่วคราว
- ป้ายสัญลักษณ์สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5.2.4 การจัดการจราจร

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดการการจราจร ดังนี้

- นำเสนอแผนงานการจัดการการจราจรต่อ ปตท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มการก่อสร้าง และต้องคงสภาพการจราจรบนถนนให้ใกล้เคียงสภาพเดิมตลอดเวลา หรือไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อการจราจร เช่น การเข้า-ออก การใช้ถนนทางหลวง การใช้ทางส่วนบุคคล การใช้ทางเท้า หรือต่อทรัพย์สินในพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ
- อำนวยความสะดวกในการจราจรตลอดเวลา โดยจัดให้มีและบำรุงรักษาทางเบี่ยงถนนชั่วคราว เครื่องกั้นที่จำเป็น ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ เครื่องหมายจราจร กรวยยาง เครื่องหมายแนะนำทางไฟสัญญาณเตือน สัญญาณป้องกันอันตราย สัญญาณไฟกระพริบ สัญญาณธง และอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นสำหรับการป้องกันอันตราย ตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน

โดยเป็นไปตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน เช่น กรมทางหลวง ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจร และจะจัดเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลามีการตรวจสอบ Check list อุปกรณ์สัญญาณไฟ

- จัดระยะทางของช่วงระยะเข้าให้เพียงพอ และรักษาความกว้างของจำนวนช่องจราจรให้เหมือนก่อนการดำเนินงานมากที่สุด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนซึ่งมีการจราจรหนาแน่น ในกรณีที่ต้องใช้ผิวจราจร เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ จะจัดให้เหลือช่องจราจรให้ยานพาหนะแล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องทางจราจร และไม่กองวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างกีดขวางการจราจร
- กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคน ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พนักงานขับรถทุกคนต้องมีใบอนุญาตขับขี่อย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด และต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ
- ไม่ให้รถบรรทุกของโครงการบรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออก ใกล้เคียง
- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะจัดให้มีการติดตั้งสัญญาณเตือนที่เห็นชัดเจน และไฟส่องสว่างที่เพียงพอ
- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำป้องกันฝุ่นละออง

จัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจร กรณีต้องทำทางเบี่ยงอย่างน้อย 2 คนคือ 1. จุดเริ่มต้นทางเบี่ยง 2. จุดสิ้นสุด จำกัดความเร็วการใช้รถของโครงการไม่เกิน 30 km/h กรณีผ่านพื้นที่ทั่วไปและไม่เกิน 40 km/h กรณีผ่ายพื้นที่ชุมชน

- หลังก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำการคืนสภาพพื้นที่จราจรให้มีสภาพเรียบร้อยเหมือนก่อนมีโครงการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นถนนทันทีหากมีเศษวัสดุหรือเศษดิน หิน ทราย ตกบนพื้นถนน
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

5.2.5 การทำงานใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง จะทำการศึกษาแบบของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ (goal post) เตือนความสูงที่ปลอดภัยในการทำงานใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (line guard) และจะควบคุมไม่ให้อุปกรณ์ยกของทำงานที่ความสูงเกินกว่าความสูงที่ปลอดภัย

5.2.6 งานขนย้ายท่อ วัสดุและอุปกรณ์ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินการขนย้ายท่อ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องขนย้ายและเก็บกองท่อตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก ปตท.โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- จัดทำรายละเอียดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจราจรในพื้นที่
- จัดให้มีสิ่งปกคลุมส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง
- จะควบคุมความเร็วของรถที่ใช้ในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป

- จะดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน หรือเมื่อจอด
- จะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (เวลา 09.00 – 17.00 น.) ยกเว้นกรณีที่จำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องเร่งด่วน
- หากจะดำเนินการหลังเวลา 18.00 น. ต้องแจ้งแผนการดำเนินการให้หน่วยงาน เทศบาลตำบลพิมพาและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อน
- จะจัดให้มีพื้นที่ในการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง หากวัสดุก่อสร้างหรือดินจากรถบรรทุกตกหล่นเปื้อนถนน จะทำความสะอาดทันที
- จะดูแลรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีทุกเวลา
- จะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สัญญาณแก่คนควบคุมอุปกรณ์ในการยกของทุกครั้งที่มีการทำงานเกี่ยวกับการยกของ
- จะต้องจัดหาลิ่มไม้รองการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองให้มีความมั่นคงเพื่อป้องกันการพังทลายของกองท่อ
- ในการทำการยกวัสดุต่างๆ จะพิจารณาน้ำหนักและความสูงของวัสดุที่จะทำการยก และจะไม่เกินกว่าความสามารถของรถ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ยกของนั้นจะรองรับได้ และจะจัดเตรียมเอกสารขั้นตอนในการยกของและความปลอดภัยในการยกของหรืออุปกรณ์ต่างๆ
- จะทำการตรวจสอบที่ตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ค้ำยัน ว่ามีความมั่นคงไม่ขุบตัว ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือคน อยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกสิ่งของ ให้เป็นไปตามกฎความปลอดภัยในการทำงานได้กำหนดไว้
- จะจัดให้มีเชือกผูกรัดสิ่งของ เพื่อรั้งไม่ให้สิ่งของแกว่งหรือเหวี่ยง จนก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหาย
- ในการปฏิบัติงาน จะไม่ยินยอมให้ผู้ที่ควบคุมเครื่องจักรละทิ้งหน้าที่ จนกว่าการยกจะแล้วเสร็จและปลดอุปกรณ์การยกแล้ว โดยจะทำการดูแลและตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนเคลื่อนย้ายรถหรือเครื่องจักร

5.2.7 งานเรียงท่อ

หน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียงท่อ โดยไม่ให้กีดขวางการจราจร ถนน หรือทางเข้า - ออก หากมีความจำเป็นต้องเรียงท่อกีดขวางทาง เข้า – ออก ต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือทางข้ามให้แก่ผู้สัญจรไปมา ให้ได้รับความสะดวกสูงสุดเท่าที่จะทำได้

5.2.8 งานเชื่อมประกอบท่อ

หน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จะปฏิบัติงาน ดังนี้

- ในการทำงานบริเวณใกล้กับชุมชน จะปฏิบัติงานโดยใช้เวลาในการก่อสร้างให้น้อยที่สุด รวมทั้งจะหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเวลา 18.00 – 06.00 น. ถ้าไม่จำเป็น
- จะทำการจัดเก็บรวบรวมเศษวัสดุจากงานเชื่อมประกอบท่อ และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
- การควบคุมประกายไฟและแสงจากการเชื่อมโดยการล้อมพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อม ด้วยผ้าใบ
- แสดงป้ายเตือนอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

5.2.9 งานทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการ Radiographic Test

ในกรณีที่จะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีส่วนประกอบของสารกัมมันตภาพรังสี หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะจัดเตรียมเอกสารความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตภาพรังสี โดยอย่างน้อยประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

- รายละเอียดเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ Work Permit
- การควบคุมผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกพ้นจากบริเวณที่ใช้สารกัมมันตภาพรังสี
- การกั้นขอบเขตทำงานเพื่อแสดงระยะที่ปลอดภัยจากสารกัมมันตภาพรังสี
- การติดตั้งป้ายรังสีและไฟไซเรนซ์ การติดฉลากแสดงรายละเอียดการเก็บกักสารกัมมันตภาพรังสี
- การจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดรังสี(OSL)ให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
- รายละเอียดอื่นๆหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องการข้อมูล
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเสื้อแขนยาว แว่นตา ถุงมือ รองเท้า หมวกนิรภัยฯ
- Work permit

5.2.10 การวางท่อ

การดำเนินการทั่วไป

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- จะทำการกำหนดระยะเวลาทำงานให้เหมาะสม เมื่อก่อสร้างในพื้นที่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง และจะประสานงานกับชุมชนทุกครั้งที่มีความจำเป็นในการทำงานที่มีเสียงดังต่อเนื่อง ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน
- จะทำการควบคุมระดับเสียงดังที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง หรือเครื่องจักรไม่ให้ระดับเสียงดังเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เครื่องจักรที่เสียงดังวางไว้ห่างจากชุมชน
- เครื่องจักรที่เสียงดังต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วให้ติดเครื่องยนต์เฉพาะเวลาใช้งานเท่านั้น และหยุดใช้เมื่อเสร็จงาน
- จะทำการควบคุมฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมการก่อสร้างไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- จะจัดให้มีผู้รับผิดชอบฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ซึ่งมีการขุดเปิดหน้าดิน บริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่วางท่อ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

5.2.11 การขุดร่อง

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- ในการขุดร่องหรือบ่อ จะทำการป้องกันไม่ให้ร่องหรือบ่อนั้นพังทลาย โดยวิธีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน หรือปรับความลาดเอียงของร่องหรือบ่อที่ขุด และจะทำการจัดเตรียมบันไดสำหรับการขึ้นลงร่องหรือบ่อที่ขุดอย่างปลอดภัย และจะทำการตรวจสอบสภาพดิน ความชัน เป็นต้น ก่อนที่จะเริ่มต้นการก่อสร้างในร่องหรือบ่อนั้นๆ
- ขณะดำเนินการขุดร่องหรือบ่อ จะไม่อนุญาตให้พนักงานลงไปปฏิบัติงานในร่องหรือในบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียง ที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร
- บริเวณปากหลุม จะจัดให้มีเครื่องป้องกันทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหลุม จะจัดให้มีไฟส่องสว่าง และไฟกระพริบในเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามที่กรมทางหลวงและกฎหมาย กำหนด
- จะทำการแยกหน้าดินทุกครั้งที่ก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรกรรม หรือพื้นที่ซึ่งมีความจำเป็นต้องแยกหน้าดิน และจะดูแลรักษาหน้าดินที่ถูกแยกออกมา เพื่อป้องกันการสูญหายของหน้าดิน และการปนเปื้อนระหว่างหน้าดินกับดินชั้นล่าง และต้องใช้หน้าดินกลบท่อเป็นชั้นบนสุดเสมอ
- ไม่ทิ้งหน้าดินและดินจากการขุดร่องลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือกองดินในพื้นที่กีดขวางการจราจร
- ในกรณีวางท่อด้วยวิธีขุดเปิด จะดำเนินการขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันทั้งหมด หากการวางท่อยังไม่แล้วเสร็จ จะคืนผิวจราจรให้สามารถใช้สัญจรผ่านไป-มาได้ และจะฝังกลบทันทีเมื่อการวางท่อแล้วเสร็จ
- การขุดร่องผ่านพื้นที่ซึ่งมีระบบชลประทาน เช่น คลองส่งน้ำ เป็นต้น จะจัดการให้น้ำในระบบชลประทานสามารถไหลได้ต่อเนื่องตามปกติ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทาน
- การขุดร่องผ่านทางเข้า-ออก จะจัดเตรียมทางข้ามหรือสะพานสำหรับใช้ข้ามร่องขุด เพื่อให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง หรือผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา ใช้ในระหว่างการก่อสร้าง
- กองดินจากการขุดร่อง จะจัดวางไว้ในบริเวณที่ที่เหมาะสม ไม่กีดขวางทางเข้า-ออก หรือทางน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาต่อผู้สัญจรผ่านไปมา และปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่ใกล้เคียง
- จะจัดเตรียมพื้นที่รองรับน้ำที่ระบายจากร่อง ก่อนปล่อยโดยตรงสู่แหล่งสาธารณะ
- บันทึกการระบายน้ำทุกวัน
- จัดเตรียมปั๊มสูบน้ำแรงดันต่ำไว้ตลอดพื้นที่หน้างาน
- หยุดการทำงานในช่วงที่ฝนกำลังตก

5.2.12 การกลบท่อและคืนสภาพพื้นที่

การคืนสภาพพื้นที่ เช่น ผิวจราจร ทางเข้า-ออกของบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง หน่วยงานโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัทโพลีเทคโนโลยีจำกัด จะดำเนินงานให้อยู่ในสภาพดีภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จโดยจะทำให้มีสภาพดีเหมือนเดิมหรือดีกว่าสภาพเดิม

5.2.13 งานวางแบบเจาะลอด (HDD)

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- มาตรการและขั้นตอนกระบวนการกำจัดแบบฝังกลบสารเบนโทไนท์ Bentonite แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. สารเบนโทไนท์ที่เกิดจากบ่อรับและบ่อส่ง HDD

   มาตรการในการจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : ด้วยกระบวนการฝังกลบ

2. สารเบนโทไนท์ที่ปนเปื้อนภาชนะถุงที่ใส่

   มาตรการในการจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : ด้วยกระบวนการทำเชื้อเพลิงผสม

   ตามกฎหมาย : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

3 สารเบนโทนท์ที่ตกค้างอยู่ในเครื่อง HDD

   มาตรการในการจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : ด้วยกระบวนการทำเชื้อเพลิงผสม

   ตามกฎหมาย : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

<u>กระบวนการจัดเก็บสารเบนโทไนท์ Bentonite</u>

1	ขั้นตอนเตรียมบ่อจัดเก็บและกำจัดเบนโทไนท์	
2	ขั้นตอนเตรียมบ่อรับและบ่อส่ง Frac out HDD	
3	ขั้นตอนเตรียมรถดูดสารเบนโทไนต์ Frac out	
4	ขั้นตอนการจัดเก็บโคลนสารเบนโทไนต์ Frac out มาเก็บไว้ที่บ่อกำจัด	

<u>กระบวนการฝังกลบและปรับคืนสภาพบริเวณแปลงที่ดิน</u>

1	ขั้นตอนนำฟางข้าวมาผสมกับสารเบนโทไนต์	
2	ขั้นตอนตากบ่อสารเบนโทไนต์เพื่อรอให้แห้ง	
3	ขั้นตอนปรับคืนสภาพหน้าดินหลังตากแห้ง	
4	ปรับคืนสภาพบริเวณพื้นที่หน้าดินของบ่อเบนโทไนต์	

5.2.14 การทดสอบท่อด้วยวิธีการ Hydrostatic Test

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- จะจัดเตรียมน้ำสำหรับใช้ทดสอบท่อ และจะไม่เติมสารฆ่าเชื้อโรคหรือสารเร่งการตกตะกอนในน้ำที่นำมาใช้ทดสอบท่อโดยเด็ดขาด
- จัดเตรียมบ่อพักน้ำโดยการขุดบ่อปูด้วยพลาสติกบริเวณหน้างาน เพื่อรอผลการวิเคราะห์จากห้อง Lab ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้ง
- จัดเตรียมสถานที่จะปล่อยน้ำทิ้งก่อนเริ่มต้นการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำและจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ใช้ทดสอบท่อก่อนปล่อย
- จัดทำบันทึกสภาพการระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน
- จะไม่ปล่อยน้ำหลังการทดสอบแล้วเสร็จทิ้ง โดยตรงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยจะจัดให้มีอุปกรณ์หรือพื้นที่รองรับน้ำ เพื่อช่วยลดความแรงของน้ำทิ้งและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่อาจเกิดจากน้ำแรงดันสูง และจะผ่านการกรองหรือดักสิ่งปนเปื้อน เช่น เศษสนิมเหล็ก เป็นต้นหรือปล่อยลงสู่ผิวดินที่ไม่มีวัสดุปกคลุมเพื่อป้องกันผลกระทบอันเกิดจากการกันเซาะดิน
- ติดตั้งวาล์วปรับรดแรงดัน
- จะกำหนดมาตรการนำน้ำที่ใช้สำหรับทดสอบท่อมาใช้ประโยชน์ เช่นรดพื้นที่สีเขียวเป็นต้น
- จัดให้มีตะแกรงกรองของแข็ง ออกจากน้ำที่ใช้ในการทดสอบการระบายสู่สาธารณะ

5.2.15 การเชื่อมต่อท่อกับระบบท่อเดิม

หน่วยงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- จัดประชุมทำความเข้าใจในการเชื่อมต่อท่อ ตามข้อกำหนดการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนปฏิบัติจริง (Tie-in meeting) พร้อมทำความเข้าใจกฎความปลอดภัยการขอใบอนุญาตขั้นตอนการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ ปตท.
- จะจัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 2 ชุด ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซกรณีที่อาจเกิดการรั่วไหล
- จะจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง ชนิด 10A-40B จำนวน 4 ชุด สำรอง พร้อมป้ายแสดงสถานะการตรวจสอบไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน
- จะกำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อกับระบบท่อเดิมห้ามมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟตลอดเวลาทำงานพร้อมติดตั้งกำแพงกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานออก
- Work permit

- จะทำการติดตั้งป้ายแสดงว่ามีกิจกรรมการเชื่อมต่อท่อกับระบบท่อเดิม เพื่อเตือนให้รถที่สัญจรไปมา เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ผ่านพื้นที่ให้มากขึ้น
- จะจัดเตรียมรถพยาบาล พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อท่อ กับระบบท่อเดิม/รถดับเพลิง
- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก/ประสานงาน Gas control จัดเตรียมอุปกรณ์เชื่อมท่อภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ ปตท.
- ติดตั้งสัญลักษณ์ห้ามจุดไฟ
- ป้ายห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ติดตั้งเครื่องวัดทิศทางลม
- สวมใส่ Ear plug หรือ Ear Muff ขณะทำการใช้ Nitrogen ไล่อากาศในท่อ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ที่พื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับนำส่งผู้ประสบอุบัติเหตุหากเกิดเหตุขึ้น

5.2.16 การจ่ายก๊าซ

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดำเนินงาน ดังนี้

- ก่อนการนำก๊าซเข้าสู่ระบบท่อ จะทำการประเมินความเสี่ยงก่อนแล้วจะ (Risk Assessment) แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
- จะติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น และกำหนดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่ สามารถเข้า-ออกในพื้นที่ได้
- จะจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการทำงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารพิษ อุปกรณ์ช่วยการหายใจ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เป็นต้น
- เมื่อมีก๊าซอยู่ในระบบท่อส่งก๊าซแล้ว จะทำการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย เพื่อแสดงให้รู้ว่ามีก๊าซอยู่ในท่อ หากมีความจำเป็นต้องทำการใดๆ จะต้องมีการอนุญาตก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง

5.2.17 การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสำนักงานโครงการ

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะดูแลและรักษาความสะอาดในพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งหมด และรวบรวมขยะและแยกประเภทขยะเป็นขยะไม่อันตรายและขยะอันตรายแล้วนำส่งกำจัดตามวิธีที่ถูกสุขลักษณะและถูกต้องตามกฎหมายต่อไป

- จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีถุงดำหน้างาน
- จัดตั้งห้องน้ำห้องส้วมชั่วคราวให้คนงาน 10 คน/1 ห้อง ระบบบำบัดน้ำเสีย (ชนิดถังลอย)
- จัดให้มีถังขยะแยกเป็นประเภท ขยะอันตราย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล พร้อมฝาปิด

- มีหนังสือประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตสำหรับขยะอันตราย เช่น สารเคมี ผ้าชับน้ำมัน เป็นต้น
- ใบเสร็จร้านรับซื้อของเก่า
- หนังสือประสานงานเก็บขยะกับหน่วยงานท้องถิ่น(ขยะทั่วไปได้ประสานให้เทศบาลเป็นผู้จัดเก็บ

5.2.18 อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

หน่วยงานโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จี เอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮอริซอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)โดย บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จะรายงานอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นให้ ปตท. ทันที และเขียนรายงานและส่งให้ ปตท. ทราบภายใน 1 วัน หลังจากเกิดเหตุการณ์ขึ้น เพื่อรวบรวมรายละเอียดของเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่การเสียชีวิต อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน การปฐมพยาบาล ทรัพย์สินเสียหาย และเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ และวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำๆ (แบบ Construction Accident / Illness Report) สรุปสถิติอุบัติเหตุเป็นประจำทุกสัปดาห์

- อุบัติเหตุจากการทำงาน
- อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง

6. ขอบข่ายและขั้นตอนการปฏิบัติของศูนย์ประสานงาน

6.1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในสายบังคับบัญชาของศูนย์ประสานงาน ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบ มีประสิทธิภาพ

6.2 ขอบข่าย

คู่มือขั้นตอนการดำเนินงานนี้ครอบคลุมถึง หน้าที่ความรับผิดชอบ และขั้นตอนในการปฏิบัติของผู้มีหน้าที่ในศูนย์ประสานงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

6.3 คำจำกัดความ

ศูนย์ประสานงานหน่วยงานโครงการ คุณธงชัย เกตุเขตร์ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด :Tel 063-198-2460

ผู้จัดการโครงการก่อสร้าง : [redacted]

วิศวกรสนาม : [redacted]

หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ : ตาม Organization Chart

หัวหน้าทีมสนับสนุนภายนอก : ตาม Organization Chart

6.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

6.4.1 สถานที่จัดตั้ง : บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด อยู่ที่ Site office PLT

6.4.2 นามเรียกขาน : สำนักงานสนาม PLT

6.4.3 ลำดับผู้สั่งการ : ผู้สั่งการคนที่ 1 : คุณมาณพ มุสิกพรรณ

ผู้สั่งการคนที่ 2 : กฤตกานต ทองโสภณ

ผู้สั่งการคนที่ 3 : (Safety Manager / Supervisor)

6.4.4 ภารกิจหลัก

เป็นศูนย์สั่งการประสานงาน และควบคุมระงับเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น รวมทั้งประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินให้เหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด

6.4.5 หน้าที่ภารกิจด้านการประชาสัมพันธ์ และมวลชนสัมพันธ์โครงการ

- ประสานงานเข้าพบหน่วยงานราชการ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ช่องทางติดต่อ ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนตลอดเวลาก่อสร้าง

6.4.6. ศูนย์ประสานงานประกอบด้วยผู้สั่งการและทีมต่างๆดังนี้

6.4.7. หน้าที่และขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่หลัก	ผู้ทำหน้าที่แทน
1. วิศวกรสนาม	1. หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ/ โฟร์แมน
2. วิศวกรโครงการ	2. ผู้จัดการก่อสร้าง / ผู้จัดการโครงการ
3. หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ	3. วิศวกรโครงการ / วิศวกรสนาม
4. หัวหน้าทีมสนับสนุนภายนอก	4. วิศวกรโครงการ / วิศวกรสนาม

ตำแหน่ง	สถานที่รายงานตัว	หน้าที่ / ขั้นตอนการปฏิบัติ
1. หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ	ศูนย์ประสานงาน PLT โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ	1. ผู้สั่งการศูนย์ลำดับที่ 1 ● ประเมินสถานะการณ์, ปิดกันพื้นที่ ● ทำการระงับเหตุ, อพยพคนงาน ณ จุดรวมพล
2. วิศวกรสนาม	ศูนย์ประสานงาน PLT โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ	2. ผู้สั่งการศูนย์ลำกับที่ 2 ● ไปศูนย์ประสานงาน ● ให้การสนับสนุนผู้สั่งการี้เกิดเหตุ ● จัดเตรียมกำลังคน, อุปกรณ์ตามคำร้องขอ
3. วิศวกรโครงการ	ศูนย์ประสานงาน PLT โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ	● แถลงข่าวต่อสื่อมวลชนท้องถิ่น ● รายงานตัวต่อผู้สั่งการศูนย์ ประสานงาน PLT โครงการท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ ประสานงานและสั่งการผู้ปฏิบัติการที่อยู่ในทีมสนับสนุนภายใน ได้แก่ ทีมอพยพ, ทีมวัสดุอุปกรณ์, ทีมรถบริการ, ทีมปฐมพยาบาล

ตำแหน่ง	สถานที่รายงานตัว	หน้าที่ / ขั้นตอนการปฏิบัติ
4.หัวหน้าทีมสนับสนุนภายนอก	ศูนย์ประสานงาน PLT โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ	● ปฏิบัติภารกิจตามสั่งการศูนย์ ● รายงานตัวต่อผู้สั่งการศูนย์ ประสานงาน PLT โครงการท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ ประสานงานและสั่งการผู้ปฏิบัติการที่อยู่ในทีมสนับสนุนภายนอก ได้แก่ ทีมต้อนรับผู้สื่อข่าว, ทีมประสานงานหน่วยงานราชการ/มวลชน ● ปฏิบัติภารกิจตามคำสั่งผู้สั่งการศูนย์ประสานงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ

7. โครงสร้างบุคลากรของหน่วยงาน และแผนผังของหน่วยงานความปลอดภัยของ PLT

7.1 รายชื่อบุคลากรใน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซฯ

รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ PLT

1. [redacted] [redacted]
2.
3.

รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของ วิศวกรโครงการ ปตท.

1. [redacted] [redacted]
2.

รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ผังของหน่วยงานความปลอดภัยของ PLT

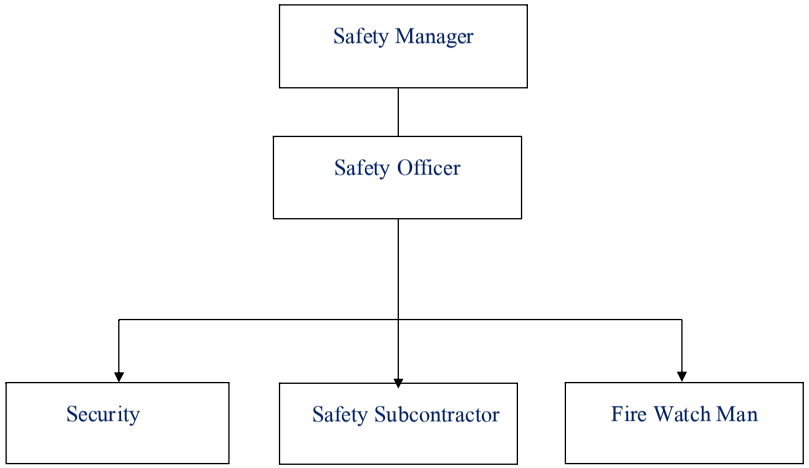
1. [redacted] [redacted]
2.

7.2 การจัดองค์กรด้านความปลอดภัย

บริษัท PLT / บริษัทผู้รับเหมา ลูกจ้าง พนักงาน และผู้ซึ่งเข้ามาทำงานร่วมกับทางบริษัท ในโครงการ มีเป้าหมายที่จะป้องกันอุบัติเหตุ / ความเสียหาย การเจ็บป่วยจากการทำงานในโครงการ และควบคุมดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อสิ่งแวดล้อมและต่อมวลชน โดยรอบโครงการ เพื่อบรรลุผลตามเป้าหมาย บริษัทฯ จึงได้กำหนดโครงสร้างองค์กรประจำหน่วยงาน เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ผังองค์กรด้านความปลอดภัย

Safety Section Organization Chart



7.3 ตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบ

7.3.1 ผู้จัดการโครงการ Project Manager / ผู้จัดการก่อสร้าง Construction Manager

ควบคุมดูแลงานของโครงการ การทำงานของพนักงานบริษัทฯและการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการและปลอดภัย พิจารณา อนุมัติจัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือด้านความปลอดภัยในการทำงาน ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยความคำนึงถึงนโยบายด้าน ความปลอดภัยของบริษัทฯ และเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อกำหนด และแผ่นงานด้านความปลอดภัยต่างๆของโครงการ รวมถึงส่งเสริมสนับสนุนให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

7.3.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ Safety Officer

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายรวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
5. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ

7. แนะนำฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินงานร่วมกับบุคคลอื่นหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสาร
9. เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
11. รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล สถิติ และการจัดทำรายงานข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย
13. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

7.3.3 Document Control

ดูแล ควบคุม จัดเก็บเอกสารต่าง ๆ และจัดทำงานเอกสารที่ได้รับมอบหมาย

7.3.4 ผู้เฝ้าระวังเหตุ Stand by Man

ตรวจสอบ วัดปริมาณอากาศ แก๊สติดไฟ ในงานที่มีประกายไฟ Hot Work และงานในที่อับอากาศ Confine Space ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎระเบียบของโครงการ ให้ความช่วยเหลือหากเกิดเหตุ เช่น เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว เป็นต้น รายงานผลการดำเนินงานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

7.3.5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย security Officer

ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในทรัพย์สิน ของโครงการและพนักงาน การเฝ้าระวังเหตุการณ์อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับโครงการหรือต่อพนักงาน กำกับดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเข้า - ออกโครงการของพนักงาน ผู้มาติดต่อและยานพาหนะที่ผ่านเข้า -ออก โครงการ โดยยึดตามกฎระเบียบ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของโครงการ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจราจรในพื้นที่และทางเข้า –ออกโครงการ ช่วยประสานงานระหว่างผู้มาติดต่อกับพนักงานภายในโครงการ รวมรวมข้อมูลบันทึกและจัดทำรายงานประจำวัน ส่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

7.3.6 ผู้จัดการโครงการ (ผู้รับเหมา) Ssubcontractor Site Manager

ควบคุมดูแลงานของโครงการในส่วนที่รับผิดชอบ การทำงานของพนักงานบริษัทฯ ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดและปลอดภัย พิจารณาอนุมัติจัดหา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยความคำนึงถึงนโยบายด้านความปลอดภัยของโครงการและรับทราบพร้อมปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อกำหนด แผ่นงานด้านความปลอดภัยต่างๆของโครงการที่ได้กำหนดขึ้น

7.3.7 หัวหน้างาน Superviser

ควบคุม ดูแล ให้พนักงานในโครงการรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการ ความปลอดภัยในการทำงาน สอนวิธีการการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่พนักงานใน โครงการในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของพนักงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ และรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ โดยไม่ชักช้า ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายร่วมวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานถึงความเสี่ยงหรืออันตราย รวมถึงแนวทางการป้องกัน กับวิศวกรควบคุมงาน และทำการชี้แจงให้พนักงานได้เข้าใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ ก่อนที่จะเริ่มงานทุกครั้ง

7.3.8 พนักงาน Workers

พนักงานทุกคนต้องทำงานด้วยความสำนึกถึงความปลอดภัยอยู่เสมอทั้งของตนเอง และผู้อื่นพนักงานทุกคนต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันที่ชำรุดเสียหายต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้เกี่ยวข้อง พนักงานทุกคนต้องเอาใจใส่ดูแลปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการทำงานอย่างปลอดภัยอยู่เสมอ พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เมื่อพนักงานมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้เสนอผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยที่บริษัทฯ จัดให้ และแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสมกับงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานพนักงานทุกคนต้องไม่ทำงานที่ยังไม่เข้าใจ หรือไม่แน่ใจว่าทำอย่างไรจึงจะปลอดภัย ต้องประเมินงานที่ปฏิบัติว่าอาจเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายใดที่อันตรายใดที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้อื่น โดยปรึกษากับผู้ควบคุมงานและหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0120
Received: 14 September 2024

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

DOCUMENT NO. : **PR-X-2402.12-4905-003**

DOCUMENT TITLE : **EMERGENCY RESPONSE MANAGEMENT PROCEDURE**

DOCUMENT REVIEW		
☑	E	Work may proceed.
☐	F	Work may proceed. Submit final document.
☐	G	Revise and resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
☐	H	Revise and resubmit. Work may not proceed.
☐	I	Review not required. Work may proceed.
BY:		DATE:

Contract No.			Project No. 2402.12	TRC Project No. 2024-342	Page 1 of 40
		[redacted]			
1	12/09/2024				Re-issued for Construction
0	28/08/2024				Issued for Construction
A	21/08/2024				Issued for Approval
Rev.	**Date**	**Originator**	**Checked By**	**Approved By**	**Revision Status**

TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
No. 8 Soi Sukhaphiban 5 Soi 32, Kwang Tha-rang, Bangkhen, Bangkok, 10220 Thailand
Tel. 0 2022 7777 ext. 4099 | Fax. 0 2022 7788

TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE 4
2. DEFINITIONS 5
3. INDIVIDUAL ROLES AND RESPONSIBILITIES 7
3.1 The Construction Manager 7
3.2 HSE Manager 7
3.3 Project Manager/ Project Engineer 8
3.4 Safety Officer(s) 8
3.5 Site Administration 8
3.6 Construction Supervisors/Foremen 8
3.7 All Project personnel 9
4. EXECUTION 10
4.1 Emergency Response Plan 10
4.2 Injury to Persons 14
4.3 Alarms 16
4.4 Action for Injured Person 16
4.5 Medical Evacuation 17
4.6 Vehicle Accidents 17
4.7 Injury to persons at vehicle accident scene 18
4.8 Vehicle Accident on roadway 19
4.9 Emergency for Chemical Incident 20
4.10 Material Safety Data Sheets (MSDS) 22
4.11 Fires – General Procedures 22
4.12 Alarms 23
4.13 Action to be taken 23
4.14 General Fires 26
4.15 Electrical Fires 28
4.16 Heavy Equipment Fires 30
4.17 Evacuation General Procedures 31
4.18 Environmental Incidents 34
5. EMERGENCY EQUIPMENT 36
6. SAFETY 36
7. QUALITY CONTROL 36
8. EMERGENCY NUMBER (หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน) 37
9. APPENDICES 38

Appendix A: Flow Chart for Emergency Response 39
Appendix B: TRC Emergency Response Team 40

1. PURPOSE

The purpose of this procedure is to provide detailed guidance to all Emergency Response Members to effectively control an emergency situation effectively throughout the project. Specific requirements, roles and responsibilities, and action plans are documented in this plan to minimize the damages of an emergency incident.

This procedure defines the Project requirements for emergency preparedness, response, training and awareness required for dealing with emergencies effectively on the Project.

This procedure covers all types of emergencies including, but not limited to incidents and accidents involving:

- Fatality or major injury to personnel
- Medical cases requiring resources not readily available at the work location
- Major gas leak, fire/explosion
- Adverse weather conditions
- Property/equipment damage
- Environmental pollution or damage

This document shall be distributed and/or communicated, via safety inductions and tool box talks, to all Managers, Supervisors, Foremen, Employees, Visitors and Sub-contractors on site.

2. DEFINITIONS

- **ACCIDENT**
  An unplanned event which occurs without prior warning at a place. An undesired event, which results in harm to people, the environment, damage to property or causes loss of production.

- **NEAR-MISS EVENT**
  An event or chain of events which, under different circumstances, could have caused injury, damage or loss to people, assets, the environment or third parties.

- **EMERGENCY**
  An emergency is an event which by nature requires immediate action, which poses a threat to the safety of workers, the public, the environment or property at a facility or site and which can be brought under control using the resources and procedures for emergency response in place for the facility or site.

  Management of an emergency is defined as “the planned, efficient use and control of resources to mitigate any consequences resultant from an emergency”.

- **EMPLOYEE**
  Employee is any person engaged in activities for the benefit of the Contractor and who receives payment, even on a temporary basis, from either the Contractor or from a Sub-Contractor/Vendor.

- **EMPLOYMENT**
  Means all work, or any activities, performed in carrying out an assignment at the request of the Contractor or sub-contractor, including related activities not specifically covered by the assignment or request.

- **EXPOSURE HOURS**
  Exposure hours represent the total hours of employment including overtime and training but excluding leave, sickness and other absence. Only those hours worked under direct control by the Contractor are relevant and considered as exposure hours and are considered as work related.

- **INCIDENT**
  An occurrence or event, either human-caused or natural phenomena, that requires action by emergency service personnel to prevent or minimize loss of life or damage to property and /or natural resources.

- **FATALITY**
  A Fatality is a death resulting from a work-related injury, regardless of the time intervening between injury and death.

- **WORK RELATED INJURY**
  Any effect to a person as a direct result of the work environment. This includes physical harm, injury or health.

- **ERT**
  Emergency Response Team.

- **ERC**
  Emergency Response Coordinator.

3. INDIVIDUAL ROLES AND RESPONSIBILITIES

3.1 The Construction Manager

Is responsible as the Emergency Response Coordinator (ERC) for:

- Ensuring effective coordination between Emergency Services and the emergency site
- Ensuring continuous coverage of the communication system.
- Informing nominated members of the Emergency Response Team (ERT) of the emergency event.
- Coordinating overall emergency response actions.
- Ensuring accident investigations are carried out, reported and recommendations for avoidance of future occurrences are implemented.
- If, for any reason, the Construction Manager is unavailable the HSE Manager will assume the responsibilities of the ERC.

3.2 HSE Manager

Is responsibility to ensure that Emergency Plans/Procedures are in place and well-coordinated and communicated to all employees. Emergency drills/exercises should be conducted to ascertain and evaluate the awareness of each individual during an emergency. The HSE Manager shall also be responsible for the following:

- Develop an emergency plan/procedure for the site
- Ensure that Emergency Team personnel are trained.
- Instruct employees on the emergency actions
- Deputy Emergency Response Coordinator (ERC), in case of the Construction Manager is unavailable.
- Verbal notification of the emergency to the OWNER/Consultant immediately and follow up with a detailed report.
- Immediately notify the ERC, the Administration Manager, HSE Supervisor and Security Supervisor.
- Carry out an investigation of the causes of the emergency, assessment of the emergency response and issue reports with recommendations.

3.3 Project Manager/ Project Engineer

Will provide support to the Emergency Response Coordinator (ERC) and will be responsible for monitoring employee compliance to emergency instructions and to this plan.

- Deployment of additional resources to assist.
- Notification of the emergency to the Contractor's Project Manager

Provide any additional logistical support, advice and information as required.

- Initiate Incident Investigation and ensure timely follow up.
- If for any reason the Project Manager is not available, the ERC and Construction
- Manager will jointly or individually take on the responsibilities of the Project
- Manager.

3.4 Safety Officer(s)

- Notify Contractors ambulance and medical team and direct them to the scene of the emergency.
- Mobilize immediately to the scene of the emergency and assist/co-ordinate the activities to stabilize the situation.
- Barrier off the scene of the emergency and maintain the control of the area until after an investigation is carried out.
- Co-ordinate the Contractors medical team in giving assistance to injured parties and medevac them to hospital as required.
- Assist/co-ordinate local emergency services in accessing the area and addressing the situation.
- Act as a site liaison to the ERC and all related personnel.

3.5 Site Administration

- Acting as a liaison between the site and the site office; i.e. be a focal point for the ERT and contact to local emergency services.
- Arranging any other assistance, vehicles and materials as may be requested by the ERT.

3.6 Construction Supervisors/Foremen

- The safety of his crew, the public, equipment, property, materials and the environment.
- Evacuating all persons out of the emergency area.
- Notifying the Construction Manager and HSE Manager.
- Co-ordinating crew first-aider and fire warden to assist as necessary.

- Carrying out a muster check on his crew.
- Securing the area and standing by for the ERT and/or emergency services to arrive.
- Participate in the investigation of the incident.

3.7 All Project personnel

- Familiarization with the emergency instructions and its courses of action
- Provide full cooperation and support

4. EXECUTION

4.1 Emergency Response Plan

4.1.1 Aim and authority

The aim of the procedure is to define the detail control, co-ordination and response to any emergency occurrence within the site office and construction areas which is, or could be, a threat to life and property or the environment. Consideration of most elements of a threat / emergency need to be reviewed as appropriate before any action is put in place. This procedure covers all OWNER, Consultant, Contractor, Subcontractor staff and Visitors.

4.1.2 Emergency Response Management Team

For most emergencies the Control Centre will be based in the site Office. Other areas will be used dependent on the type of emergency taking place.

4.1.3 Emergency Assembly Point

An Emergency Assembly Point shall be located inside a construction site that safe for employees to vacate the site area. All project personnel shall be informed for designated Emergency Assembly Point during the safety induction. For specific construction activities outside the site boundary, an Emergency Assembly Point shall be defined for each work area.

4.1.4 General Evacuation and Shelter Requirements

- Construction and relevant areas have been assigned to all departments and documented on a site plan. The specific site plan may be created and posted at working area as areas are developed:
- Evacuation routes to the Emergency Assembly Points are identified and posted throughout the construction areas, so that in the event of an emergency evacuation, employees can easily determine the nearest Emergency Assembly Point.
- In the event of a fire, any employee is authorized to activate the alarms. These alarms are designed to start evacuation to the outside Emergency Assembly Point. Where it is impractical to post up the site plan, the Assembly Point shall be determined in pre-start Tool Box Talks. Intentionally initiating a false alarm will result in disciplinary action.
- When an alarm to evacuate or take shelter is sounded all employees must:
  a) If operating equipment, turn their machines off by normal stopping procedure, or hit the Emergency Stop Button when available.
  b) Evacuate to the designated Emergency Assembly Point after stop/secure machine in safe condition.

- The supervisor or Emergency Response Team member performs a count of all employees in the Emergency Assembly Point. If any employee is not at the designated area, the supervisor or his designee waits for the safety officer to arrive for the head count check. At this time, the following information is provided to the safety officer:

  a) Whether all employees are there or accounted for (e.g., sick, etc.).
  b) Name of any missing individual.
  c) General physical description of any missing individual.
  d) Where the individual was last seen.
  e) Names of individuals who are present in the Emergency Assembly Point, but were not designated to report there. Another supervisor may be reporting this person as missing and might possibly send someone on an unnecessary search. The program is reviewed with any employee reporting to the wrong Emergency Assembly Point.

- Under no circumstances is anyone allowed to stay in, or re-enter an area of the construction site that is under a fire emergency evacuation. This is important when someone is presumed missing. The supervisor or EMERGENCY RESPONSE TEAM member must ensure that no one enters the construction site to search for missing individuals. The safety officer determines who is missing and report this information to the HSE Manager immediately. The HSE Manager or safety officer relay the following information to the fire department responding to the call:

  a) Missing employee's name and physical description.
  b) When and where the employee was last seen.

No one is allowed to return to the area until the highest-ranking management representative on site has ensured that there is no longer danger present. This decision is based on input from any expert emergency responders, and/or the HSE Manager to ensure that all danger has passed.

4.1.5 Emergency Response Analysis

When considering the emergency events that could possibly impact the construction site like the Project and necessitate an emergency response the following list of identified loss exposures was put together:

- Accident/ injury to employees of Contractor or visitor.
- Vehicle accidents
- Blasting explosions - explosives stored and used for construction

- Fire - Fuel depots and systems, Warehouse, Workshops, Equipment including tire fires, and office areas.
- Chemical spill /Leak
- Bomb threat
- Armed robbery
- Civil unrest
- Severe weather
- Rain Storm
- Earthquake,
- Utilities failure.
- Environmental Incidents - chemicals, fuel, oils and waste
- Evacuation of buildings/ areas

This list was compiled using the knowledge of emergency personnel and onsite management people. The Construction Manager and HSE Manager then considered and evaluated the risks to highlight the emergency events that should be formatted into the response plan procedure.

Safety instructions are created and distributed across site and to the Emergency Response Coordinator and explain the contents of procedure to understand his role and responsibility.

4.1.6 Identification of requirements

The following functions are requested to counter effects of a threatening event:

- **Control**
  Decisions for actions are made by the Emergency Response Coordinator if and when a quick decision / action are required. The Emergency Response Team carries the responsibility for co-coordinating actions including other organizations in accordance with the needs of the situation. The HSE Manager will assist and advise the Emergency Response Coordinator as necessary.

- **Support Co-ordination**
  This gives the Safety officer or any member of the Emergency Response Management Team for the authority to co-operate and direct personnel and to require any vehicle or equipment necessary in accordance with requirements imposed by the threat.

- **Warning and Information**
  Warning information is the provision of advice to the team that an event is likely to occur. This information relates to either the development of the event, the event itself, or the effects of an event.

- **Emergency Exits**
  a) All exits must be clearly marked and cleared from any obstruction.
  b) Any doors that may be mistaken for an exit must also be clearly marked as Not an Exit or otherwise identified; for example, Storage Areas.
  c) If an exit door cannot be seen by all users, the route to the exit must be clearly marked. Exit signs with arrows directing people to the nearest exit, strategically placed along the main aisles are required whenever direction to the nearest exit is not immediately apparent.
  d) Exits cannot be locked shut so that occupant of the building/area cannot escape.
  e) All exits must empty out of the facility into an area where public access can be obtained. Do not send people into a fenced area unless there is a gate that can be opened, allowing everyone to get to the safe area.
  f) Aisles leading to an exit door should be clearly marked.
  g) Emergency aisles should be in the straightest path possible to the exit.

4.1.7 Training

- The HSE Manager ensures that all employees covered by this program receive proper training. The Safety Officer conducts the training. Training is conducted annually at minimum.
- All employees receive the following training:
  a) General Information
  b) Usage of Alarms
  c) Evacuation Route and Safe Areas
  d) Evacuation Requirements
  e) Emergency Equipment Locations
  f) Fire and/or Chemical Hazards
- Emergency Response Team (ERT) members receive training on all items identified above. In addition, they also receive training in:
  a) Fire extinguisher use.
  b) Information which needs to be communicated to the Safety Officer
  c) How to sound an emergency alarm.
  d) Notification of Emergency Response Personnel

An evacuation drill is conducted annually, at minimum, to ensure that all employees know their role in the event of an actual emergency. The local fire department is notified of the drill time in

advance and asked to participate. A follow-up meeting is conducted with the supervisors to discuss and resolve any problems discovered during the drill, such as alarms not heard in specific areas, employees reporting to the wrong safe area, etc. Supervisors discuss these issues and results with their area employees.

- All training is documented, and records are maintained for the length of the employee's employment.

4.1.8 Procedure for Contacting Emergency Responders

- No matter what assistance is sought from an outside emergency service, the following information is provided during the call:
  a) Caller's name.
  b) Company name and location.
  c) Type of emergency and/or assistance needed.
  d) What gate or driveway to enter.
- It is important to remain on the line until instructed otherwise.
- A list of emergency numbers is provided to all employees authorized to contact outside emergency responders. This list includes:
  a) Local Fire Department
  b) Local Paramedics, Ambulance, or Emergency Rescue Unit
  c) Local Police Department
  d) Nearest Hospital
- Any employee, who is not authorized to call for outside assistance, but needs to report an emergency situation, is instructed to dial a designated Emergency Response Team member, the HSE Manager, or Safety Officer.

4.2 Injury to Persons

4.2.1 Scope & Purpose

Injuries to persons may occur on the construction site or elsewhere. The main aim in responding to an accident where injuries occurred is to preserve life and render prompt and effective assistance.

4.2.2 Priorities

- The first priority is to be directed towards saving lives.

- After all injured persons have been safely treated, efforts should be directed towards preserving company property.
- At the discretion of the Project Management, tasking may be directed towards restoring the accident site to its normal working condition, only after all risks to personnel have been negated and investigations commenced.

4.2.3 First Aid Material

Project Site shall provide pharmaceutical and drug use in first aid in sufficient amounts. At least the following items;

- Scissors
- Glass for medicine mixture and for medicine tablet
- Brooch
- Water cup
- Cotton buds for applying medicine mixture
- Thermometer
- Blunt tip spatula
- Elastic Bandage
- Triangular Bandage
- Tourniquet
- Cotton ball, medical gauze pads, gauze bandage and flexible adhesive medicine bandage
- First aid eyedropper
- Analgesic Balm
- Iodine tincture or povidone-iodine
- Povidone-iodine for wound cleaning
- Oral Rehydration Salts
- Calamine lotion
- Antihistamine
- Itch Relief Lotion
- Mixture Stomachic
- Fever relief medicine
- Medicine for burn wound treatment
- Antacid
- Aromatic Spirit Ammonia
- Rubbing alcohol

- Ophthalmic ointment
- Eye wash cup
- Boric acid solution
- Eye drops.

4.3 Alarms

Project site areas, offices and temporally facilities will have the alarm to be used for notifying all personnel for emergency situation. After evacuation and emergency situation is under control, the Supervisor/Manager at the Assembly Point shall update the “all clear” condition to ERT.

4.3.1 Raising the Alarm

In the event of an accident involving injury to a person, the alarm should be raised by one of the following means;

- Report directly to Supervisor
- Report directly to Construction Manager/ HSE Manager
- Report directly to Safety Officer

4.3.2 When raising the alarm, reporting person must clearly give the following information;

- His/her name and location
- The location of the injured person/persons
- The number of persons injured
- The extent of the injuries, if known
- What known hazards are in the area

4.4 Action for Injured Person

4.4.1 Action by first person on scene

In the event of injuries to persons, the first person on the scene should take the following action:

- If a hazard exists consider your own safety then if possible remove the hazard or the injured person.

  “DO NOT MOVE THE INJURED PERSON UNLESS ABSOLUTELY NECESSARY”

- Assess the patient by checking for Airway, Breathing, Pulse and obvious injuries.
- Raise the alarm
- Make the injured person as comfortable as possible

  a) Treat the obvious injuries

b) Reassure the injured person

c) Tell him / her that help is on the way

4.4.2 Action by safety officer

On receipt of a call advising of an injured person gather as much information as possible depending on the severity of the injuries and notify the following personnel:

- Medical/Emergency Rescue
- Emergency Response Coordinator or Alternate
- Safety Officer

4.4.3 Proceed to the accident scene with the ambulance.

- On arrival assess the situation and if further assistance is required mobilize the Emergency Response Team if not already done.
- Commence treatment of the injured person / persons.
- The Safety Officer, upon receipt of a call for assistance, will immediately make their way to the accident scene or the First Aid Area, or as requested by the staff in attendance.

4.4.4 Action by Emergency Response Coordinator

- Respond with the Emergency Response Team to the accident location.
- Liaise with First Aid/Nurse as to assistance required.
- Control the accident scene using Emergency Response Team personnel and others

4.5 Medical Evacuation

Safety Officer / Emergency Response Coordinator

If the Medical Evacuation is necessary, the Emergency Response Coordinator will:

- Ensure the receiving hospital is notified of the details for the Medical Evacuation.
- Arrange for the transportation of the patient from the First Aid Area to the hospital.
- Arrange for medical staff for life support and critical care to accompany patient, if possible.
- Ensure all relevant documents are dispatched with the patient.
- Ensure appropriate medical monitoring equipment, medication and therapy equipment is available to accompany the patient, if possible.
- If possible, speak directly to the receiving facility's Medical Officer.

4.6 Vehicle Accidents

4.6.1 Scope and Purpose

Accidents involving light vehicles and construction trucks occurred on the job performing at the construction site area or on the way assigned to do the company's business. The main aim in responding to an accident is to establish if injury has occurred and to preserve life and render prompt and effective assistance.

4.6.2 Priorities

- The first priority is to be directed towards saving lives.
- After all injured persons have been safely treated, efforts should be directed towards preserving company property and protecting the environment and community.
- At the discretion of the Project Management, tasking may by directed towards restoring the accident site to its normal working condition, only after all risks to personnel have been negated and investigations have commenced and police approval has been obtained.

4.6.3 Alarms

Raising the Alarm In the event of an accident involving a motor vehicle or construction equipment at the construction site the alarm should be raised by one of the following means;

- Report directly to Supervisor
- Report directly to Construction Manager/HSE Manager
- Report directly to Safety Officer

When raising the alarm, reporting person must clearly give the following information:

- His/her name and location
- The location of the injured person/persons
- The number of persons injured
- The extent of the injuries, if known
- What known hazards are in the area
- Continually support the First Aid/Nurse as required.

4.7 Injury to persons at vehicle accident scene

4.7.1 Action by first person on scene

In the event of injuries to persons, the first person on the scene should take the following action:

- If a hazard exists consider your own safety then if possible remove the hazard or the injured person.

"DO NOT MOVE THE INJURED PERSON UNLESS ABSOLUTELY NECESSARY"

- Assess the patient checking for Airway, Breathing, Pulse and obvious injuries.

- Raise the emergency alarm
- Make the injured person as comfortable as possible
- Treat the obvious injuries
- Reassure the injured person
- Tell him / her that help is on the way

4.7.2 Action to be taken by safety officer

- Log time of call.
- Type of emergency.
- Number of personnel injured.
- Notify Doctor of situation.
- Notify Emergency Response Coordinator or alternate.
- Safety Officer to proceed to accident scene with ambulance, if required.

4.7.3 Action by Emergency Response Team

At the accident scene, the Emergency Response Team will assist the Safety Officer in treating and recovering the injured persons. The Emergency Response Team will secure the accident site after injured persons have been transferred out from accident site.

4.8 Vehicle Accident on roadway

Police, Safety Officer and Emergency Response Team Leader will be notified depending on seriousness. Any vehicle accident on a public road shall be reported immediately to the Thai Police.

The damaged vehicle is not to be moved until Local Police have requested it to be moved.

The Crew's Supervisor / Safety officer shall implement any traffic control that may be require until the police arrives.

Seriously injured persons should be immediately transported to the Hospital.

The outgoing Safety Officer should be in line contact with construction site at all times and return as soon as possible.

4.8.1 Action to be taken by Safety officer

On receipt of an emergency call for vehicle accident outside the project site, Safety Officer will:

- Log time of call.
- Type of emergency/location.
- Number of people injured.

- Notify Construction Manager/HSE Manager, if required.
- Arrange ambulance or construction site vehicle with adequate medical equipment for injured persons transportation

4.9 Emergency for Chemical Incident

4.9.1 Chemical Spill

In the event if a chemical spill occurs, the ERT with the advice of the Environmental Specialist will conduct an initial evaluation of the situation, secure the area and contact the following personnel:

- Construction Manager or his alternate
- HSE Manager
- Safety Officer
- Relevant persons e.g. material coordinator, site administrator

4.9.2 Initial evaluation

The ERT will evaluate this situation to decide if any Thai Authority need to notify.

Ascertain the source of the spill.

4.9.3 Incident Management

The Environmental Specialist will then:

- Remove non-essential personnel from hazard area and restrict entry.
- Barricade the area.
- Approach the incident scene with care, from up-slope and upwind if possible.
- Contain the source of the spill.
- Ensure the spill does not come into contact with any other secondary reagents or chemicals,
- Issue protective clothing, Mask, Rubber Gloves and Disposable Overalls to personnel involved in the cleanup.
- Ensure maintenance personnel are aware of the correct procedure and wearing the correct safety apparel before commencing any maintenance.
- Set up decontamination area where contaminated clothing can be removed and contaminated tools and equipment can be de-contaminated. Contaminated clothing is to be gathered and placed in an empty box for burning or disposed of.
- Providing the debrief and the conclusion of the incident and report to HSE Manager and Construction Manager

4.9.4 Procedure for Chemical Spillage Clean up

- Minimize loss from original container (plug or seal any leak)
- Contain spilled liquid with bund space, earth or contamination kit pillows.
- Recover liquid into a suitable holding vessel
- Absorb residual liquid with dirt, sand or an inert material
- Ensure no further spillage will occur and solution is contained in bounded area.
- All contaminated materials shall be disposed of by an authorized Third Party

NOTE: AFTER ATTENDING TO A SPILLAGE, WASH HANDS WITH SOAP AND WATER BEFORE EATING OR SMOKING.

4.9.5 Procedure for Dry Spillage Clean up

- Sweep or shovel up and place materials in marked/labeled containers
- Avoid creating dust
- Dispose of in a manner as directed.

All decontamination of sites and equipment should be supervised by the Environmental Specialist.

4.9.6 Environmental

The Environmental Specialist is to be contacted as soon as practical. They will check the degree of contamination due to the spill and advise remedial actions as required. Other sampling may be conducted at the discretion of the Environmental Specialist.

4.9.7 Safety Precautions

- All necessary PPE will be available for the ERT and related personnel.
- Ample ventilation is of paramount importance.
- Wear coats, boots, gloves, safety glasses and a face shield are to be used.
- In handling spillages ensure the spill is contained and diluted to control fumes. Refer to Safety Datasheet before applying water to spillages to prevent injury from chemical reaction.
- After dilution, it can be neutralized by a number of methods and these will be advised by the environmental specialist.
- In the event of a spill always contact area supervisor immediately.
- Always know the whereabouts of the closest emergency shower and eye wash station and ensure that they are operative.

4.9.8 General practice when handling chemical

- Never eat, drink, or smoke while handling chemical.
- Observe all signs and follow instructions.
- Know the phone number to contact in case of emergency.

4.9.9 General Treatment of Victims – First Aid

- If eye contact occurs with acid then immediately wash with large amounts of flowing water for at least 15 minutes.
- If skin contact occurs the victim should immediately be placed under the emergency shower and clothing removed whilst under the shower. Do not remove goggles for at least 15 minutes. Shower the victim constantly and do not apply lotions or oils. When shower not available skin area should be rinsed with clean water continuously until the ERT arrives.
- If symptoms of shock, such as rapid pulse, sweating or collapse should occur, the victim should be placed in a coma position and keep warm until the first aid officer arrives.
- In the event of a person being overcome by vapors they should be removed immediately from the area to fresh air. If breathing has stopped commence CPR (Cardio-Pulmonary Resuscitation) and notify ERT.
  Persons who have swallowed chemical and are still conscious they should be made to drink copious water and seek medical attention immediately.

4.10 Material Safety Data Sheets (MSDS)

Medical Safety Data Sheets are held at the Warehouse and Safety Offices. Areas using chemicals on site have MSDS in their areas. In the event of a chemical spill the area Supervisor should follow the MSDS for the particular instruction. Training should be given to employees of work areas where chemicals are used in understanding MSDS information.

4.11 Fires – General Procedures

4.11.1 Scope & Purpose

Fires have the potential to harm personnel and to cause significant damage and disruption to the Project. The impact of such an occurrence can be dramatically reduced if personnel on site have a comprehensive knowledge of the procedures that must be followed in the event of a fire outbreak. This section of the Emergency Response Management Plan pertaining to fires is divided into two parts, they are:

4.11.2 General Procedures

This part lists in specific details the roles and responsibilities of all personnel who may be affected by the outbreak of fire in their work area. The information outlined within this part of the plan should be studied and disseminated prior to the occurrence of an incident.

4.11.3 Immediate Action Section

This part provides a ready reference that is to be used by personnel that may be involved in the control and containment of fire within the work place. All personnel should receive instruction on how Immediate Action to be carried out. This documents and instruction will be in the language understood by the crews.

4.11.4 Priorities

- The first priority is to be directed towards saving lives.
- After all personnel have been accounted for efforts may be directed towards preserving company property, the environment and the community.
- At the discretion of Management, tasking may be directed towards restoring the property to a normal working condition, only after all risks to personnel have been negated.

4.12 Alarms

Raising the Alarm

In the event of an incident involving fire, the alarm may be raised by one of the following means;

- Verbally notifying people in the immediate vicinity
- Report directly to Supervisor and Safety Officer
- Report directly to Construction Manager/HSE Manager
- When raising the alarm, reporting person must clearly give the following information;
- Reporting person name and location
- The location of the fire
- The extent of the fire
- What known hazards are in the area
- Are any persons injured or trapped?

4.13 Action to be taken

4.13.1 Action by First person on scene

- When a fire is detected, employees who have been trained in the use of a fire extinguisher attempt, within reason, to extinguish the fire. If the fire cannot be extinguished by using one

fire extinguisher, a supervisor or Emergency Response Team member must be notified immediately. The following steps must be taken:

- Immediately advise all other workers in the area that there is a fire.
- Raise the emergency alarm.
- The supervisor or Emergency Response Team member initiates the call to the local fire department.
- If the fire becomes too large or the evacuation warning sounds, go to your nearest Emergency Assembly Point. Close all doors and windows when leaving rooms.
- Do not enter or re-enter a burning building or structure.
- The supervisor or department head makes the decision to evacuate a department.
- The highest-ranking management representative on site makes the decision to evacuate the entire facility.
- The evacuation procedure for the department and/or facility must be followed.
- No employee is allowed to re-enter the department and/or facility until the highest-ranking management representative has issued the All Clear. This decision is made based on the advice of the fire department handling the call.

4.13.2 Action by Safety officer

- On receipt of a fire call, the Safety Officer shall gather as much information as possible. Safety Officer will then notify the following personnel:

  a) Emergency Response Coordinator or alternate
  b) Safety Coordinator

- The Safety Officer will then proceed to the affected area with the Emergency Response Team

NOTE: During emergency situation, the First Aid Area should be manned at all times (where possible) by trained staff.

- On arrival at the scene the Safety Officer will carry out tasking as per the Emergency Response Coordinator's instructions.
- Safety Officer on receipt of a call for assistance will immediately make their way to either the incident scene or the First Aid Area.
- Local Emergency Rescue/ Ambulance shall be called if necessary.

4.13.3 Emergency Response Team Response

In the event of a fire, Emergency Response Team members will be notified by phone. They are to immediately make their way to the site and carry out tasking as directed by the Emergency

Response Coordinator. The HSE Manager will check to confirm that the local fire department is on the way to the fire.

4.13.4 Action by Supervisor

- The actions required by the Supervisor will vary, depending on the nature of the incident. All Supervisors should familiarize themselves with the specifics of tasking as laid out in the Immediate Action Section of this procedure.
- Supervisors should remember that they may be the first point of call for any incident and therefore should familiarize themselves with the process to respond to emergency alarm.
- If a Fire Alarm is received by the Supervisor they should gain as much information as possible and immediately contact for fire station, local emergency rescue and hospital as necessary. The Supervisor will as soon as possible notify the ERT of the incident.
- If the incident is within the Construction areas directly under the responsibility of the Construction, the Construction Supervisor will act as the senior officer until relieved by a person of higher authority. Elements of the response that involve the commitment of the Emergency Response Team shall at all times remain the responsibility of the Emergency Response Coordinator on the scene.
- If the incident occurs outside of the Construction responsibility, they should stand by and be prepared to commit manning or other resources if requested by the person controlling the incident.
- Construction Supervisors should familiarize themselves with elements of the Immediate Action which pertain to their areas of responsibility.

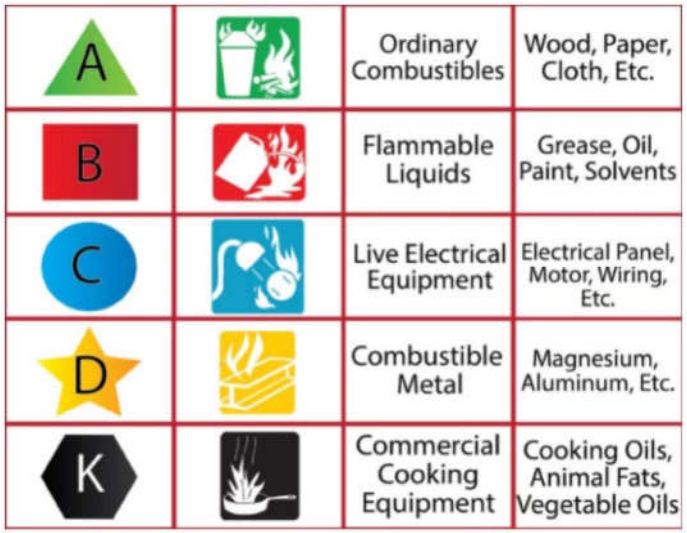
4.13.5 Action by Emergency Response Coordinator

- Respond with the Emergency Response Team.
- Liaise with the senior person present regarding evacuation status, and nature of tasking required of the Emergency Response Team.
- Carry out tasking as required using available resources and Emergency services.
- Continually liaise with the senior person on the scene and keep them informed of the situation.

4.14 General Fires

General Considerations

The term General Fires relates to any possible fire situation that could occur on site, therefore it is imperative that all employees on site have a thorough working knowledge of classes of fire and the appropriate extinguishers to be used.



Type A: Ordinary Combustibles

Fire starts from ordinary flammable fuel such as wood, fabric, paper, trash, plastics that can be found commonly in residences. This type of fire can also be extinguished by water.

Type B: Flammable Liquids

The fire starts from flammable substances that have basis of crude oils, Kerosene, Benzene and flammable gas such as Butane or Propane. This type of fire can be seen in fuel production industry such as gasoline, lubricating oils, some types of color production. Fuel type B can be prolonged in flames when surrounded by Oxygen; therefore, to extinct the fire, Oxygen must be eliminated.

Type C: Electrical Equipment

The fire caused by electric appliances where electricity current still present or electricity is active such as motors, electronic appliances, and power adaptors. Active electric appliances can generate high heat and if damaged, it can cause Type C fire. To extinct the fire, the electric appliances must be firstly turned off.

Type D: Combustible Metals

The fire starts from flammable metals such as Titanium, Magnesium, Aluminium and Potassium. These types of fuel can be found in operation rooms, laboratories, as well as industries that relate to metals where the flames cannot be extinct by water.

Type K: Combustible Cooking

This type of fire starts from cooking oils and animal fats as well as liquid that uses in cooking, therefore, they can be found in kitchens and restaurants.

4.14.1 Procedure for controlling general fires

Advise all other workers in the immediate vicinity that there is a fire.

Attempt to extinguish the fire using the appropriate extinguishing agent.

Raise the alarm, by phone or radio channel, and clearly give the following information.

- His/her name and Location
- The Location of the fire
- The extent of the fire
- What known hazards or reagents are in the area
- Are any persons injured or trapped
  - a) If the fire becomes too large or the evacuation warning sounds, go to your nearest Emergency Assembly Point.
  - b) Close all doors and windows when leaving rooms.
  - c) Do not enter or re-enter a burning building or structure.
  - d) Remain at the Emergency Assembly Point until the all clear is given.

4.14.2 Action by Safety officer

- On receipt of a fire call, gather as much information as possible.
- Notify the following personnel;
  - a) Emergency Response Coordinator or alternate
  - b) Area Supervisor
  - c) Safety Officer
  - d) Project Manager
- Proceed to the affected area with the Emergency Response Team. Any response should include the Water Truck and Ambulance
- On arrival the Safety Officer/ Nurse will liaise with the Construction Manager/HSE Manager, and carry out tasking as per the Construction Manager/HSE Manager instructions.

The First Aid Area should be manned at all times (where possible) during Emergency Situation by trained staff.

4.14.3 Action by Emergency Response Coordinator

- Respond with the Emergency Response Team to the fire.
- Consider Uphill and Upwind approach
- Liaise with Senior person present regarding status of evacuation and nature of fire
- Ensure personnel at Emergency Assembly Points are in no danger
- Combat the incident using Emergency Response Team Standard Procedures
- Continually liaise with the senior person on the scene and keep them informed of the situation.

4.15 Electrical Fires

General Considerations

It should be remembered that by definition an “Electrical Fire” is any fire that involves live electrical equipment. This hazard may well be present at any fire within the workplace, and should be considered when selecting a fire extinguisher to combat a fire. Large fires involving High Voltage equipment require careful consideration as to the means of extinguishing. It is critical that an extinguishing medium rated as non-electrically conductive is used on live electrical equipment.

4.15.1 Electrical Fires Procedure

Advise all other workers in the vicinity that there is a fire.

Before attempting to extinguish the fire using an extinguisher that is rated electrically nonconductive, i.e. Carbon Dioxide or Dry Chemical Powder

Raise the alarm, by phone or radio channel, and clearly give the following information.

- His/her name and Location The location of the fire
- The extent of the fire
- What known hazards or reagents are in the area
- Are any persons injured or trapped
- Advice that Live Electrical Equipment is involved
- If the fire becomes too large or the Evacuation warning sounds go to your nearest designated Emergency Assembly Point
- Close all doors and windows when leaving rooms
- Do not enter or re-enter a burning building or structure
- Remain at the Emergency Assembly Point until the all clear is given

DO NOT USE WATER OR FOAM ON LIVE ELECTRICAL EQUIPMENT; YOU WILL BE PLACING YOURSELF AT RISK.

4.15.2 Action by Area Supervisor

- Ensure that the Safety Officer/ambulance has been advised and the Emergency Response Team has responded.
- Ensure that the Evacuation warning has been activated, if required.
- Ensure that the appropriate area Evacuation are carried out, including a head count of all personnel.
- Liaise with area owner and arrange for the power to be isolated from the area affected.
- Liaise with the Construction Manager/HSE Manager regarding Evacuation Status, Missing Personnel, and Specific Hazards etc.
- Work with the Emergency Response Coordinator to safely control the incident

4.15.3 Action by Safety Officer

On receipt of a call advising Electrical Fire gather as much information as possible

Notify the Following Personnel:

- Emergency Response Coordinator of alternate

- Area Supervisor
- Electrician
- Safety Officer
- Construction Manager
- Project Manager
- Contact the Electrical Section and inform them of the incident
- Proceed to the affected area with the Emergency Response Team. Any response should include the Water Truck and Ambulance
- On arrival the Safety Officer will liaise with the Emergency Response Coordinator and carry out tasking as per the Emergency Response Coordinators instructions.

4.15.4 Action by Emergency Response Coordinator

- Respond with the Emergency Response Team to the affected area
- Liaise with the Area Supervisor regarding status of Evacuation and nature of fire
- Ensure that personnel at the Emergency Assembly Points are in no danger
- Liaise with the Area Supervisor to arrange for power to be isolated from the affected area. If required to isolate all power, all related parties must be notified.
- Control the incident using Emergency Response Procedures
- Continually liaise with the senior person on the scene and keep them informed of the situation.

DO NOT USE WATER OR FOAM ON LIVE ELECTRICAL EQUIPMENT; YOU WILL BE PLACING YOURSELF AT RISK.

4.16 Heavy Equipment Fires

Combatting Tire Fires, Explosions and Potential Explosions

Basic Principles

- Minimum safe distance: Debris from tire explosions is known to have been thrown 300m. It is suggested that this distance be used as a minimum for the setting up of roadblocks. It is possible that material could be thrown further.
- Don't expose personnel: all unnecessary personnel should be kept away from the area. Persons combating the fire should not be exposed directly to any possible blast.
- The situation is unpredictable. Often it will not be known when a tire is likely to explode and whether other tires are likely to follow it.
- Isolate the vehicle for 24 hours after removal of the source of heat thought likely to lead to an explosion. An emergency crew should remain in attendance during this period.

Contractor must be trained to park a suspect vehicle only in designated areas around the construction area which have been chosen.

4.17 Evacuation General Procedures

4.17.1 Scope and Purpose

There are several possible conditions that may lead to the need to evacuate an area or an entire site. These could include, but are not limited to:

- Fire
- Explosion
- Major Chemical spill

It is imperative that Contractor, Subcontractor and visitors understand the evacuation procedures for areas in which they are working or visiting. These procedures should be discussed during site general induction, visitor induction and at regular safety meetings.

4.17.2 Priorities

The first priority is to be directed towards saving lives, company property, the environment and the community. It is important that when evacuating an area, it should be made without delay, giving occupants the best chance of safely clearing the area.

After all personnel are in safe condition, efforts then should be directed towards preserving company property.

At the discretion of Management, tasking may be directed towards restoring the property to a normal working condition after all risks to personnel have been negated and an investigation commenced.

4.17.3 Evacuation Guidelines

When evacuating work the following points will assist in getting people to designated emergency assembly point safely.

- Be familiar with the emergency assembly points associated with the work. When working in an unfamiliar area, find out location of the relevant emergency assembly point, and the evacuation procedures for the area.
- Know the location of the firefighting equipment in the work and how to manually activate suppression systems.
- Conditions within a fire effected building can deteriorate rapidly, be decisive when there is a need to evacuate; don't hesitate even if conditions still appear to be good.

- When evacuating work, try to close doors and windows, this will help to prevent fire from spreading quickly. Where possible shut down any electrical appliances.
- When evacuating move at a quick pace. Fire can produce thick smoke, therefore, if evacuation needs to move through smoke, try to move by staying low where the freshest air is close to the floor.
- To pass through doors, feel the door to see if it is hot, open doors slowly and look around to see if there is fire behind it. Remember to close all doors after passing through.
- Never re-enter an area that has been evacuated until the all clear has been given.
- At the emergency assembly point report to Supervisor, Fire Warden, or Department Head. Advise if any persons are missing.

4.17.4 Evacuation Procedures

General Considerations

It may be necessary to evacuate the construction Area for a number of reasons;

- Gas Leak
- Fire
- Explosion, or the risk of an explosion
- Chemical or Oil/Fuel spills
- Fire in surrounding grass/scrub
- Electrical storms and lightning.

Fires, gas leaks, and chemical spills have the potential to create life threatening conditions. All evacuations should be expedient to the nominated emergency assembly point.

- Raise the alarm via phone advice Safety Officer that the construction area is to be evacuated.
- Determine which emergency assembly point is to be used, through consultation, if possible, with the Senior Supervisor.
- Advise all personnel working in the construction Area to evacuate.
- Ensure that the evacuation call has been made and walk through the site to contact personnel.
- Ensure that the evacuation alarm has been activated.
- All personnel working within or visiting are to evacuate the building/construction site.
- All personnel working within the Explosives area are to evacuate to the designated emergency assembly point.

- Supervisors or the person finding the emergency situation will activate the evacuation alarm.
- Shut down any operating machinery/equipment if it safe to do so.
- Select the emergency assembly point to be used, consider using an emergency assembly point that is upwind of the emergency area
- All personnel working are to evacuate to the emergency assembly point.
- All personnel are to remain at the emergency assembly point until advised of all clear.
- If possible switch off all electrical equipment when leaving work areas.
- Close all doors and windows if possible.
- Follow the instructions of the fire warden.
- Ensure that Safety Officer have been advised of the Construction Area evacuation.
- Ensure that a head count is carried out of all personnel at the emergency assembly point and advise the Emergency Response Coordinator of any missing personnel.
- Ensure that the Superintendent and Construction Manager have been informed.

Advise employees in the area as quickly as possible to evacuate.

ONLY TRY TO EXTINGUISH A SMALL FIRE IF THERE IS ABSOLUTELY NO IMMEDIATE DANGER.

4.17.5 Safety Officer

On receipt of a call advising Area evacuation, gather as much information as possible, identify which emergency assembly point is to be used. Notify the following;

- Emergency Response Coordinator or alternate
- Safety Officer

Proceed to the designated emergency assembly point with the Emergency Response Team. Response to include the water truck and ambulance.

On arrival liaise with the Construction Manager/HSE Manager and Shift Supervisor.

Notify the Emergency Response Coordinator or alternate.

Carry out tasking as per Emergency Response Coordinator's instructions

4.17.6 Emergency Response Coordinator

Respond with the Emergency Response Team to the designated construction Area emergency assembly point.

Liaise with the Supervisor regarding evacuation status and nature of tasking required.

Continually liaise with the senior person on the scene and keep them informed of the situation.

4.17.7 Supervisor

Ensure the Safety Officer has been advised of the evacuation.

Ensure the evacuation alarm has been sounded.

Ensure the related managers have been advised.

Ensure all personnel have evacuated the building by doing a quick search, if possible. (Do not place yourself at risk trying to search the building).

Ensure a head count is carried out of all personnel at the emergency assembly point and advise the Emergency Response Coordinator of any missing personnel.

4.18 Environmental Incidents

4.18.1 What is a reportable environmental incident

- Chemical spills.
- Spills of fuel or oil.
- Non-contained fires within operational areas.
- Uncontrolled gas emissions.

Note: All oil or chemical spills that occur with an Occupational Health and Safety incident must also be reported as Environmental incidents.

4.18.2 Environmental Incident Definitions

Low/ Minor Severity Incidents - On Property within Spill Containment System or On Property into Disturbed Area

- Within immediately identifiable small area
- No lasting effect on environment or humans
- Negligible amount released that can be cleaned up by site personnel without use of special equipment or external expertise
- No need for remediation (other than cleans up)
- Can be dealt with by mine systems for removal of material

Medium Severity Incidents - On Property into Undisturbed Area or Off Property

- Quantity and extent of material is identifiable and is in a limited area (confined)
- Release of non-negligible quantities of an acutely hazardous material
- Environmental effects are significant but reversible
- Contamination of someone else's property

- Possible or probable breach of regulation
- Potential for media coverage or public controversy regardless of extent of incident

High Severity Incidents - Off Property or Into Watercourse; All High Severity Incidents should have a corrective action implemented as a priority

- Quantity or extent of affected area large, not limited or not identified
- Actual or potential significant long-term environmental effect
- Release of an acutely hazardous material in significant quantity
- Potential threat to human life and /or fish or wildlife kills
- Major breach of regulation
- Significant potential for media or public controversy
- Use of off-site expertise required for remediation

4.18.3 Chemical Spills

Fuel and Oil Spillage

To minimize the possibility and effects of any potential spillages of oil or diesel in which contamination of fresh water occurs on site.

Use and Location

Primarily areas associated with Warehouse and Construction area; however accidental spillage could occur on any area of operations.

Danger

- Health Hazard Data
  All spillages have fire/explosion/health/environmental risks. Prompt controls are required to prevent damage to life and equipment.
- Specific Data/Precautions
  Reference must be made to the chemical information manual and/or manufacturer's guidelines for extra data and precautions.

Procedures

- Notification
  Large oil and diesel spillage requires immediate notification. Security Control will be notified and Security will contact the Environmental Specialist
- Personnel Responsible

Environmental Specialist with the assistance of Safety Officer and operations personnel involved will be responsible for the control, removal and clean-up of any accidental spillage.

5. EMERGENCY EQUIPMENT

Crews shall be supplied with first aid kits, fire extinguishers and absorbent materials.

Other emergency equipment may include:

- Flares
- Road cones
- Signs and flashing lights
- Reflective vests
- Plastic trash bags
- Disposable gloves

6. SAFETY

All operations or actions taken in response to emergencies, including equipment, vehicles and materials used, shall be in accordance to Thailand laws and regulations, Project Procedures and OWNER requirements.

7. QUALITY CONTROL

This Procedure will be audited in accordance with the Project Quality Plan.

8. EMERGENCY NUMBER (หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน)

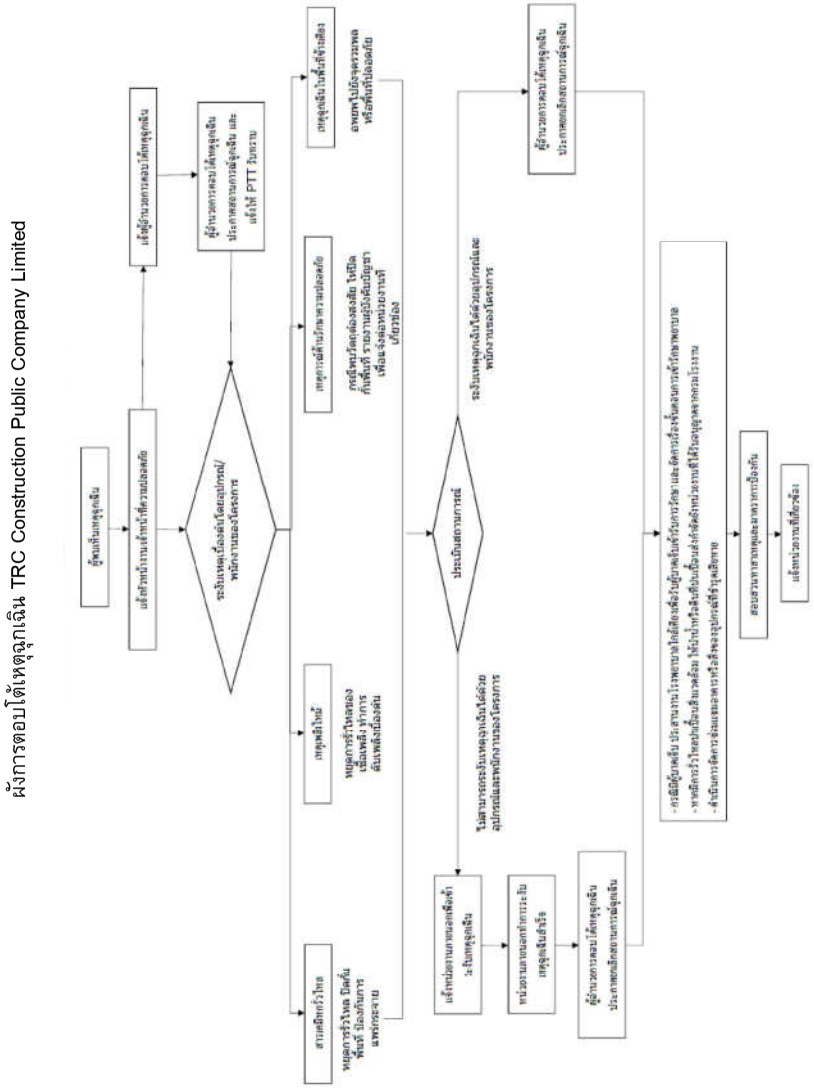
Place/ Person (หน่วยงาน/ตำแหน่ง)	**Name (ชื่อ)**	**Contact Number (หมายเลขโทรศัพท์)**
Hospital (โรงพยาบาล)	โรงพยาบาลกรุงเทพชลบุรี	038 259 999
	โรงพยาบาลชลบุรี	038 931 000
	โรงพยาบาลหนองใหญ่	038 219 145
	โรงพยาบาลบ้านบึง ชลบุรี	038 442 200
Police Station (สถานีตำรวจ)	สถานีตำรวจภูธรหนองใหญ่	038 219 299
	สถานีตำรวจภูธรจังหวัดชลบุรี	038 275 572
	สถานีตำรวจภูธรบ้านบึง	038 446 005
Fire Station (สถานีดับเพลิง)	สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองบ้านบึง	038 443 091
	สถานีดับเพลิง 1 (เฉลิมไทย)	038 282 666
	สถานีดับเพลิง 2 (พระยาสัจจา)	038 285 144
Emergency Rescue (กู้ภัย)	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี	038 278 031
	กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ทต.หนองใหญ่.)	038 219 199
Provincial Electricity Authority การไฟฟ้าภูมิภาค	การไฟฟ้าภูมิภาค สาขาย่อย อำเภอหนองใหญ่	038 219 202
Provincial Waterworks Authority การประปาส่วนภูมิภาค	การประปาส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอหนองใหญ่	038 443 710
PTT Project Manager (PTT ผู้จัดการโครงการ)	[redacted]	[redacted]
PTT Project Engineer (PTT วิศวกรโครงการ)		
TRC Project Manager (TRC ผู้จัดการโครงการ)		
TRC Construction Manager (TRC ผู้จัดการงานก่อสร้าง)		
TRC HSE Manager (TRC ผู้จัดการคุณภาพ,ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม)		
TRC Safety Officer (TRC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย)		
TRC Community and Authority Relation (TRC เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์)		
PTT Contact Center		1365

9. APPENDICES

Appendix A: Flow Chart for Emergency Response

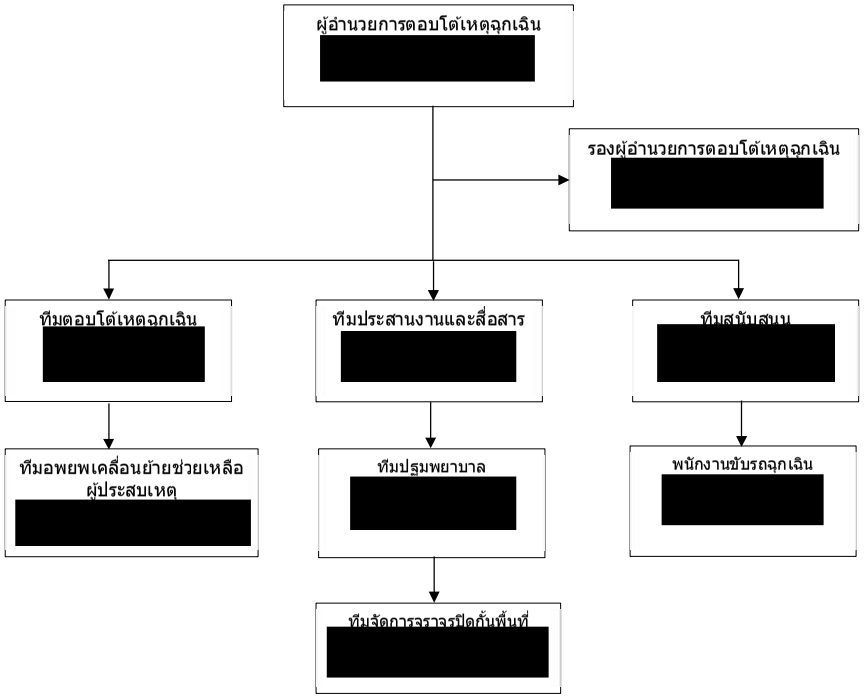
Appendix B: TRC Emergency Response Team

Appendix A: Flow Chart for Emergency Response



Appendix B: TRC Emergency Response Team

ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน TRC Construction Public Company Limited



Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0107
Received: 7 September 2024

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

DOCUMENT NO. : **PR-X-2402.12-4905-001**

DOCUMENT TITLE : **HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT MANAGEMENT PLAN**

DOCUMENT REVIEW		
☑	E	Work may proceed.
☐	F	Work may proceed. Submit final document.
☐	G	Revise and resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
☐	H	Revise and resubmit. Work may not proceed.
☐	I	Review not required. Work may proceed.
BY:		DATE:

Contract No.		Project No. 2402.12	TRC Project No. 2024-342		Page 1 of 35
		[redacted]			
0	28/08/2024				Issued for Construction
A	21/08/2024				Issued for Approval
Rev.	**Date**	**Originator**	**Checked By**	**Approved By**	**Revision Status**

TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
No. 8 Soi Sukhaphiban 5 Soi 32, Kwang Tha-rang, Bangkhen, Bangkok, 10220 Thailand
Tel. 0 2022 7777 ext. 4099 | Fax. 0 2022 7788

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL 4
2. SCOPE 5
3. REFERENCES 7
3.1 Organization and Personnel 7
3.2 Terms 8
3.3 Restricted Work Case 10
4. REFERENCES 11
5. ORGANIZATION AND RESPONSIBILITY 12
5.1 HSE Organization 12
5.2 Responsibilities 12
6. EXECUTION 17
6.1 Emergency Response Scheme 17
6.2 Training Plan, HSE Orientation and Induction 17
6.3 Inspections, Audits and KPI 18
6.4 Accidents and Incidents 20
6.5 General Safety Compliance 20
6.6 Health Requirements 29
6.7 Security 30
6.8 Environmental Management Plan 31
6.9 Risk Identification and Analysis 31
6.10 The Special Points for Assessment 34
6.11 Disciplinary Actions 34
6.12 HSE Meeting and Reporting 34
7. EQUIPMENT 35
8. MATERIAL (S) 35
9. SAFETY 35
10. QUALITY ASSURANCE 35

HSE PROMISE

TRC SKW

Announcement

TRC Construction Public Company Limited and Sahakarn Wisavakorn Company Limited

Subject: Policy on Quality, Security, Safety, Health, Environment and Social Responsibility

TRC Construction Public Company Limited and Sahakarn Wisavakorn Company Limited are contractors whose works engage with Engineering, Procurement, Construction and Commissioning (EPCC) for construction of gas and oil pipelines, petrochemical plants and infrastructures. We are committed to operate and manage our business under the following obligations.

1. To perform in compliance with relevant laws of safety, occupational health and environment as well as other relevant requirements.
2. To timely deliver high quality of work by managing all work processes of supply chain to achieve highest quality and satisfaction of clients.
3. To prevent accident which may cause hazards to operational staffs and indirect stakeholders or any of potential losses including body, life and assets by encouragement and motivation for internal and external execution to create clean, convenient and safe working environment as well as emphasizing on control and punishment to strictly comply with regulation on safety, occupational health and environment of organization.
4. To prevent or minimize potential impacts on environment and community, associated with project activities of company for all processes of Engineering, Procurement, Construction and Commissioning (EPCC).
5. To regulate all departments of organization to execute activities in compliance with policy on quality, safety, occupational health and environment as specified by organization and consider as a criterion for individual KPI.
6. To comply with core values, corporate culture, a corporate governance, ethical standards and code of business ethics handbook as well as improvement to enhance performance for sustainable outcome.

This policy shall be applied to all departments from top managements to operational staffs. Especially, the management at all levels must be a role model to execute, support, encourage, monitor and review the operating performance as well as continuously improve the working procedure to achieve the vision and mission of organization.

Announced on 24 July 2018

(Mr. Pasit Leesakul)

Chief Executive Officer

1. GENERAL

1.1 The objectives of Contractor's "Health, Safety and Environment Management Plan" can be summarized under the following main points:

a. Awareness

To create awareness amongst all staff and employees of the "Safety Policy" of Contractor and the need to consider safety aspects of job operations in order to minimize work place accidents.

b. Appreciation

To create an appreciation amongst all staff and employees of their legal obligations under the various State and Federal legislation and the "Duty of Care" that these laws require.

c. Hazard Identification

To create procedures and systems of work which will enable management and employees to identify particular hazards if possible before or as and when they occur.

d. Risk Management

To create a mechanism by which the risk of identified hazards can be properly and appropriately addressed and managed.

e. Records

To keep sufficient and adequate records to establish and monitor compliance with the Contractor's "Safety Policy" and compliance with the "Duty of Care" required by legislation.

2. SCOPE

This HSE Plan is applicable to all personnel involved in Project related works covering all aspects including;

- Design.
- Engineering.
- Procurement.
- Construction.
- Commissioning.
- De-mobilization

This includes, but is not limited to, all activities associated with data collection, including clearing and grading, development of ancillary facilities, ditching, welding and non-destructive testing, lowering, backfill, hydrostatic testing, clean-up, restoration, re-vegetation, commissioning and start-up. Included also are all activities associated with the onshore facilities.

This Plan also describes the framework for managing the following environmental aspects;

- Emissions/dust.
- Noise.
- Non-hazardous waste.
- Hazardous waste.
- Waste water (including sewage and hydrostatic test water).
- Animals.
- All chemical/fuel/hazardous leaks or spills.

The Contractor will ensure that the scope of the HSE Plan is fully applied to all subcontractors by inclusion in their bid documents. Vendors, fabrication shops, yards and other places where work is carried out for the project will be assessed by audit.

This HSE Plan is an integral component of the Contractor Project Management System and as such is a mandatory document for implementation on the Project and is issued under the authorisation of the Project Manager.

The Contractor integrated HSE Management System ensures:

Systematic identification and assessment of all hazards and risks associated with the Project Works, and includes provisions for requiring such assessments to be performed by competent personnel.

Provisions for requiring implementation of actions appropriate to manage identifiable risks to levels considered as low as reasonably practicable, given the nature of the work.

Provisions for ensuring that all personnel are made aware of identified hazards and risks to their safety and health and to the safety and health of others.

Provisions for documenting the proposed methods of controlling identified risks to acceptable levels.

Measurable and realistic targets for HSE performance that strike a balance between preventative (lead) and reactive (lag) performance indicators, while providing mechanisms for continuous improvement.

Compliance with OWNER and OWNER's Representative specifications and requirements.

Compliance with Thai regulations and the EIA Report.

3. REFERENCES

3.1 Organization and Personnel

OWNER	Means	PTT Public Company Limited (PTT)
Contractor	Means	TRC Construction Public Company Limited (TRC)
Subcontractor	Means	Any other person, firm or company with whom the Company may arrange to effect any Service in respect of the Documents which are the subject of this contract. Any person, firm or company which is now or hereafter a servant, agent, employee or subcontractor of any of the persons or entities referred to in (a) above.
Headquarters office	Means	Contractor team located in Bangkok.
Site office	Means	Contractor construction team located in the fields which work under the directions of Headquarters office.
Material Suppliers	Means	Suppliers responsible for supplying materials to Contractor for the pipeline project.
ROW	Means	Right-of-Way
HAZMAT	Means	A hazardous material or hazardous substance that the Secretary of Transportation has determined is capable of posing an unreasonable risk to health, safety and property when transported in commerce and has been designated
CPR	Means	Cardiopulmonary resuscitation
HSE	Means	Health Safety & Environment in its operation and activities.
EGAT	Means	Electricity Generating Authority of Thailand.
EIA	Means	Environmental Impact Assessment (EIA) Prepared by OWNER and OWNER's Representative for the project.
HAZOP	Means	Hazardous Operations
HAZID	Means	Hazard Identification
ALARP	Means	As Low as Reasonably Practicable
JSEA	Means	Job Safety and Environmental Analysis
NDT	Means	Non-Destructive Testing
PPE	Means	Personnel Protective Equipment
LEL	Means	Lower Explosion Level
EMP	Means	Environment Management Plan
ESD	Means	Electrostatic Discharge
SIS	Means	Safety Instrument Systems

SIL	Means	Safety Interlock Level
IFD	Means	Issued for Design
IFC	Means	Issued for Construction

3.2 Terms

3.2.1 Accident

Accident is an undesired, unexpected, unforeseeable, unplanned, uncontrolled, unintended event that results in physical harm to persons or damage to property or environment. It is usually the result of a contact with a source of energy and transfer of energy (kinetic, electrical, chemical, thermal, ionizing radiation, non-ionizing radiation) above the threshold limit of the body or structure or an obstruction of the passage of oxygen or biochemical process in the body.

3.2.2 Critical Lift

Critical lift is heavy and dangerous lifting i.e. vessel lifting, gas pipe lowering down must be operated by competent persons. JSA shall be presented prior to each critical lifting.

3.2.3 Incident

Incident is an occurrence, happening, or energy transfer that results from negative influencing events and may be classified as an accident, mishap, near miss depending on the level and degree of negative outcome.

3.2.4 Near Miss

An Incident that could have, but did not, result in illness or injury to personnel, damage to property, loss of process, harm to the environment or damage to company reputation.

3.2.5 Confined Space

A tank, silo, storage bin, process vessel, pipe, tunnel, excavation or other enclosure not designed or intended for human occupancy which, when entered by a person, requires special precautions to protect the person from potential harmful atmospheres, from becoming trapped, has limited access or egress, or otherwise compromises a person's safety.

3.2.6 Environment

The external circumstances of the company's operation activities, including the air, water, land, natural resources, plant, animals, human beings, and their mutual relationships.

3.2.7 Hazard (Risk)

Any condition, including actions of personnel, that has the potential to cause illness or injury to personnel, damage to property, loss of process, harm to the environment or damage to company reputation.

3.2.8 Hazard/Risk Assessment

Assessment and judgment process on the analysis of a hazard result or potential, according to current professional experience, assessment standards and principles.

3.2.9 Personal Protective Equipment (PPE)

Specialized protective equipment to be worn by workers to avoid or protect them against exposure to hazards.

3.2.10 Health, Safety and Environmental Management System

The Contractor's organization structure, responsibilities, conventions (practice), procedures, processes and resources (that include communication and physical resources) concerning the safety, health and environmental management.

3.2.11 Health, Safety and Environmental Policy

The Contractor's statement that expresses the commitment, philosophy and goals toward Health, Safety and Environment performance in it's operations and activities.

3.2.12 Monitoring Activities

All inspection, test and monitoring work concerning the Health, Safety and Environmental management of project activities and workers.

3.2.13 Performance Criteria

The verifiable standards made by the OWNER and OWNER's Representative for the implementation of system elements or business activities.

3.2.14 Procedure

An orderly series of actions that need to be carried out according to a planned logical sequence of a given condition.

3.2.15 Risk Analysis

A measure of the severity of a hazard, combining the probability of its occurrence and the extent of its effect. (See Hazard/Risk Assessment)

3.2.16 Lost Time Accident

An accident that results in a worker not being able to be back at work on the next scheduled workday.

3.2.17 Lost Time Work Days

The number of days the employee would have worked but could not because of an occupational illness or injury. Lost time workdays do not include the day the employee became ill or was injured.

3.2.18 Fatality

A death resulting from a work related illness or injury, regardless of the time intervening between the event and the death.

3.3 Restricted Work Case

Any work related illness or injury that results in a work assignment that does not include most of the normal duties of the persons' regular job. The "restricted work" assignment should be meaningful, beneficial to the Contractor and be pre-established.

3.3.1 Medical Treatment Case

Any work related illness or injury that involves neither Lost Workdays or Restricted work days, but which requires treatment by, or under the specific order of, a physician, or that would normally be considered the responsibility of a physician.

3.3.2 First Aid Case

Any one time treatment and subsequent observation for a minor injury; I.e. scratches, cuts, burns, splinters or other minor injuries, which do not ordinarily require medical care by a physician or registered medical professional. This does not include First Aid Treatment even if given by a medical professional.

3.3.3 Unsafe Act:

An action by a worker that could have or did result in an accident.

3.3.4 Unsafe Condition:

A condition at a site that is included under the scope of the contract that could have or did cause an accident.

4. REFERENCES

PR-X-2402.12-4905-002 Incident/ Accident Report and Investigation Procedure

PR-X-2402.12-4905-003 Emergency Response Management Procedure

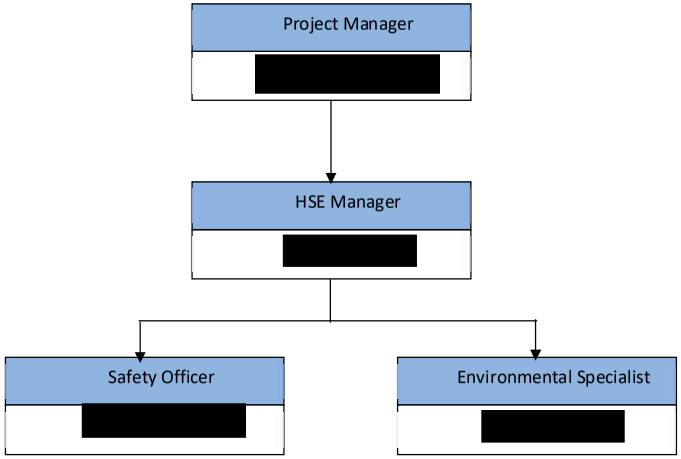
PR-X-2402.12-4905-004 Waste Management Procedure

Thai Labour Law and Thai Regulations

5. ORGANIZATION AND RESPONSIBILITY

5.1 HSE Organization

The HSE management organization consists of Project Manager, HSE manager, Environmental Specialist, Safety officer, Safety Response Team as below:



5.2 Responsibilities

5.2.1 Construction Manager

- Support and give instruction to the management to audit and promote the HSE system operation.
- Coordinate the HSE management relationship among relevant departments.
- Ensure all construction personnel are aware of the HSE requirements and have the resources and training to be able to comply with the HSE requirements.
- Establish and approve necessary HSE reward and punishment measures to encourage outstanding performance and discipline the personnel who fail to observe their HSE responsibilities.
- Make decisions for corrective actions after investigating in order to avoid the further repeating of HSE incidents.
- Provide and coordinate necessary resources of manpower, finance and equipment's for the HSE Management System.

5.2.2 HSE Manager

- Lead the HSE Section line to manage the whole HSE program during the Project.
- Coordinate with Project Director to ensure the HSE activities are implemented effectively.
- Establish and maintain an effective communication program between The Contractor, OWNER and OWNER's Representative, and any effected land OWNERs.
- Prepare and submit all Daily, Weekly, Monthly report, Audit report and Investigation report to OWNER and OWNER's Representative.
- Participate in and track project risk assessments HAZOP (Hazard and Operability) studies and any other public safety assessments, as required.
- Be responsible for the comprehensive management of HSE Section, especially health protection and health promotion, safeguarding, labor protection, construction monitoring and examination.
- Coordinate with Engineering Manager, Procurement Manager, and Construction Manager to ensure the health & safety measures have been fully considered in the implementation of the Project.
- Prepare HSE management plan and procedures based on OWNER's requirements, laws and regulations and the Project EIA.
- Ensure the Environment specialist has all the resources to inspect and maintain records of EIA compliances.
- Investigate HSE incidents/accidents, or review investigations from others
- Prepare the Job Safety and Environment Analysis (JSEA) based on the corresponding risk assessments and input from line management
- Carry out, or have carried out daily inspections of all work sites
- Direct and provide appropriate training to the personnel working under this control based on JSEA
- Implement an audit and inspection scheme, with appropriate schedule, involving appropriate levels of site supervision.
- Develop and monitor the project/site waste materials management program including Tracking of HAZMAT.
- Implement a training program including safety induction, and a safety in craft training program, based on JSA and the requirement of the Project.
- Identify safety deficiencies in the construction work by reviewing the results of inspections and advise Construction Management

5.2.3 Environmental Officer

- Prepare environment management plan according to relevant specifications and the EIA Report and monitor its implementation.
- Providing and implementing environmental planning and assessment.
- Developing and implementing environmental program.
- Ensure all crews have Emergency spill kits and aware of how to use.
- Conduct Environmental audits and monitoring.
- Preparing monthly reports to be submitted to OWNER and OWNER's Representative.
- Ensure that all necessary evidence of EIA compliance is documented, recorded and available to OWNER and OWNER's Representative for submission of the 6 monthly report to ONEP.

5.2.4 Safety Officer

- Responsible for organizing personnel to study related laws, regulations of Thailand and the education of OWNER's Specifications.
- For every crew on Mitraphab road will be Safety personnel to monitor safety.
- Be responsible for investigation of occupational illness and injuries and report to them
- File various sickness & accident information, fill up illness & accident report forms and draft relevant measures for future prevention.
- Be responsible for constant health & safety education to personnel. Put various health & safety production management system into action.
- Organize health & safety inspection, in case of finding unhealthy or unsafe elements that endanger employees and equipment under the work conditions. In case of emergency, have the right to stop work, and report to HSE Dept.
- Be responsible for issuing the work permit, e.g. excavation permits, hot work permits.
- Be responsible for investigating, analyzing, and handling of the health problems and incidents/accidents.
- According to the demands of the Project, draw up the documents of protection articles, health care, heatstroke prevention. Draw up the labor protection (health & safety) articles, and put them into action.
- Coordinate with relevant department, for industrial sanitation operations.
- Review the results of daily inspections of the site safety observation to identify safety issues and deficiencies and to advise supervisors of findings.
- Conduct safety and health inspections of the work and facilities.

- Participate in Job Safety and Environment Analysis (JSEA) reviews performed by construction supervisors and foremen.
- Liaise on safety matters with construction supervision to ensure involvement in all site activities, including work method statements and risk assessments.
- Investigate minor incidents and first aid cases.
- Attend toolbox talks on a regular basis and ensure that they are being conducted in a professional and capable manner.
- Carry out regular checks and issuance of permits to work.
- Assist in controlling areas where critical tasks are being undertaken (e.g., pressure tests, heavy lifts).
- Prepare relevant health and safety documents as required.
- Check each subcontractor's work plan or work procedure from the view of safety point and report to HSE Manager.

5.2.5 Emergency Response Team

- The Emergency Response team is designated as coordination to admin is the Emergency and Evacuation Program under supervision management and report to HSE Manager.
- Assists the evacuation of their working people to the designated safe area.
- Provide first aid facilities for accidents or injuries for workers at the worker camp and worksites. If the injury condition is serious the patient should be sent to a referred hospital for further treatment.
- Encourage workers to correct or report any unsafe acts or conditions without delay.
- Respond to medical emergencies. Recognize electrical shock or other medical conditions resulting from work activities in high risk areas.
- Assistant and participate to conduct investigation of HSE incident / accident actively.
- Report immediately any incident or injury to Construction Manager, Safety Officer, HSE manager or head of crew for first aid treatment or property loss/damage for record keeping.
- Ensure security of the work site including storage areas, buildings, equipment, and materials at their work related areas.
- Provide basic first aid training including CPR, (Cardiopulmonary resuscitation) in order to comply with Labor Law of Thailand.
- Preparation of all inventible concerning medical substances, maintain adequate stocks of medicines and first aid materials as agreed with the project manager and any corporate requirements.

5.2.6 Line Management

- Responsible for understanding and implementing all aspects of the HSE Management System as it applies to their area of work.
- Responsible for the safety of all personnel under their supervision.

6. EXECUTION

6.1 Emergency Response Scheme

6.1.1 Purpose

To provide for the efficient and organized response to emergency situations that could occur during the performance of the work, to include injuries and illness of personnel, vehicle accidents, utility strikes, natural disasters, environment pollution and fire etc. The details are referenced to Emergency Response Procedure.

6.1.2 Emergency Response Plan

Refer to Emergency Response Management Procedure (see Section 4 References) (a detailed program of action to minimize the effects of an abnormal event requiring prompt actions beyond normal procedures to protect human life, minimize injury and safeguard the environment) for environmental and personal safety emergencies or incidents. This plan shall be included within the Contractor's Safety, Health, and Environmental Programs. The purpose of the plan shall be to limit damage of people, property and the environment. The plans, procedures, and trained personnel shall be in place for the duration of the Contract to manage and control emergency situations and incidents in a proper and expeditious manner.

6.2 Training Plan, HSE Orientation and Induction

6.2.1 Purpose

Contractor shall conduct regularly scheduled training of management and workers in the application of pipeline construction HSE principles and practices and the HSE specifications and requirements of the OWNER and OWNER's Representative as applicable.

HSE Meeting, Tool Box Meeting will be arranged daily during construction work.

6.2.2 Details of Training

An integral part of the induction process will be the explanation of the following:

- Objectives of the Project.
- Project HSE objectives.
- Emergency Response Procedures.
- Site-specific hazards.
- Site rules (including smoking, alcohol and drugs).
- Occupational Health.
- Environmental awareness.
- Safety awareness and safe work procedures.

- Quality controls.
- Hazard identification and reporting.
- JSEA preparation.
- Toolbox meetings.
- Incident/accident reporting and investigation.
- Site orientation.

Construction personnel shall be trained with respect to their environmental responsibilities for waste management, hazardous waste management, and crew specific activities that have environmental aspects, including:

- Installing and maintaining erosion and sediment controls;
- Flagging/staking the ROW, lay down areas, and burrow/disposal sites;
- Working adjacent to sensitive resources (e.g., wetlands, stream buffers, cultural sites);
- Stream and wetland crossings;
- Irrigation system installation and repair;
- Withdrawal or discharge of pipeline cleaning or hydrostatic test water.

All project personnel including Sub-Contractor suppliers and Visitor will also be trained in the operation and maintenance of construction equipment to prevent discharge or accidental spill of fuel, oil and lubricants. Personnel will also be trained regarding pollution control laws, rules and regulations pertaining to their work. Short information sessions shall be planned with the construction crew. Sessions will take place at sufficiently frequent intervals to guarantee that personnel fully understand spill prevention measures.

These sessions will emphasize the following aspects:

- Measures to prevent spills, including proper vehicle and equipment maintenance:
- Sources of spills, like failure or damage of equipment;
- Standard procedures to be followed in case of spills;
- Equipment, materials and supplies available to clean up spills;
- Documentation and description of know spills together with a report of spills in the Construction Site.

A conduct manual shall be drafted for personnel involved in pipeline construction activities, clearly stating the environmental measures to be implemented during construction.

6.3 Inspections, Audits and KPI

Contractor's HSE inspectors are to conduct ongoing (daily) self-inspection and assessments of HSE performance at each work location, Incompliance with OWNER and OWNER's Representative specification and EIA report (refer to section 4 reference document) To identify

trends and lessons learned, a written record (HSE inspect daily inspection record) of all self-inspection and assessments, their results, and corrective actions taken will be compiled on a regular basis and made available to the OWNER and to OWNER's Representative with a copy to be kept on site.

Contractor will conduct regular audits and formal inspections of the Work to detect and correct hazardous conditions, rule violations, and unsafe working practices in all areas.

Key considerations in these inspections and audits will be compliance with contractual requirements, conformance with Project procedures and work practices. A written record of all audits and formal Inspections, their findings and corrective actions taken will be made available to OWNER's Representative with a copy to be kept in Contractor's construction offices. Health and safety specialist and environment specialist of Contractor will conduct HSE audits once weekly. After inspection, these specialists shall prepare audit reports to be discussed in HSE meeting, the reports shall include both conformance and nonconformance of HSE requirements mark the instruction and suggestion for the corrective actions taken and time to be corrected. All project personnel including Sub-contractors shall makes themselves to assist in the completion or general participation project and inspections.

Specifically, audits should address:

- Control of pollution sources.
- Compliance with safety requirements.
- Protection of water, air, soil, plant and animal resources.
- Investigation of damage to environmental resources.
- Inspection of construction equipment.
- Verification of worker health and safety awareness and training.
- Inspection of hazardous material storage and handling.
- Review of the HSE reports/accidents.
- Review of JSA's.

Safety and Health is that all accidents/incidents and occupational injuries and illnesses can be prevented. Contractor seriously to operate comply with OWNER's Key Performance Indicators (KPI) for all of its activities are:

KPI	Target
Fatalities	0
Away from Work Case Rate (AWCR)	0
Total Lost Days Severity Rate (TLDSR)	0
Total Recordable Case Rate (TRCR)	0
Formal complain related to environmental management from government, community and customer	0
Formal complain related to construction waste management from government, community and customer	0

6.4 Accidents and Incidents

Incident/Accident shall be investigated and action for rectification and corrective/preventive action shall be arranged. Incident/Accident report shall be generated by Safety Officer and submitted to related personnel.

6.5 General Safety Compliance

All Safety monitoring and inspection shall be done in compliance with OWNER and OWNER's Representative specification and Contractor's Safety procedure (refer to reference document section 4)

6.5.1 Housekeeping

Access and egress to all exits, fire and safety equipment, and work areas must be kept clear of obstructions at all times. Special attention must be given to maintaining clear walkways, removal of trash, removal of slipping and tripping hazards, and proper storage of materials. Oily or chemical soaked rags must be regularly disposed of in an approved manger.

Guardrails, Platforms and Barricades Warnings

Contractor will ensure adequate barricades, covers, handrails, signals, signs, flagmen, or other appropriate warning devices are available to protect personnel near any hazardous operation, excavation, or overhead work.

Items such as floor coverings, open trenches, and excavations will be covered when guardrails or barricades do not provide adequate protection to personnel. Temporary covers for openings will be firmly fastened into position.

All gas cylinders will be clearly identified as to their content.

Compressed gas of any type will not be used to blow dust or other debris from clothing and skin.

Compressed gas cylinders being stored, transported or used will be in accordance with all government regulations and all the cylinders will be secured in upright position. This applies to all cylinders, whether empty or full.

6.5.2 Equipment

Heavy Equipment and Machinery

Contractor is responsible for ensuring that all heavy equipment and machinery used for the Work is in a good and safe operating condition. Contractor will document inspections of the equipment. All equipment and machinery must be transported in a safe manner and at a minimum must utilize an approved system of flag persons and pilot vehicles. All of the Heavy Equipment and Machineries will be as per manufacture requirement or once a quarter checked monthly. Any break or malfunction will be fixed immediately and will not be allowed to work until the reparation finished.

A tag or color code will be used for quantity inspections

Refueling

Fueling will be conducted in designated areas only. Fueling activities must be equipped with drip pans and spill containment equipment appropriate to the operation.

Lifting Devices

Contractor is responsible for ensuring that only a competent, authorized worker operates any lifting device and that a signaler is designated to signal the operator, as necessary, to properly place and control the loads. All lifting equipment shall be tested and certified by an approved authority as per Thai legislation. All rigging & equipment will be inspected by a competent person at least once a quarter and daily by operator.

Cranes and Hoisting Equipment

Contractor will verify weights and heights of loads to be lifted. No load will be lifted which exceeds the manufacturer's stated capacity of the crane. Contractor will submit, in writing, a lifting plan when the load exceeds 90 percent of the rated load chart for the crane. An engineered lift study, complete with drawings and procedures, plus a safety procedure to be followed may be requested on any lift and all critical lifts.

6.5.3 Overhead Power Lines

Prior to initiating any work at the Site, Contractor will first identify erect signs and install guards at all overhead power line locations in accordance with the responsible utility and following:

- Review Drawings, highlighting all overhead power lines and confirm their existence by traveling the route and noting the actual location of the overhead power line. This will be done by Contractor's Representative or a person designated by him;
- All overhead power lines will be identified with a highly visible sign placed approximately 9 meters on either side of the overhead power line and in plain view of all equipment traveling either direction under the overhead power line;
- All signs and guards will be installed before the Work commences, and will be maintained throughout the course of construction and will not be removed until construction is complete;
- All Contractor's personnel operating designated equipment on the ROW, who will be crossing under or working near overhead power lines, will be in possession of area owner permission;
- No part of any lifting device or other equipment being operated around overhead power lines will be closer than the greater of the distances listed below or any existing legislation:

Line voltage (R.M.S.)	Minimum Distance (Meters)
150-750 volts	2.0
750-50,000 volts	4.5
50,000-250,000 volts	6.5
Over 250,000 volts	9.0

- The above clearances apply in all directions, vertical or horizontal. When crossing under any overhead power lines, a designated signaler will be used.
- If it is necessary to work closer than minimum distances specified, authorization will be obtained from the responsible utility and OWNER and OWNER's Representative.
- Metal Ladders will not be used.
- If the emergency is the result of initiate a broken power line or electric cable, call local Electric Authority first. The Authority will initiate the emergency response and take charge.

6.5.4 Radiation

Radiation safety is an essential component of the total Safety and Health Program on the construction Site. Project Radiation safety procedure will be submitted upon finalization of NDT Subcontractor.

Contractor will ensure the following:

- Only qualified personnel are employed to use radiographic equipment;
- They must supply a copy of their current, valid license and have it on their person during work; and,
- Adequate signage, protective equipment and restrictive barriers to prevent other workers from entering the areas where a hazard exists will be provided and used at the Site.
- Only the minimum required amount of material should be on-site.
- Radioactivity meters will be available on site at all times.

Contractor will ensure that all radioactive materials will be adequately labeled and isolated from people, livestock and wildlife, and from materials that could transport radioactivity to people and natural habitats. Audible and visible warnings will be used during the use of radioactive materials.

Contractor shall propose adequate storage when radioactive materials are on site.

Contractor must be vigilant for evidence of unsafe use, exposure, or injury from radioactive sources.

The NDT contractor will provide work instructions for review & approval.

6.5.5 Personal Protective Equipment

Before the commencement of any project activity, Job Safety Analysis (JSA) will be carried out. From these analyses, requirements for Personnel Protective Equipment and Safety Equipment shall be determined. These requirements will be enforced by to line management and they will be communicated to work force in safety meetings and toolbox talks. See Section 4 References for Safety Procedure for PPE.

All required items of PPE will be kept available on site. A minimum stock will be maintained based on site requirements and known lead-time for replacement.

A PPE register will be maintained on the worksite, under the custodianship of the warehouse, and that will be the control document for the issue, inspection, maintenance and replacement of all items of PPE.

All workers are normally required to wear minimum personnel protection equipment at construction site area with Hard Hat, safety Glasses, and Safety Shoes (Steel Capped) or specified in control of job safety analysis tool.

Welders and fitters require:

- Proper eye protection
- Long sleeves and trousers
- Leather gloves
- Leather sleeves when welding
- Face shields
- Maintenance personnel require:
- Appropriate gloves
- Safety glasses

Contractor will ensure that all necessary training about the use of PPE will be provided to all new employees before they enter the work site.

All personnel working on, visiting or inspecting any part of the work will be provided with and be required to wear appropriate protective clothing and PPE.

Eye Protection-Where Required

- All safety eyewear must have affixed side shields.
- Prescription safety glasses must contain plastic or polycarbonate lenses.
- Depending on the nature of work to be performed, other types of eye protection may be required. These shall include welding goggles, full-face shields, and mono-goggles.
- Face shields and safety glasses must be worn by all personnel using grinders of buffers.
- If prescription safety glasses do not meet the above specifications, workers will wear wrap around safety glasses or mono-goggles over their prescription glasses.

Hard Hats

- All employees, visitors, and vendors must wear a hard hat within the Site.
- Hard hats must be in good condition and not outdated.
- Hard hats will be worn as designed, with beaks forward at all times.
- Hard hats deteriorate due to exposure from ultraviolet light. Therefore, the complete hard hat must be replaced within 5 years of the date of manufacture as indicated on the label or stamp affixed to the hat.
- To affix the Company logo/sticker onto the front of the hard hat.

Safety Footwear

- The following regulations will apply on the Site:
- All footwear must conform to current national standard for protective footwear and shall be hard toed.
- Visitors and delivery personnel are also subject to these conditions if they require to enter the work areas, including storage areas.

Hearing Protection

- Hearing protection is mandatory for all work in the areas where legislated noise levels exist. All other site areas should be assessed for noise levels.
- Earplugs, earmuffs or a combination of both may be required.
- Contractor will ensure monitoring of their work area for excessive noise levels as per applicable regulations.

Respiratory Protection

- Contractor will ensure that adequate ventilation be supplied to protect workers from noxious or harmful odors, vapors and particles.
- Every reasonable precaution must be taken to ensure the safety of personnel who are or may be required to wear respiratory equipment while performing their work functions. Respiratory protective equipment is required in areas here health hazards exist dust to accumulation of dust, fumes, mists or vapors.

Hand Protection

Contractor shall ensure that employees use gloves when handling objects or substances that could cut, tear, burn or otherwise injure the hands. Employees using insulated gloves should inspect them for defects prior to each use.

Chemical resistant gloves must be worn when working with chemicals, solvents, cement, etc.

Fall Protection

- Suitable fall protection will be supplied by Contractor and worn by all workers exposed to the hazard of falling. The protection will ensure that the worker cannot fall more than 2.0 meters. A full safety body harness must be used when working more than 2.0 meters. Safety lines will be independent of other rigging and the lanyard must be secured at or above the level of the harness and have an integrated shock system.
- The areas below overhead work will be roped off to protect workers on the work site. Signs reading “DANGER MAN OVERHEAD” or equivalent will be conspicuously posted in both

Thai and English. If conditions justify a watchman, he will be stationed to warn persons in the vicinity.

- Ladders used for access will extend 1 meter above the exit platform, and be secured.

6.5.6 Firearms

Firearms, knives and other harmful items are strictly prohibited in vehicles or on any Site, including camps, unless specifically authorized in writing by OWNER and OWNER’s Representative.

6.5.7 Confined Spaces

General

Deep level entry (more than 1.5 m) requires special safety precautions. Entry will only be conducted in deep level in accordance with project/site specific procedures.

The following are typical deep level entry situations:

- Inspection;
- Weld grinding;
- Back welding;
- Internal radiographic inspection;
- Cleaning;
- Damage inspection.

Contractor will provide specific procedure or method statement for deep level entry. The procedure/ method statement will establish the minimum standard, responsibilities and work processes for entry into a deep level that is under construction or has been taken out of service for maintenance and/or inspection, to ensure the Health and Safety of all personnel involved.

All Contractor’s and Subcontractor’s employees are required to follow the entry procedure and work practices established by the work. Entry will be on a volunteer/ consensual basis only. Only qualified personnel will enter a confined space to conduct work.

Entry is permitted under the following conditions:

A site-specific meeting is conducted to determine and document the following:

- Nature of work to be done;
- Nature of all hazards and method for their control;
- Methods of communication between workers and backup personnel;
- Personal protective equipment required, including clothing;

- Gas detection equipment and atmospheric monitoring required;
- Emergency response and rescue plan.

The pipeline or vessel is to be opened and ventilated with a mechanical forced air mover. Sufficient readings will be taken to ensure an atmosphere below 10% LEL (lower explosive limit) natural gas and that between 19% and 21% oxygen exists. Entry is forbidden if these acceptable levels do not exist or cannot be maintained at all times during the entry. Portable type continuous monitoring detectors must accompany the worker entering the confined space. The audible detector alarm will warn of any change of atmospheric conditions.

Certificated/Qualified Supervisor for Confined space working according to regulations and labor law. And all the persons who work in confined space should be trained and get the certificate.

6.5.8 Small Tools

The small tools for each worker during the construction should be managed by site safety officer. All tools shall be returned to the construction supervisor at the end of the work shift.

Any tool should be checked periodically. Any mistake or damage should be report to HSE safety supervisor. For the safety reason, the destroy or unsuitable tools should not used during the contraction.

6.5.9 Manual Lifting

Manual lifting is the lifting by man hand not by a mechanical device.

Lifting is involved in many of the numerous back injuries. Major vertebral injuries are generally related to some long-time defect in the structure of the vertebral discs.

For the two hand lifting application that are common, the manual lifting techniques are recommended in the following six steps:

- Correct position of feet: stand with one foot alongside the object to be lifted, the other comfortably spaced in a position where it allows the body to provide maximum upward thrust during the lift (the feet are spread to approximately shoulder width).
- Straight back (not necessary vertical): when the feet are positioned, reach for the Object in a sit-down motion, bending the knees, not bonding the back, holding the back straight (not necessary vertical) but inclined somewhat for the hips so that the normal spine curvatures are maintained. The lift then is accomplished by straightening the legs or using the leg muscles.

- Arm close to the body: when lifting or carrying, the arms should be as straight and held as close to the body as possible. This allows the weight rest against the thighs and lessens the load on the muscle of the arms and backs.
- Correct hold: a full grip, with the palms of the hands pressed against the object, reduces the stress on the arm muscle and decreases the possibility of the weight slipping.
- Chin in: tucking in the chin straightens the spine and helps keep it firm.
- Use of body weight: when the feet are positioned correctly and heavy objects are grasped as described, they can be pushed or pulled by flexing or extending the legs. The weight of the body then is utilized to effect the devised movement.
- Suitable weight for manual lifting as law requirement is not exceed 55 kg for man, and 25 kg for woman.

Note: the most precaution in lifting a load is not to bend the back but bend to the knees or (use the leg muscles not use the back muscles). The load is approached as closely as practicable. If the load is too heavy to left, an assistant must be called to help.

The technique for safety depositing a load is the reverse of the procedure for lifting it with load close to the body and feet spread, the load is levered by bending the knees while keeping the back straight down. A load should not be dropped suddenly, because the sudden release of weight causes the spine to recoil. The potential for injury identifying a load is just a great as that involved in lifting it.

Suitable gloves shall be worn by workers handling material where contact may be made with sharp edges, abrasives surface, silvers, acids, etc.

6.5.10 Energy Isolation & Lock Out Tag Out

A Lock out and tag out procedure shall be submitted. It is a means of energy isolation technical/electrical to ensure safety of persons who are in the site of electric and physical equipment. The employee shall provide training to ensure that the purpose and function of the energy control program are understood by employees. The training shall include the following:

Each authorized employee shall receive training in the recognition of applicable hazardous energy spaces, the type of energy available in the workplace, and the methods and means necessary for energy isolation and control.

Each authorized employee shall be interacted in the purpose and use of the energy control procedure.

Tag are essentially waning devices affixed to energy isolating devices and do not provide the physical restraint on those devices that is provided by a lock when a tag is attached to an energy

isolating means, it is not to be removed without authorization of the authorized person for it, and it is never to be bypassed.

6.6 Health Requirements

6.6.1 Pre-Employment Medical Screening

Contractor will develop and implement pre-employment screening for all Contractor and Subcontractor personnel. The pre-employment medical screening program will provide for a recognized physician to declare an individual fit or not fit for work, based upon the demands of the position and the anticipated health risks inherent in the work. The screening will be sufficiently extensive to include screening of those personnel designated for potential respirator use and to determine pre-existing medical conditions.

6.6.2 Medical Program

The Contractor shall have;

- The Contractor shall develop and implement pre-employment medical screening program. The Contractor will provide all medical attention necessary for the treatment of injuries or disease contracted by employees and all other personnel during the course of the project works.
- The Contractor will provide qualified personnel and equipment as required and defined in Thai Labour Laws for first aid treatment and the transportation of sick or injured Project personnel.
- First aid kits will be suitably equipped to adequately treat work place injuries, and those that may be inflicted by the environment (e.g. heat stroke, insects bites, snake bites, etc.).
- Contractor will develop and implement a medical program that will include, as a minimum: basic onsite medical treatment which will include 1 of 20 ratios of first aid providers to workers.
- Transportation of injured personnel to suitable medical facilities; with a goal of providing assistance within 20 minutes.
- Management of tropical diseases and epidemics prevention.

6.6.3 Medical Facilities

Contractor will ensure that medical assistance is immediately available in all areas of the Project and in camps whenever personnel are present. Contractor will ensure that work area is equipped with a certified medical provider (certificated to be submitted upon employment) who can:

- Provide CPR;
- Control bleeding;
- Treat for shock;
- Manage handling of unconscious patients;
- Arrange safe transport of sick and injured personnel;
- Treat burns;
- Remove foreign bodies from eyes;
- Administer all types of injections, including intravenously, in life-threatening situations; and
- Maintain medical records.

6.6.4 Environment Health and Hygiene

Suitable and sufficient sanitary facilities will be provided at readily accessible places to maintain the hygienic standards on the project including ROW. Sanitary facilities will be adequately ventilated, kept clean and orderly, and be provided separately for men and women.

6.6.5 Health Education

- Contractor will develop and implement a health education program for its workforce that will encompass, but not be limited to:
- Personal hygiene;
- Lifestyle;
- Pandemic awareness training;
- Exercise;
- Eating and diet; and
- Alcohol and drug use.

Such health education program will be introduced as an element of the new employee orientation program at the outset of the job, and continued through toolbox talks, HSE briefings, bulletins, posters, leaflets, and other ongoing HSE promotional initiatives over the life of the project.

6.7 Security

Contractor shall be responsible for, and bear the liability and risk of loss to, personnel or damage to the Work, including materials and equipment in its care and control until completion of the Work.

Contractor will conduct its operations so as to avoid loss or theft of, or damage by vandalism or sabotage or any other means to any part of the Work, materials or equipment or other property at the site. Thirty days prior to the start of the Work on site, The security in project will, at a

minimum, include control of access to the site (s) (including to offices, accommodations and all work and material storage areas), a system of periodic checks of the site, accountability procedures for the requisition and issue of materials and equipment, and a system for prompt reporting of incident loss, theft or vandalism.

Security will also include the provision of security for Contractor, OWNER and OWNER's Representative, project visitors and subcontractor personnel.

6.8 Environmental Management Plan

The environmental requirements shall be enforced by the Contractor in compliance with Thailand's Laws.

All environmental work requirements are the Contractor's responsibility and the Contractor, its management, and its Site supervisory staff shall be held responsible for its implementation.

The Environmental Management will also be consistent and compatible with the Contractor's Safety, Health, and Environmental Management Policy.

6.9 Risk Identification and Analysis

For all activities associated with the Project, Contractor will implement a comprehensive risk management process, which will emphasize prevention as the best means of controlling risks to people, assets, and the environment.

Contractor will be identified and assessed all risks associated with activities and places of work, and that appropriate measures are applied to control and reduce these risks to acceptable levels. Contractor will ensure that all personnel are informed of the risks connected to their activities and planned preventative measures.

6.9.1 Risk Assessment and Management

Risk Management During Design

Contractor will develop and implement a Project Loss Prevention Philosophy based on risks identified from Job Safety Analysis. The Project Loss Prevention Philosophy must, at minimum meet Thai Laws and Regulations and OWNER requirements. The Loss Prevention Philosophy will address, but not necessarily be limited to:

- Fire and Blast Protection Design Criteria
- Chemical Handling
- Escape, Evacuation and Emergency Response
- Emergency Systems

Contractor shall be expected to conduct the engineering HSE activities to identify, manage, and record HSE hazards and risks during the final engineering phase.

6.9.2 Risk Management Procedure

Job Safety Analysis

Contractor will perform risk assessments in accordance with industry practice regarding hazard identification and job hazard or job safety analysis guidance and procedures. A Project Job Safety Analysis (JSA) shall be performed, documented communicated to project personnel related to the risks. Hazards in various construction activities shall be assessed in terms of their severity and probability, and the application of appropriate controls for the work. JSAs will encompass environmental as well as safety and health risks.

It is intended that Contractor's field supervision will carry out these risk assessments at the level closest to the work interface. It is expected that the full workforce shall be engaged in the JSA process, either as participants in the JSA development or in receiving briefings on JSA determinations relevant to the tasks they are to perform.

It is also expected that the JSA process will apply to standard repetitive operations, taking into consideration specific operation conditions. The process will also be used for specific stand-alone activities such as complex rigging, heavy lifts, special set-up circumstances, permit to work situations, and activities with perceived high risk. Specific jobs or operations for which JSAs are required are as following but not limited to:

- New jobs or tasks that present unspecified or unknown hazards
- Jobs or tasks involving new equipment, machinery, or procedures
- Major job categories that shall be repeated frequently e.g., each work crew
- Jobs or tasks that have historically experienced a repeated or significant rate of accidents, injuries, exposures, or near misses (e.g. road transport of personnel, materials, and heavy equipment)
- Jobs involving environmental remediation of hazardous wastes
- Jobs or tasks that, in the professional judgment of the responsible HSE supervisor, require a formal JSA
- High-pressure hydrostatic tests
- Heavy rigging operations (Category A lifts)
- Chemical cleaning operations
- Excavations work
- Confined space

- Working near electrical hazards
- Confined space
- Working near electrical hazards
- Working near foreign pipelines
- Working near public road

The job safety analysis procedure developed by the Contractor will identify the method of carrying out the assessments and the results of the JSA shall be recorded on a JSA form to be maintained in the field. In cases where changes are required to the work processes that may alter the basis for a previous JSA or necessitate an update to the project's procedures, the HSE Manager or safety supervisor shall be responsible for initiating an updated JSA and adjusting the corresponding procedure.

It is OWNER's expectation that Contractor's construction and site managers, Project superintendent, field engineer, craft superintendent, HSE representative, general foreman, and foremen shall be involved in JSA development. All JSAs shall be documented and signed off by the participating personnel. JSAs are to address site and set-up specific issues. Contractor will document that every worker has been informed and if required trained in the requirements of the JSA.

All project personnel and subcontractors shall be required to adopt and implement the JSA hazard identification and risk assessment procedure.

Personal Protective Equipment Requirements

The Contractor's HSE Management Plan will include information of PPE proposed for issue to construction crews. Personnel without correct PPE will not be allowed to continue work until replacement PPE has been issued.

Contractor will instruct project personnel on how to use PPE in conformance with the requirements expressed in the HSE Management Plan and project procedures, and in a manner reflecting safe working practices and the inherent risk of the activity or operation. Contractor's HSE team will provide technical support and monitor PPE compliance. The HSE team will inspect and audit to ensure that all project PPE will, at a minimum, be in compliance with Thailand laws and regulatory and project requirements.

The minimum PPE shall be hardhat, safety glasses, and hard toed safety shoes/boots. Contractor's personnel will base the selection of PPE on the potential hazards anticipated as determined by Job Safety Analysis.

6.10 The Special Points for Assessment

On the principle of reducing personnel injury, environmental pollution and property loss, carry out risk assessment for construction activities and pipeline operation and maintenance. According to actual conditions in construction activities, identify and analyze foreseeable hazards. Considerations shall be given to the following areas:

- Flammable and explosive substances
- Poisonous and harmful gases or chemicals
- Radioactive substance
- Confined operation space
- Lifting operation and mechanical handlings
- Electrical work
- Hot work
- Excavation entry

6.11 Disciplinary Actions

Contractor shall provide all necessary PPE, safety induction and other training to all project personnel, subcontractors, vendors and visitors. Contractor shall also monitor and enforce the compliance with all HSE rules and regulations. Any failure to comply with the project requirements shall result in disciplinary actions in accordance with the Thai Labour Law.

6.12 HSE Meeting and Reporting

The table 1 shall base on four classifications of HSE Meeting and Audit.

Table 1: Classifications and Consequence of HSE Meeting and Audit.

Item	Description	Consequence	Note
1.	HSE Daily Inspection	Daily	Internal Inspection
2.	Safety Talk	Once a week at minimum	Internal Talk
3.	HSE Monthly Meeting	Once a month	Internal Project Monthly HSE Meeting or Management HSE Talk
4.	HSE Audit	Once a week	Weekly HSE Audit / Safety Walk down

Contractor shall submit Daily, Weekly and Monthly reports to OWNER and OWNER's Representative. Contractor shall submit Incident/Accident reports for any safety or

environmental incident. Contractor shall submit all required reports, letters, minutes of meeting, test results, photographs and other documentation needed to complete and submit the reports.

7. EQUIPMENT

Monitoring equipment

PPE including helmets, safety glasses, safety boots and hearing plugs.

Safety related signs including mandatory PPE and warning signs.

Lock out tags and locking devices.

8. MATERIAL (S)

Catenaries

Flagging

Warning tape

Barricading

9. SAFETY

All construction work activities shall be conducted in strict accordance with OWNER and OWNER's Representative Specifications, Project EIA, Thai Regulatory requirements and this HSE Plan. The requirements contained in this Plan shall be applied strictly to all personnel on the Project site or any related work location.

10. QUALITY ASSURANCE

This Procedure will be audited in accordance with the Audit Plan

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-2

ตัวอย่างสำเนาสัญญาการจ้างผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ

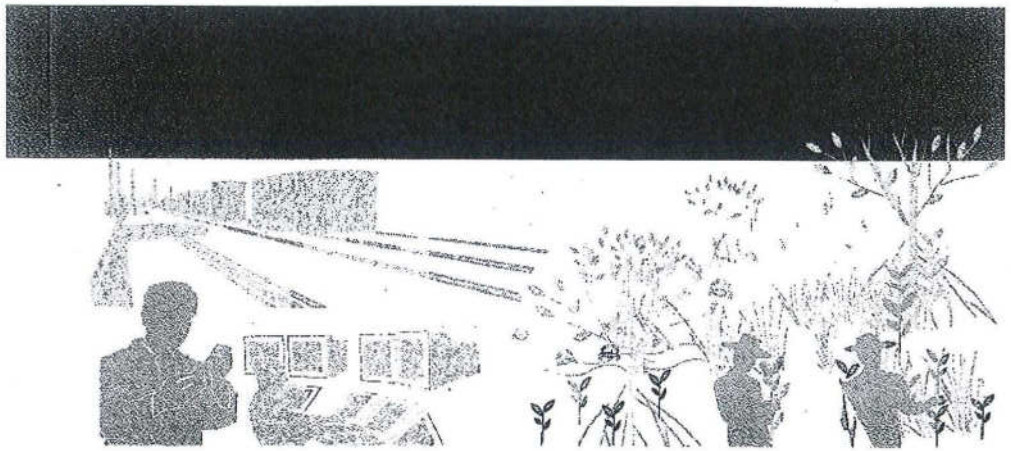
ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

คู่ฉบับ N(E)1414/23

สัญญาจัดจ้างผู้รับจ้างโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง
บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริษอน พลัส จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)
สัญญาเลขที่ ปตท.ธกก./2/161/66
ระหว่าง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
กับ
บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ธกก.



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited		ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)
เรื่อง : จัดจ้างผู้รับจ้าง โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริษอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)		
จัดทำโดย : นายเปรม ชินวร นายสรรัตน์ กุละรักษ์ นายวิศรุต ภัทรเสรี นายสิรวิชญ์ แป้นชีวิต		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

- การประสานงาน, ขนย้าย และทดสอบ วัสดุอุปกรณ์ของ ปตท. เป็นขอบข่ายงานของผู้รับจ้าง โดยต้องดำเนินการประสานงาน, ขนย้าย และทดสอบจนผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด โดยอุปกรณ์จะเริ่มอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเมื่อรับอุปกรณ์จากคลังพัสดุแล้ว และผู้รับจ้างไม่สามารถนำเงื่อนไขการทดสอบอุปกรณ์ มาปรับเพิ่มงานหรือเปลี่ยนแปลงงานในสัญญากับ ปตท. ได้
- การรับท่อเหล็กจาก ปตท. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ Visual and Holiday Test ณ สถานที่รับท่อที่ ปตท. กำหนด (คลังพัสดุ ปท. 5 จังหวัดราชบุรี) เมื่อผ่านจึงรับท่อไป
- หากผู้รับจ้างจัดทำแบบ Detail Design แล้วเสร็จพบว่าจำนวนท่อไม่เพียงพอ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการดำเนินการเบิกเพิ่มเติมจากคลังพัสดุ ปท. 5 จังหวัดราชบุรี
- หากผู้รับจ้างจัดทำแบบ Detail Design แล้วเสร็จพบว่าจำนวนท่อเกินกว่าปริมาณงาน เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการดำเนินการคืนท่อฯไปที่คลังพัสดุ ปท. 5 จังหวัดราชบุรี

- งานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการ EIA จาก กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และงานมวลชนสัมพันธ์
- งานประชาสัมพันธ์โครงการฯ จัดทำ PP4 ตามมาตรการรายงาน EIA และสนับสนุนข้อมูลสำหรับ EIA Monitoring
- งานลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชาชน ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการฯ รวมถึงงานมวลชนสัมพันธ์
- งานกำจัดของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง หรือเกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ตามมาตรการ EIA และมาตรการของเขตนิคมโรจนะหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อควบคุมงานก่อสร้างประจำอยู่หน้างานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง
- งานจัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติก่อนการจ่ายก๊าซ ตามประกาศกระทรวงพลังงานเรื่องหลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2556 และกฎกระทรวงพลังงาน รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และ MOC4
- งานจัดทำเอกสารขออนุมัติ As-Built Drawing
- งานจัดทำ 3D Drawing Gate Station include Platform, Shelter and Vent Line
- งานสนับสนุนข้อมูล จัดเตรียมเอกสารประกอบการงานขออนุญาตเจ้าของพื้นที่ การประกาศกำหนดเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ การเข้าพื้นที่ทำงานในเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ และงานขออนุญาตกรมธุรกิจพลังงาน

Electronically Verified by TOR Committee on 20/02/2023
Electronically Approved by นายสถาปนิก รอดรักษา, นายวินธัช สรรพนุเคราะห์ on 20/02/2023

ข้างต้นนี้ เป็นเพียงมาตรฐานขั้นต่ำสุดที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ และการที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเงื่อนไขนี้แล้ว ไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นภาระจากความรับผิดชอบใดๆ ต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมให้เกิดความปลอดภัยในการก่อสร้าง ข้อกำหนดงานจัดการจราจรในเขตก่อสร้าง และข้อกำหนดแผนงานความปลอดภัย ของกรมทางหลวง และของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่รายอื่นๆ ทุกประการ
- ผู้รับจ้างต้องเตรียมการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานโดยปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการก่อสร้าง และประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยความปลอดภัยในการก่อสร้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานเสนอต่อ ปตท. หรือผู้แทน ปตท. ในกรณีเกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว หรือสืบสวนถึงสาเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น และกรณีถึงสูญเสียชีวิตให้แจ้งความไว้กับสถานีตำรวจที่ใกล้บริเวณที่เกิดเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

19.3.4.10 การดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบการการก่อสร้างและงานมวลชนสัมพันธ์ตามมาตรการที่ได้ระบุไว้ในรายงาน EIA และ ER รวมถึงงานมวลชนสัมพันธ์

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการทำงานเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการ EIA, ER ที่ได้รับอนุมัติ เช่น การติดตั้งกำแพงกันเสียงด้วยแผ่นเหล็กในจุดที่ใกล้กับประชาชน หรือผู้ประกอบการใกล้เคียง การจัดการป้องกันทั้งคนและสัตว์มิให้เกิดอุบัติเหตุตกลงในแนวขุดวางท่อ หรือบ่อ Sheet pile เป็นต้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีรถดับเพลิงและรถพยาบาล มาประจำที่หน้างานอย่างน้อยอย่างละ 1 (หนึ่ง) คันในขั้นตอนการ Tie – in และในขั้นตอนการจ่ายก๊าซเข้าสู่ระบบท่อ หรือตามที่ ปตท. เห็นชอบ
- ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการทำทางเบี่ยง ทางเดินชั่วคราว สะพานชั่วคราว สำหรับตลาด อาคารพาณิชย์ ชุมชุน บริษัทห้างร้าน โรงงาน สถานีราชการ สถานีบริการน้ำมัน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ที่มีอยู่ริมทางสัญจรซึ่งได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซ เพื่อให้ยานพาหนะและประชาชนทั่วไปสามารถสัญจรไปมาผ่านพื้นที่ดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม
- การก่อสร้างบริเวณถนนทางเข้าโรงงาน, อาคารพาณิชย์, บริษัทห้างร้าน, บ้านพักอาศัย
  - ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยตลอดเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านถนนของโรงงาน, อาคารพาณิชย์, บริษัทห้างร้าน, บ้านพักอาศัย อีกทั้งการก่อสร้างจะต้องหลีกเลี่ยงที่จะไม่กระทำขณะที่เป็น

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างผู้รับจ้าง โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริยอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

จัดทำโดย : นายเปรม ชินวร นายสรรัตน์ กุละรักษ์ นายวิศรุต ภัทรเสรี นายสิรวิชญ์ แป้นชีวิต		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ความเสียหายรวมต้องไม่น้อยกว่ามูลค่าของค่าจ้างที่ตกลงกันและต้องไม่น้อยกว่า วงเงินที่ระบุไว้ในข้อกำหนดการจัดจ้าง ข้อ 19.1.6 “การคุ้มครอง” ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดการจัดจ้างฉบับนี้ฯ และผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดใน ข้อกำหนดการจัดจ้าง ข้อ 19.1 การประกันภัย

- ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบต่อความเสียหายของระบบสาธารณูปโภคอื่นๆทั้งที่มีอยู่แล้ว และที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ระหว่างการก่อสร้างท่อส่งก๊าซ (เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อน้ำเสีย) หากความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากการทำงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องใดๆ ต่อ ปตท. ทั้งสิ้น

- ผู้รับจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และ ระยะก่อสร้าง ตามมาตรการรายงาน EIA, ER

19.3.4.11 การขนย้ายวัสดุ

- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นด้วย โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินงานการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ ปตท. เป็นผู้จัดการให้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- ความล่าช้าอันอาจเกิดจากการจัดส่งวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานที่ล่าช้ากว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง
- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการเก็บรักษาอุปกรณ์ท่อฯ วาล์ว และ Fitting ทั้งหมดของโครงการ ให้อยู่ในที่ร่ม โดยมีผ้าใบคลุมอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิดและปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนดของ ปตท.
- ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอหลักการรวมถึงขั้นตอนและวิธีการขนย้ายและและเก็บรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานและข้อกำหนดของ ปตท. เพื่อให้ ปตท. อนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการทั้งหมดในแต่ละกิจกรรม

19.3.4.12 การทดสอบก่อนจ่ายก๊าซ การจ่ายก๊าซ และการ Tie – in

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่จำเป็นสำหรับการทดสอบก่อนการจ่ายก๊าซ การจ่ายและการ Tie – in
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการ Tie – in จัดเตรียมระบบท่อชั่วคราวและสิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการ Tie – in เพื่อให้ ปตท. สามารถจ่ายก๊าซได้ต่อเนื่องโดยไม่มีการหยุดจ่ายก๊าซ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-3

เอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

polytechnology

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

1.บุคลากร

2. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

3. ตรวจอุปกรณ์

4. มาตรการการทำงานและเอกสารในการใช้แนบ Work Permit

5. ข้อปฏิบัติอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

6. มาตรการป้องกันโควิด 2019

บุคคลกร

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

บุคคลกร	
1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ หรือ เทคนิค	

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

ติดบัตรพนักงานของโครงการ

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

หัวหน้างาน

Safety

พนักงาน

เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องผ่านการตรวจสอบ

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

ขั้นตอนการตรวจอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร และอื่น ๆ

- แจ้งตรวจล่วงหน้า 3 วัน
- รับสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจและมีอายุ 1 เดือน
- แผนการตรวจทุกวันที่ 1 ของทุกเดือน

การตรวจอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักร (Tool Permit)

ยี่ห้ออุปกรณ์	รุ่นของอุปกรณ์	ทะเบียนประจำเครื่อง	รูปถ่าย
Honda	HD-59	Hon-001	
Makita	M-95	M-001	
การแนบขอตรวตสภาพ ต้องแนบ 1 รูป ต่ออุปกรณ์ (ตัวอย่างที่ไม่ถูกต้อง)			

ตัวอย่างอุปกรณ์ไฟฟ้า

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

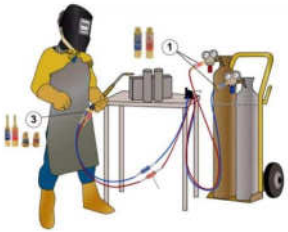
Hot Work

งานตัดเชื่อม,งานเจียร์ ปิดล้อมพื้นที่จัดเตรียมถังดับเพลิงขนาด fire rate 10A 40B

อุปกรณ์ป้องกันภัยเฉพาะงาน

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

- ถังบรรจุก๊าซมีการตรวจสอบ และผูกยึดถัง ให้มั่นคง/ชุด รถเข็น โซ่ล็อค
- ติดตั้งอุปกรณ์กันย้อน ทั้งต้นทางและปลายทาง



Excavation work

ต้องมีผู้ให้สัญญาณขณะขุด

- ต้องมีการกั้นพื้นที่หลังจากที่ขุดดินต้องมีระยะห่าง จากหลุมไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และ จัดเตรียมบันไดขึ้น-ลง ให้เพียงพอ

Excavation work

ต้องมีการกั้นพื้นที่หลังจากที่ขุดดิน

ต้องป้องกันเหล็กแหลมจากหัวเข็ม

work at height

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องติดตั้งนั่งร้านและจะต้องสวมใส่อุปกรณ์กันตก safety harness

Scaffolding Work

- นั่งร้าน BS Standard
- ต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับอนุญาตก่อนใช้งานโดยการติด Tag สีเขียวเท่านั้น
- ระยะเวลาในการตรวจสอบระหว่างใช้งาน ทุก 7 วัน
- ติดตั้ง Tag ทุกจุดที่มีทางขึ้นลง

Tag Scaffolding

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

Lifting work

- เอกสารรถต้องมี ปจ.2
- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีเอกสาร 4 ผู้ตามที่กฎหมายกำหนด
- ในการให้สัญญาณต้องใช้วิทยุสื่อสาร
- กั้นเขตพื้นที่ในรัศมีกำจะยก
- จะต้องมี Tag Line 2 เส้น เพื่อบังคับชิ้นงานและอุปกรณ์

เอกสารแนบในการเปิด Work Permit

รายการปั้นจั่น

- ☐ ผู้ปฏิบัติหน้าที่บังคับปั้นจั่น
- ☐ ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
- ☐ ผู้ยึดเกาะวัสดุ
- ☐ ผู้ควบคุมใช้ปั้นจั่น

รายการก่อสร้าง

- ☐ ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน

การผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด

- ☐ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ☐ ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ
- ☐ ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
- ☐ ผู้อนุญาตงานในที่อับอากาศ

รายการไฟฟ้า

- ☐ ผู้ปฏิบัติงานไฟฟ้า

รายการรังสี

- ☐ ผู้ปฏิบัติงานรังสี
- ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยงานรังสี

ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

ผู้ปฏิบัติหน้าที่บังคับปั้นจั่น: เลือก

Staff permit no.	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	หน่วยงาน	Email

ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น: เลือก

Staff permit no.	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	หน่วยงาน	Email

ผู้ยึดเกาะวัสดุ: เลือก

Staff permit no.	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	หน่วยงาน	Email

ผู้ควบคุมใช้ปั้นจั่น: เลือก

Staff permit no.	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	หน่วยงาน	Email

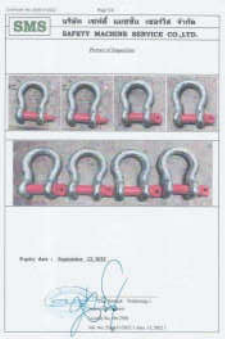
หมายเหตุ : Cer. ต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปีนับจากปัจจุบันที่ทำงาน

ตัวอย่างเอกสาร

Shackle

1

2


3

4

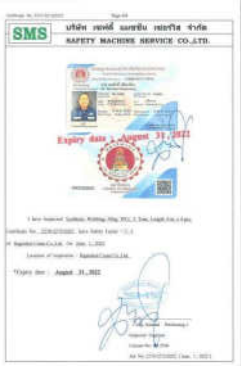
ตัวอย่างเอกสาร

Belt

1

2

3


4

ใบอนุญาตงานฉายรังสี (Ionizing Radiation Permit)

อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย

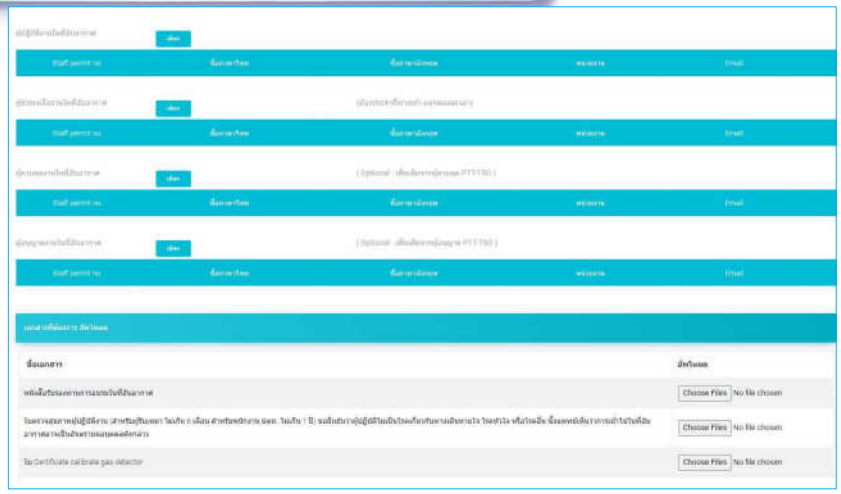
ชื่อเอกสาร
ใบอนุญาตเลขที่
ใบ Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสี
ใบ Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสีที่พกติดตัวผู้ปฏิบัติงาน
ใบ cert ผ่านการอบรมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี
ใบอนุญาตนำเข้าและครอบครองวัตถุกัมมันตรังสี
รายการคำนวณระยะปลอดภัยทางรังสี
แผนฉุกเฉินฯ กรณีวัตถุกัมมันตรังสีรั่วไหล

หมายเหตุ : ในการทำงานต้องมีเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี RSO (Radiation Safety Officer)

RT work

- พนักงานต้องมีใบอนุญาตปฏิบัติงานฉายรังสี
- ต้องมีเอกสารอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนดเกี่ยวกับงานรังสี
- รายการคำนวนระยะปลอดภัย
- มีป้ายเตือน อันตรายงานรังสี
- เอกสารต้องส่งล่วงหน้า 1 วันในการตรวจสอบ

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ(Confined Space Permit)

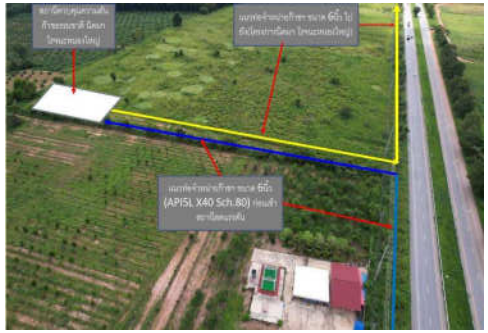


ข้อปฏิบัติอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ข้อปฏิบัติอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

กรณีที่มีดินตกหล่นหรือถนนสกปรกอันเนื่องมาจากรถที่เข้า-ออก ของโครงการ
จะต้องดำเนินการจัดเก็บให้เรียบร้อย



การจัดวางอุปกรณ์ต้องกั้นพื้นที่ให้ชัดเจน

ข้อปฏิบัติอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

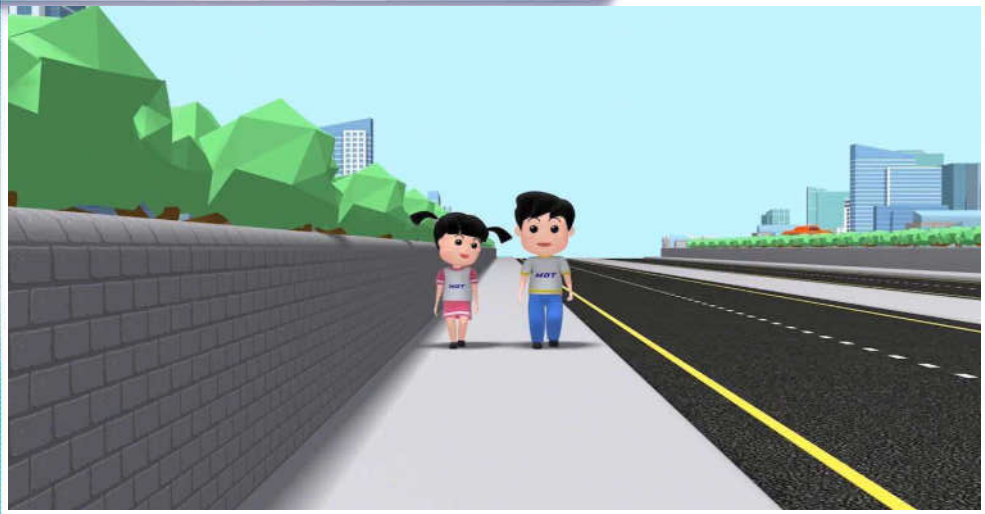
1 การจัดเตรียมน้ำดื่ม

2 การจัดเตรียมถังขยะ

3 การจัดเตรียมห้องน้ำ

ความปลอดภัยในปฏิบัติงานขับขี่รถยนต์

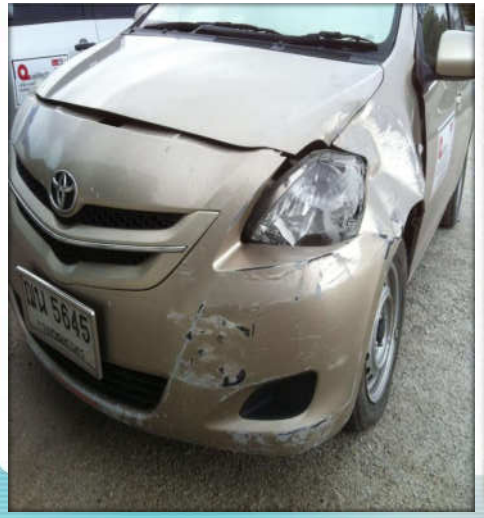
การเกิดอุบัติเหตุ



กรณีศึกษาอุบัติเหตุในการขับขี่รถยนต์ที่เกิดขึ้น

กรณีศึกษาอุบัติเหตุในการขับขี่รถยนต์ที่เกิดขึ้น

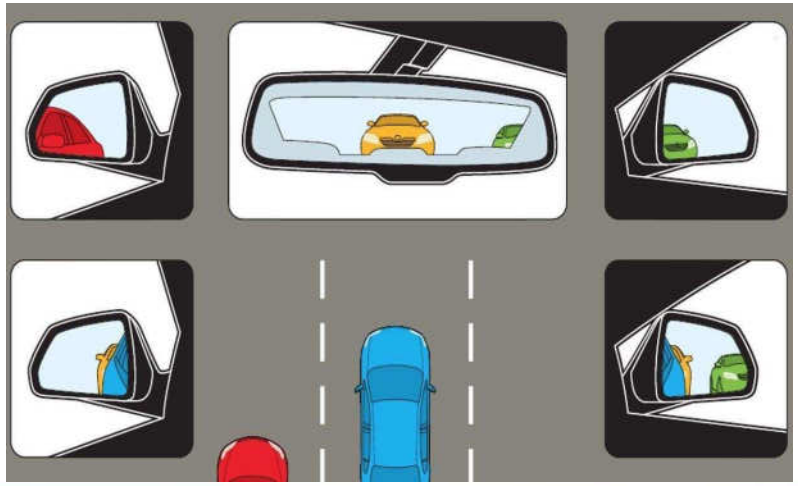
กรณีศึกษาอุบัติเหตุในการขับขี่รถยนต์ที่เกิดขึ้น



คู่มือและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

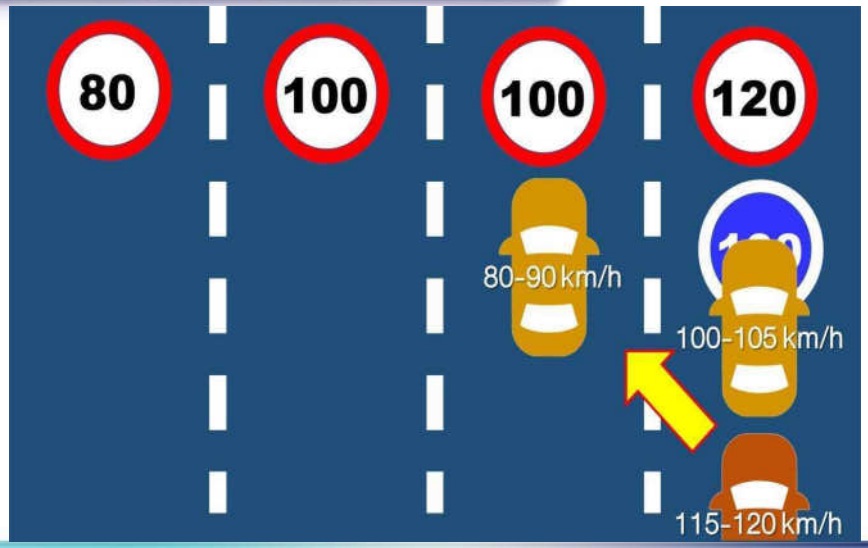
1. คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งเวลาขับขี่รถยนต์

2. มองดูกระจกด้านหลัง, กระจกข้างซ้าย, กระจกข้างขวา, และให้สัญญาณไฟทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนช่องทาง



3. ศึกษาสัญญาณจราจรที่สำคัญและควรจดจำและปฏิบัติตามกฎจราจร

4. อย่าขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด



5. ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รวมถึงใช้โทรศัพท์ และง่วงไม่ขับ

6. มีมารยาทในการขับขี่และมีน้ำใจกับเพื่อนร่วมทาง

7 วิธีปฏิบัติในการเตรียมรถ และเตรียมคนให้พร้อมก่อนการเดินทางไกล ดังนี้

1. วางแผนการเดินทาง ตรวจเชคสภาพของรถให้พร้อมใช้งาน ทั้งลมยาง ไฟส่องสว่าง และไฟเลี้ยว
2. ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอลทุกชนิด
3. คนขับต้องพักผ่อนให้เพียงพอ ไม่ทานยาที่ทำให้ง่วง เช่น ยาลดน้ำมูก ยาภูมิแพ้ ยาแก้ไอ เป็นต้น
4. ขับรถด้วยความระมัดระวัง และลดความเร็วเมื่อต้องขับผ่านย่านชุมชน สถานที่จัดงานสงกรานต์ หรือหลีกเลี่ยงการสัญจรบริเวณสถานที่จัดงาน
5. คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง ทุกที่นั่ง ทั้งคนขับ และผู้โดยสารรถยนต์
6. สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งคนขับ และคนซ้อนท้าย
7. ไม่ขับรถเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

8. การเตรียมรถก่อนเดินทาง

มาตรการป้องกันโควิด 2019

มาตรการควบคุมสำหรับผู้มาติดต่อหรือพนักงานใหม่ที่เข้ามาทำงาน

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

1. พนักงานใหม่หรือผู้มาติดต่อ ในกรณีขอเข้าพื้นที่ต้องมีเอกสารรับรองหรือมาตรวจชุด ATK (Antigen Rapid Test) สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา
2. โครงการมีการตรวจหาเชื้อโควิด ทุก 7 วัน โดยคิดที่ 100% จากจำนวนพนักงานทั้งหมด

รายการเอกสารอบรมความปลอดภัย

- แบบฟอร์มรายชื่อพนักงาน
- สำเนาบัตรประชาชน File Scan
- หนังสือยินยอมเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว (PDPA)
- รูปถ่ายติดบัตรพนักงาน JPG File
- วุฒิบัตรอบรมความปลอดภัย Cer. 6 ชั่วโมง (บริษัทโพลีเทค ดำเนินการ)

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

กรณีที่ผู้รับเหมาหรือพนักงานไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อปฏิบัติ

บทลงโทษ	
1. ตักเตือน (1)	ออกใบเตือน เจาะบัตรให้ปรับปรุงแก้ไข
2. ตักเตือน (2)	ออกใบเตือน เจาะบัตรพนักงานและพักงาน 3 วัน
3. ตักเตือน (3)	ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ ยึดบัตรพนักงาน

แผนการอบรม

POLYTECHNOLOGY CO.,LTD

ตารางการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน

วัน	วันพุธ

เวลา 9.00 น.

TRC

TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

ยินดีต้อนรับสู่

การอบรมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

Agenda.

- Organization chart.
- Safety Orientation
- Safety rule
- Safety sign
- Environmental
- Emergency management

Overview

COMPANY PROFILE

- บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 20 พฤศจิกายน 2541 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1 ล้านบาท เพื่อให้บริการด้านงานรับเหมาก่อสร้าง และวางระบบท่อก๊าซธรรมชาติ และก่อสร้างและติดตั้งระบบวิศวกรรมให้กับบริษัทต่าง ๆ ในธุรกิจ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งธุรกิจพัฒนาโครงการและการลงทุนด้านพลังงาน อสังหาริมทรัพย์ โรงไฟฟ้า และปิโตรเคมี โดยบริษัทฯ เชี่ยวชาญงานวางระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ปัจจุบันบริษัทฯ มีบริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจด้านงานรับเหมา คือ บริษัท สหการวิศวกร จำกัด เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างงานโยธาที่มีประสบการณ์มากกว่า 60 ปี

Objective.

- พนักงานทุกคนที่เข้ามาทำงานในโครงการ ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน
- เพื่อทราบถึงกฎระเบียบปฏิบัติในการทำงานที่ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมรวมถึงบทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- เพื่อที่พนักงานทุกคนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 100%

นโยบายด้านความปลอดภัย

นโยบายด้านความปลอดภัย ถือว่ามีความสำคัญต่อการบริหาร เป็นแนวทางการปฏิบัติงาน ที่ต้องมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ ว่าใครจะทำอะไร เมื่อไร เท่าใด และอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และนำไปปฏิบัติได้

นโยบายด้านความปลอดภัย

TRC SKW

ประกาศ

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สหการวิศวกร จำกัด

เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สหการวิศวกร จำกัด ดำเนินธุรกิจรับเหมาดำเนินการในด้านวิศวกรรม จัดหา ก่อสร้าง ติดตั้งและทดสอบ (EPCC) ในงานระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อส่งน้ำมัน ระบบโรงงานปิโตรเคมี และระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการและบริหารจัดการโดย

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ส่งมอบงานที่มีคุณภาพภายในเวลาที่กำหนด โดยการบริหารกระบวนการทำงานทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ให้ได้คุณภาพ และสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า
3. ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่จะมีผลให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงได้รับอันตรายหรือเกิดความสูญเสียใดๆ ไม่ว่าจะเป็นร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน โดยมุ่งเน้นให้มีการส่งเสริม จูงใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมภายใน ภายนอกองค์กรอันจะมีผลให้เกิดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สะอาด สะดวก และปลอดภัยตลอดทั้งมุ่งเน้นการควบคุม ลงโทษให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขององค์กรอย่างเคร่งครัด
4. ดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบหรือให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการของบริษัท ตั้งแต่ขั้นตอนวิศวกรรม จัดหา ก่อสร้าง ติดตั้งและทดสอบ (EPCC)
5. กำหนดให้ทุกหน่วยงานภายในองค์กร ต้องดำเนินกิจกรรมด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่องค์กรกำหนด รวมทั้งถือเป็นดัชนีวัดผล (KPI) รายบุคคล
6. ปฏิบัติตามค่านิยมองค์กร (Core Value) วัฒนธรรมองค์กร คู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนการปรับปรุง เพื่อยกระดับผลงานให้ผิดผลลัพธ์ที่สูงขึ้นอย่างยั่งยืน

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้ทุกหน่วยงานทั่วทั้งองค์กร ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงลงมาถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ โดยเฉพาะผู้บริหารต้องนำองค์กรเป็นแบบอย่าง (Role Model) ในการปฏิบัติ สนับสนุน ผลักดัน ติดตาม ทบทวนผลการดำเนินงานและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ (Vision) และพันธกิจ (Mission) ขององค์กร

ประกาศ ณ วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2561

(นายกาลิต ลี้สกุล)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

นิยาม ความหมาย

ข้อบังคับ หมายถึง ข้อกำหนดที่ตั้งขึ้นสำหรับบังคับให้พนักงานปฏิบัติตาม

กฎ คือ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่บริษัทกำหนดขึ้น

ระเบียบ คือ ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน หรือข้อพึงปฏิบัติ

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎและระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับจ้าง

Rule and Regulation of Safety Health and Environment Acknowledge form

ผู้รับจ้างที่เข้าทำงานในพื้นที่ของบริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติ ตามกฎและระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ต้องแต่งกายรัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง สวมกางเกงขายาว และรองเท้าหุ้มส้น
2. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้ามต่าง ๆ ที่ติดไว้อย่างเคร่งครัด
3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามแต่ลักษณะงานที่กำหนดไว้
4. ต้องตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธีและปลอดภัย
5. ห้ามดื่มหรือเสพของมึนเมา หรืออยู่ในอาการมึนเมา ในขณะปฏิบัติงาน
6. ห้ามซื้อ ขายหรือเสพยาเสพติดในบริษัทฯ และขณะปฏิบัติงาน
7. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณอาคาร ให้สูบในพื้นที่ให้สูบเท่านั้น

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน *(ต่อ)

กฎและระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับจ้าง

Rule and Regulation of Safety Health and Environment Acknowledge form

8. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางเครื่องดับเพลิง และทางออกฉุกเฉิน
9. ทิ้งขยะให้ถูกต้องตามประเภทที่บริษัทฯ กำหนดไว้
10. ต้องยึดหลัก 5ส. ในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ โดยต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น ต้องทำความสะอาด ดูแล สุขอนามัย และจัดสิ่งของให้ระเบียบเรียบร้อยหลังปฏิบัติงานทุกครั้ง
11. ต้องรายงานเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ได้รับบาดเจ็บและเมื่อพบเห็นการกระทำหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิด ความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทันที
12. หากเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ ให้ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติติดไว้ในพื้นที่หรือไปรวมตัวที่จุดรวมพล

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน *(ต่อ)

กฎและระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับจ้าง

Rule and Regulation of Safety Health and Environment Acknowledge form

13. ต้องทำการขออนุญาตปฏิบัติงาน ล่วงหน้า 1 วันก่อนทำงาน ถ้าเป็นงานที่มีลักษณะดังนี้
    1) งานในที่อับอากาศ คือ งานในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้เป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
    2) งานไฟฟ้าระบบ คือ งานที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าที่มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว
    3) งานบนที่สูง คือ งานที่ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปปฏิบัติงานบนที่สูง หรือเพื่อค้ำยันวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานทุกชนิด ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร

Site Safety and security control.

- **ห้าม บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้ามาในเขตพื้นที่โดยเด็ดขาด**

- **ห้าม นำเด็กเล็กเข้ามาในพื้นที่โครงการอย่างเด็ดขาด หรือต้องได้รับ**

- **ห้าม นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่โครงการ**

Site Safety and security control.

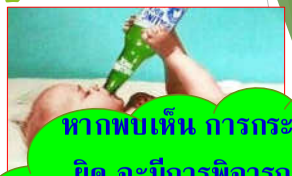
- **ห้าม นำสิ่งของมีค่าไว้ในรถกรณีเข้ามาในโครงการ หากสูญหาย บริษัทจะไม่รับผิดชอบใด ๆ**

- **ห้าม ก่อเหตุทะเลาะวิวาท ประทุษร้าย และจารีต ประเพณี**

- **ห้าม จำหน่ายสินค้าผิดกฎหมายทุกชนิด ,สินค้า บริการ หรือนำเสนอธุรกิจใด**

Site Safety and security control.

- ห้าม ผู้ที่ดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด หรือมีอยู่ในครอบครอง เข้าเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด



หากพบเห็น การกระทำผิด จะมีการพิจารณาโทษตามระเบียบข้อกำหนด ของบริษัทฯ

- ห้าม เล่นการพนันทุกชนิดในพื้นที่โครงการ

- ห้าม พกพาอาวุธทุกชนิด ยาเสพติด เข้าเขตพื้นที่โครงการ

Site Safety and security control.

- พนักงาน ผู้รับเหมาผู้มาติดต่อทุกคน ต้อง ติดบัตรแสดงตนให้เห็นเด่นชัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน กรณีที่มาติดต่องาน ต้องทำการแลกบัตรทุกครั้ง

- คนขับรถ จะต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ตามประเภทของรถ ตามกฎหมายกำหนด

- พนักงาน ต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในกรณี สุ่มตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ , สารเสพติด

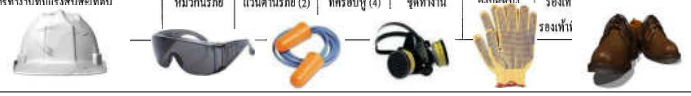
PPE (BASIC & SPECIFIC)

- **PPE** สำหรับงานเฉพาะต้องสวมใส่ให้เหมาะสม และต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

Personal Protective Equipment.

5.5 การเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงาน

ลำดับ	ลักษณะงาน	อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ	อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า	อุปกรณ์ป้องกันเสียง	อุปกรณ์ป้องกันลำตัว	อุปกรณ์ป้องกันมือ	อุปกรณ์ป้องกันเท้า	อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ	อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ
1	การทำงานทั่วไป เช่น งานผูกเหล็ก งานเข้าแบบ งานยก แบก หาม ซ่อมบำรุง หรือติดตั้ง เป็นต้น	หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย (2)	-	ชุดทำงาน	ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง	รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น	-	-	(3)
2	การทำงานขุดดิน	หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย (2)	-	ชุดทำงาน	ถุงมือผ้า	รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น	-	หน้ากากป้องกันฝุ่น	
3	การทำงานที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองทั่วไป	หมวกนิรภัย	แว่นครอบตานิรภัยชนิดใส	-	ชุดทำงาน	ถุงมือผ้า	รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น	-	หน้ากากป้องกันฝุ่น	
4	การทำงานสัมผัสสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูง หรืออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่มีสารเคมี เช่น งานพ่นสี งานพ่นทราย เป็นต้น	หมวกนิรภัย	กระบังหน้าชนิดใส หรือแว่นครอบตานิรภัยชนิดใส	-	ชุดทำงานหรือชุดป้องกันสารเคมี	ถุงมือยางป้องกันสารเคมี	รองเท้าบูทยางป้องกันสารเคมี	-	หน้ากากป้องกันสารเคมีหรือหน้ากากป้องกันสารเคมีแบบส่งอากาศ	
5	การทำงานที่มีแรงสั่นสะเทือน	หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย (2)	ที่ครอบหู (4)	ชุดทำงาน	ถุงมือหนัง	รองเท้า		หน้ากากป้องกันฝุ่น	(3)



แต่งกายให้ถูกต้องเพื่อความปลอดภัย

Provide sufficient and suitable PPE for all workers.

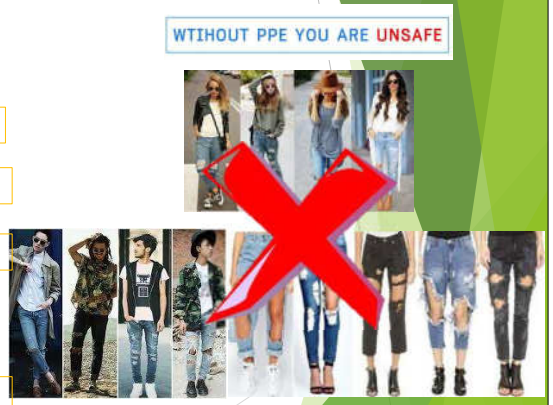
Helmet

Glass

Mask

Uniform

Safety shoes



Basic PPE

หมวกนิรภัย

แว่นตานิรภัย

แต่งกายรัดกุม

รองเท้านิรภัย

แต่งกายให้ถูกต้องเพื่อความปลอดภัย

การควบคุมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล

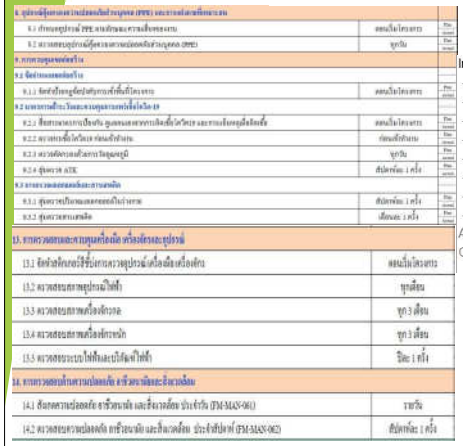
▶ <u>กรณี อุปกรณ์ PPE สูญหาย</u>

พนักงานจะต้อง จัดหาใหม่มาใช้ทดแทนเองหรือซื้อจากบริษัท ตามชนิด จำนวนและราคาของอุปกรณ์ที่ขอเบิกผ่านรอบของการจ่ายเงินเดือน

บทลงโทษทางวินัยตามกฎระเบียบของบริษัทฯ

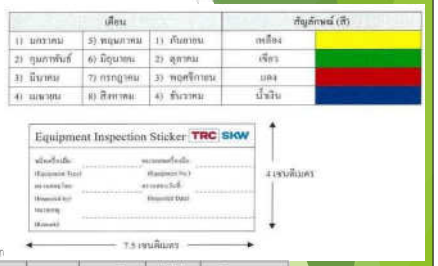
- **พนักงานต้องสวมใส่ PPE**. ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนดให้สวมใส่ กรณีพนักงานฝ่าฝืน ให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณาบทลงโทษทางวินัยตามกฎระเบียบของบริษัทฯ ดังต่อไปนี้
- การตักเตือนด้วย**วาจา** โดยบันทึกเป็นหนังสือไว้เป็นหลักฐาน เมื่อกระทำการฝ่าฝืนถือความผิดครั้งแรก
- การตักเตือนเป็นหนังสือหรือ**ลายลักษณ์อักษร** เมื่อกระทำการฝ่าฝืนถือเป็นความผิดครั้งที่สอง
- **พักงาน**
- **การเลิกจ้าง**

EX. Inspection machine/equipment plan and sticker.



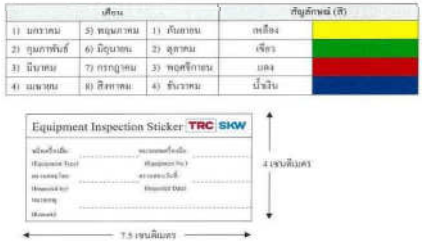
Inspection as Plan
- PTW Compliance
- Scaffolding Inspection
- Fire Extinglisher
- First Aid Box
- Power Tool
- Crane/ Lifting Devoice
- Heavy Equipment
- Electrical Board & Appliance

Alcohol Over Limit Case (0 mg/l)
Corrective Action Within Due Date (Fr



EX. Inspection machine/equipment plan and sticker.

ตัวอย่างสติ๊กเกอร์
TRC



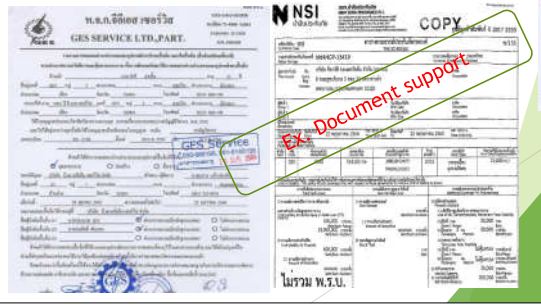
ตัวอย่างสติ๊กเกอร์
GC-17

เอกสารเครื่องจักร***

Follow owner's requirement and TRC Inspection equipment plan.

Crane/ Lifting Device
Heavy Equipment

1. Driving license
2. ปจ.2
3. พรบ.รถยนต์
4. เอกสารประกันภัย
5. อื่น ๆ



ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

ความปลอดภัยในการทำงาน (Occupational Safety and Health) หมายถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพทั้งหลาย

โรคจากการทำงาน (Occupational Diseases) หมายถึงโรคจากการประกอบอาชีพ หรือโรคอันเกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงานในสถานที่ทำงาน

ความเจ็บป่วยจากการทำงาน หมายถึงความเจ็บป่วยที่ได้พิจารณาว่ามีสาเหตุจากกิจกรรมการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (NEAR MISS)

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ

- **อุบัติเหตุ** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจเป็นผลให้เกิดความเสียหายแก่คน และทรัพย์สินและมีอัตรารุนแรงแตกต่างกันไปตามชนิดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
- (Blum and Naylor.1968 : 517)

การประสบอันตรายและความสูญเสีย

- สาเหตุที่ เกิดจากคน ร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด เกิดจากการทำงานไม่ถูกต้อง ความพลั้งเผลอ ความประมาท การมีนิสัยชอบเสี่ยงในการทำงาน เป็นต้น
- สาเหตุที่ เกิดจากเครื่องจักร ร้อยละ 10 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด เกิดจากไม่มีการ์ด เครื่องจักรชำรุด สถานที่งานไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย เป็นต้น

- สาเหตุที่ เกิดจากดวงชะตา ร้อยละ 2 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด เกิดจากสาเหตุทางธรรมชาตินอกเหนือการควบคุม เช่นพายุ น้ำท่วม ฟ้าผ่า เป็นต้น

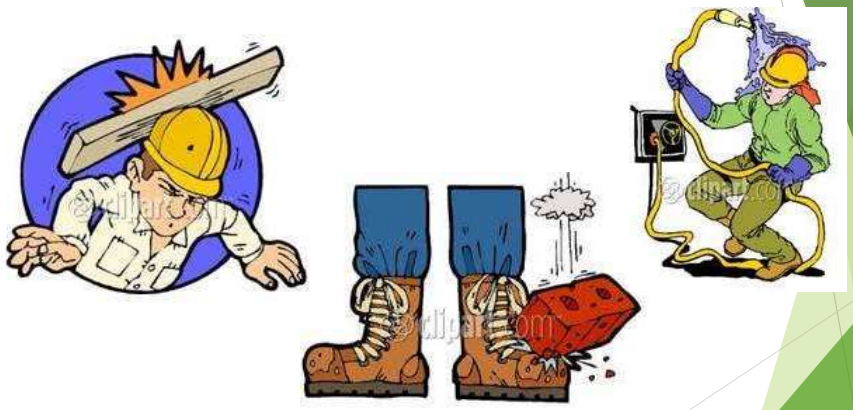
CLIPART รูปอุบัติเหตุ

CLIPART รูปอุบัติเหตุ

CLIPART รูปอุบัติเหตุ

CRIPART รูปอุบัติเหตุ

CRIPART รูปอุบัติเหตุ



CRIPART รูปอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงาน

ตัวอย่างการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องปั๊ม

อุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากเครื่องกลึง

อุบัติเหตุที่เกิดจากเลื่อยวงเดือน

อุบัติเหตุจากโฟค์ลิฟท์

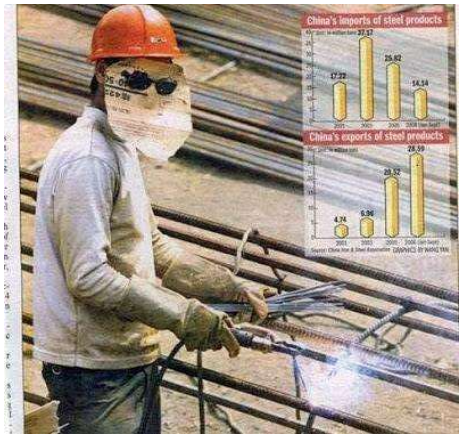
➢ อุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากไฟฟ้า

มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?

มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?

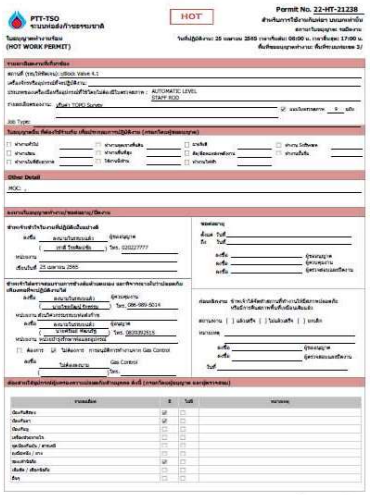
มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?

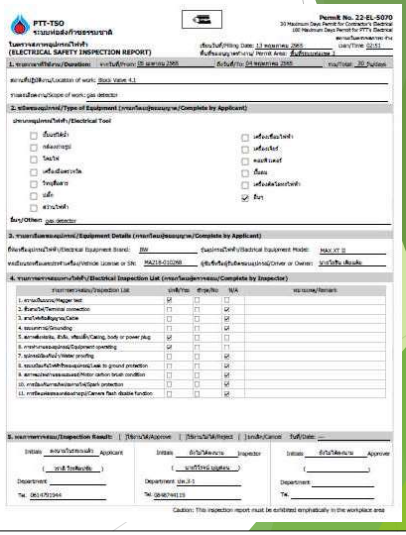
มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?



มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?

PERMIT TO WORK SYSTEM.

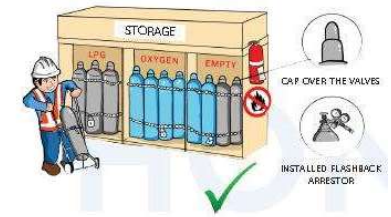




HOT WORK.

- มีใบอนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงก่อนเริ่มงานเมื่อปฏิบัติงาน
- ดูแลพื้นที่การปฏิบัติงานให้ปราศจากเชื้อไฟต่าง ๆ
- ต้องให้มั่นใจว่าเครื่องเชื่อมโลหะต่อสายดินเรียบร้อยแล้วทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้ในพื้นที่การปฏิบัติงาน
- ห้ามทำการเชื่อม ตัด สิ่งไวไฟทุกชนิด รวมไปถึงอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นท่อโดยไม่ทราบว่าข้างในประกอบไปด้วยอะไร
- ต้องมีผู้เฝ้าระวังตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้สูง

HOT WORK.

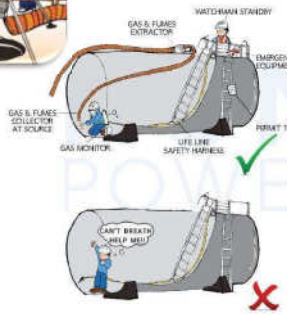


PPE FOR HOT WORK

ถังแก๊ส

- ต้องวางในแนวตั้ง และมัดยึดติดไม่ให้ล้มเสมอทั้งขณะปฏิบัติงานและจัดเก็บ
- ห้ามวางในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง
- ต้องมีฝาปิดวาล์ว
- ห้ามเก็บแก๊สสองชนิดในพื้นที่เดียวกัน แยกถังแก๊สที่ว่างกับถังเต็มออกจากกัน
- ห้ามโยน หมุนหรือทุบ

CONFINED SPACE SAFETY.



- มีใบอนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
- ตรวจสอบสภาพก่อนเข้าทำงาน
  ห้ามผู้ปฏิบัติงานเข้าพื้นที่อับอากาศก่อนตรวจสอบสภาพ
- ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ โดยเด็ด
- ต้องมีผู้เฝ้าระวังตลอดเวล
- สวม PPE ที่เหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเว
- จัดหาอุปกรณ์ปัจพิพ first-aid และตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งาน เช่น harness, SCBA

Oxygen	CO	LEL	H_2S
(19.5-23.5%)	(<35 PPM)	(<10%)	(<10PPM)

ELECTRICAL SAFETY.

WORK WITH HIGH VOLTAGE

- มีใบอนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
- ต้องศึกษา เข้าใจคู่มือก่อนเริ่มงาน
- สวม PPE ที่เหมาะสม
- ต้องมั่นใจว่าติดตั้งสายดินแล้วทุกครั้ง
- ห้ามลากสายไฟตามพื้นดิน หรือทิ้งให้จุ่มน้ำ
- ห้ามใช้อุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้าที่ชำรุด จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลังเลิกงาน

ELECTRICAL SAFETY.

ระบบล็อค Lock out คือ เป็นการล็อคและตัดแยกระบบพลังงานออกไป เป็นการสร้างความมั่นใจว่าพลังงานได้ถูกแยกไปแล้วอยู่ในการควบคุมให้หยุดทำงานไปจนกว่าจะเสร็จกระบวนการ

Lock out Tag out

สำคัญอย่างไร

การแขวนป้าย Tag out คือ

เป็นการแขวนป้ายบนอุปกรณ์ตัดแยกพลังงาน โดยจะต้องทำงานพร้อมกันกับระบบล็อค ถึงได้เรียกว่า LOTO โดยป้ายทะเบียนนี้จะเป็นตัวบอกว่าตอนนี้พลังงานกลไกของเครื่องจักรนั้นได้หยุดทำงานลงไปแล้ว จนกว่าจะเอาป้ายออก

CRANE & LIFTING

- มีใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงเมื่อยกน้ำหนักเกิน **15** ตัน, ห้ามยกเกินพิกัด
- ห้ามใช้อุปกรณ์ สลิง และเครื่องมือที่ชำรุด
- ผู้บังคับ ผู้ให้สัญญาณ ผู้ผูกมัด ผู้ควบคุมงานยกต้องผ่านการอบรมมีใบอนุญาต
- ติดสัญญาณเตือนอันตราย/แนวกั้นพื้นที่ในแนวรัศมียก
- ต้องตรวจสภาพสม่ำเสมอ ตามมาตรฐาน โดยวิศวกรหรือมีผู้มีความชำนาญที่มีใบอนุญาต

ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของหรือยกของหนัก

1. พิจารณาดูความสามารถด้านร่างกายของตัวเอง ยกไหวหรือไม่
2. วางเท้าให้ห่างจากวัตถุประมาณ **8 – 12** นิ้ว แยกขาออกเล็กน้อย เพื่อการทรงตัวที่ดี
3. ย่อตัวลงหรือนั่งยอง ๆ โดยให้หลังตรง แล้วจับของให้มั่นคงด้วยฝ่ามือ
4. ยกวัตถุขึ้นตรง ๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง ให้ใช้กำลังขา อย่าให้กำลังของส่วนหลัง
5. การวางวัตถุลง ก็ให้ใช้หลักการเดียวกันกับการยกของขึ้น

ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของหรือยกของหนัก

- การยกสิ่งของ หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของใดๆ จะต้องรู้จักวิธีที่ถูกต้อง หากทำไม่ถูกวิธีอาจเกิดอันตราย ซึ่งการยกของหนักตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมาย มีการแบ่งประเภทไว้ดังนี้

พนักงาน**ชาย** ต้องยกของหนักไม่เกิน **55** กิโลกรัม

พนักงาน**หญิง** ต้องยกของหนักไม่เกิน **25** กิโลกรัม

- **ทั้งชายและหญิง หากต้องยกของหนักเกินที่กำหนด จะต้องหาคนช่วยหรือต้องใช้เครื่องทุ่นแรงในการช่วยยก**

ความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน SCAFFOLDING SAFETY

- มีใบอนุญาตการทำงานที่ใช้นั่งร้านสูงเกิน 8 เมตร
- ติดตั้งตามแบบที่วิศวกรออกแบบคำนวณเท่านั้น
- ติดตั้ง รื้อถอน เคลื่อนย้ายโดยมีผู้ความรู้ ชำนาญเท่านั้น
- สวม PPE ที่เหมาะสม เมื่อทำงานบนที่สูงกว่า 1.8 เมตร
- ขานั่งร้านต้องใช้ฐานรองหรือลูกล้อนั่งร้านสำหรับนั่งร้านแบบเคลื่อนที่

ความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน SCAFFOLDING SAFETY

- มีบันได mid rail, top rail, full platform, toe board
- แต่ละชั้นมีตาข่ายคลุมกันของตกจากนั่งร้าน
- ห้ามใช้อุปกรณ์ชำรุดเสียหายติดตั้งนั่งร้าน
- ติดตั้ง color tag บอกสภาพการใช้งาน

การทำงานบนที่สูง / การป้องกันอันตรายจากการตก
WORK AT HEIGHT/FALL HAZARD MANAGEMENT

เมื่อมีการทำงานบนที่สูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป จะต้องมีการแจ้งขอใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน

ต้องใช้เข็มขัดนิรภัย และก่อนใช้งานควรตรวจสอบสภาพของเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง ตรวจสอบ belt และ life line ก่อนใช้งานเสมอ ห้ามใช้ belt และ life line ที่ชำรุด เก็บคืนจากหน้างาน

อบรมพนักงานให้ใช้งาน belt และ life line ให้ถูกต้อง

มั่นใจว่าพื้นนั่งร้าน บันไดนั่งร้าน โครงสร้าง support ทำงานมั่นคงปลอดภัย

การทำงานบนที่สูง / การป้องกันอันตรายจากการตก
WORK AT HEIGHT/FALL HAZARD

แต่ละชั้นมีตาข่ายคลุมกันของตกจากนั่งร้าน

อย่าโยนหรือขว้าง หรือวางเครื่องมือหรือวัสดุอื่นๆ ในตำแหน่งที่อาจจะตกลงมาได้

หากมีอาการผิดปกติ เจ็บป่วย ต้องหยุดงานและรายงานหัวหน้างานให้ทราบทันที

เตรียมพร้อมก่อนขึ้นทำงาน

สวมใส่ชุดป้องกันการตกให้กระชับ ปรับให้เข้ารูปทรง

Fire prevention.

- จัดเตรียมถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน เพียงพอ และตรวจสอบสม่ำเสมอ
- จัดให้มีอุปกรณ์เตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง, PPE ที่เหมาะสม เพียงพอ
- จัดการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นประจำปีให้พนักงานตามกฎหมาย
- ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ห้าม หรือใกล้เคียงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน
- หยุดทำงานเมื่อได้ยินสัญญานเตือน ออกจากพื้นที่เพลิงไหม้
- ออกจากพื้นที่โดยสังเกตสัญลักษณ์ทางหนีไฟ

Fire prevention.

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้

เพลิงไหม้ เกิดจากการสันดาป (Combustion) คือ ปฏิกิริยาทางเคมี ที่เกิดจากการรวมตัวของเชื้อเพลิงกับออกซิเจนซึ่งเป็นผลให้เกิดความร้อนและแสงสว่างกับสภาพการเปลี่ยนแปลง ซึ่งไฟที่เกิดขึ้นได้ต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบ 3 อย่าง คือ เชื้อเพลิง ความร้อน (ที่สูงมาก ๆ) ออกซิเจน

องค์ประกอบของไฟ

Fire prevention.

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

- การป้องกันไฟ คือ การกำจัดองค์ประกอบของไฟ
- วิธีการดับไฟ จึงมีอย่างน้อย 3 วิธี คือ
  1. ทำให้อับอากาศ ขาดออกซิเจน
  2. ตัดเชื้อเพลิง กำจัดเชื้อเพลิงให้หมดไป
  3. ลดความร้อน ทำให้เย็นตัวลง

** และการตัดปฏิกิริยาลูกโซ่ **

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประเภทของไฟ

ไฟมี 4 ประเภท คือ A B C D ซึ่งเป็นข้อกำหนดมาตรฐานสากล

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ไฟประเภท เอ (Class A)

- ไฟประเภท A คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสติ๊ก หนังสัตว์ ปอ นุ่น ด้าย รวมทั้งตัวเราเอง
- วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้น้ำ

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ไฟประเภท บี (Class B)

- ไฟประเภท B คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอย จาร บี และก๊าซติดไฟทุกชนิด เป็นต้น
- วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจน ทำให้อับอากาศ โดยคลุมดับ ใช้ผงเคมีแห้ง ใช้ฟองโฟมคลุม

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ไฟประเภท ซี (Class C)

- ไฟประเภท C คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การอาร์ค การสปาร์ค
- วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ไฟประเภท ดี (Class D)

- ไฟประเภท D คือไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะ และสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด,ปุ๋ยยูเรีย (แอมโมเนียมไนเตรต), ผงแมกนีเซียม ฯลฯ
- วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การ ทำให้อับอากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสาร เคมีหรือโลหะนั้น ๆ

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

ประเภทของถังดับเพลิง

1. ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) สามารถดับไฟได้เกือบทุกประเภท A B C ราคาถูก หาซื้อง่าย แต่มีข้อเสียคือเมื่อฉีดออกมาจะฟุ้งกระจาย และเมื่อเราทำการฉีดแล้ว จะฉีดจนหมดหรือไม่หมดถัง แรงดันจะตกไม่สามารถใช้งานได้อีก ต้องส่งบรรจุใหม่

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

2. ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) สารเคมีภายในบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซที่ฉีดออกมาจะเป็นไอเย็นจัด คล้ายน้ำแข็งแห้ง ลดความร้อนของไฟได้ ไม่ทิ้งคราบสกปรก สามารถดับไฟได้ประเภท B C เหมาะสำหรับการใช้งานในห้องเครื่องจักร Line การผลิตอุตสาหกรรมอาหาร ถังสีแดง ปลายกระบอกฉีดจะใหญ่ๆ

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

3. ชนิดสารสะอาด หรือ ฮาโลตรอนวัน สารเคมีภายในบรรจุก๊าซ Halotron-1 เมื่อฉีดแล้วจะระเหยไปเอง ไม่ทิ้งคราบสกปรก สามารถดับไฟได้ทุกประเภท A B C เหมาะสำหรับการใช้งานในห้องคอมพิวเตอร์ คลีนรูม ไลน์การผลิต ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย และเครื่องดับเพลิง

4. ชนิดโฟม สารเคมีภายในบรรจุโฟม เมื่อฉีดออกมาจะเป็นฟองโฟมคลุมผิวเชื้อเพลิงที่ลุกไหม้ จึงสามารถดับไฟได้ประเภท A B เหมาะสำหรับภาคอุตสาหกรรม ดับเชื้อเพลิงประเภททินเนอร์ และสารระเหยติดไฟ

Fire prevention.

ทำการดึงสายฉีดออกจากที่เก็บ

ทำการกดก้านบีบขึ้นบนลงหาชี้นล่าง

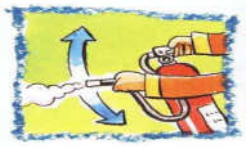
ดึง

ปลด

กด

ส่าย

ทำการปลดล๊อควาล์ว



ขณะฉีดสารดับเพลิงต้องส่ายสายฉีดไปมา

ป้ายความปลอดภัย

(Safety SIGN)

ป้ายห้าม (ขาว-แดง)

ป้ายบังคับ (ฟ้า-ขาว)

ป้ายเตือน (เหลือง - ดำ)

ป้ายความปลอดภัย (เขียว-ขาว)

การขับขี่ปลอดภัย

พนักงานทุกท่านต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ให้ขับขี่รถอย่างมีสติ คำนึงถึงอุบัติเหตุและรวมทั้งการใช้และการบำรุงรักษารถยนต์อย่างถูกวิธีและปลอดภัย แก่ผู้ใช้รถใช้ถนนด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการขับขี่รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ของพนักงานในบริษัทหรือสถานประกอบการ ระหว่างเดินทางมาทำงาน หรือเดินทางกลับบ้าน หรือขณะปฏิบัติงาน เช่น ขับรถขนส่งสินค้า ขับรถเพื่อเดินทางไปพบประชุมกับลูกค้า เป็นต้น รวมทั้งการขับรถรับ-ส่งพนักงานของบริษัทฯ

การขับขี่ปลอดภัย

ข้อปฏิบัติการขับขี่รถยนต์และรถขนส่งภายในโครงการ

1. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเช้าเวลา 07:00-08:00 น. และช่วงเย็นเวลา17:00-18:00 น.
2. พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
3. การขับขี่ผ่านชุมชนควรใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม.
4. การขับขี่รถภายในพื้นที่ของโครงการฯ ควรใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.

สิ่งแวดล้อม
Environment

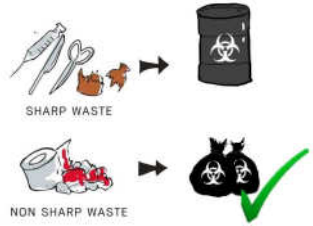
HOUSEKEEPING.

- ดูแลสถานที่ทำงาน ทางเดิน บันได ให้สะอาด ปราศจากสิ่งกีดขวางต่างๆ
- ตีพับตะปู หรือถอดออกจากท่อนไม้ทุกครั้ง
- เก็บกวาดเศษขยะที่สามารถเป็นเชื้อไฟ รวมไปถึงขยะทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงห้ามจัดเก็บไว้ใกล้วัสดุไวไฟ
- กองวัสดุ ต้องมั่นคง และไม่กองสูงจนเกินไป เพื่อป้องกันการล่วง หรือตก
- น้ำมัน สารไวไฟ หรือ ขยะอันตราย ทุกชนิดต้องเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดเสมอ
- ทิ้งขยะลงถังให้ถูกต้องเหมาะสมตามประเภทขยะ
- ทำความสะอาดน้ำมัน และสารเคมีที่รั่วซึมโดยทันที
- หากมีสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากให้แจ้งทีมฉุกเฉินทันที

WASTE MANAGEMENT.

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ของเสียใด ๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างที่อยู่ในสภาพทั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

WASTE MANAGEMENT.



- ห้ามกำจัด waste ทุกชนิดโดยการเผา

- ห้ามส่งของเสียอันตรายข้ามแดน
- แยกของเสียติดเชื้อกำจัดตามวิธีที่กำหนด

DUST CONTROL

- รดน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายพื้นที่หน้างานวันละอย่างน้อย 2 เที่ยว
- กำหนดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างเขตโครงการห้ามเกิน 30 km/hr
- กำหนดความเร็วในพื้นที่ชุมชนห้ามเกิน 80 km/hr
- ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่สามารถตกหล่น
- มีแผน PM ตรวจสภาพรถ
- มี water spray ที่แนวสายพาน จุด load, ติด shading net

HAZARD MATERIAL HANDLING CHEMICAL HAZARD

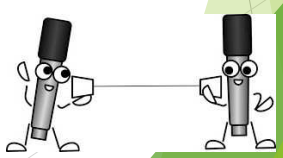
- ต้องมีใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ต้องศึกษา ทำความเข้าใจเกี่ยวกับคู่มือการทำงานกับสารอันตรายก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และ ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดเก็บสารเคมีทุกชนิดต้องติดฉลาก และจัดเก็บในพื้นที่ที่เหมาะสม
- จัดเก็บสารไวไฟในพื้นที่ที่เหมาะสม และห่างจากเชื้อไฟในระยะปลอดภัย
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

เมื่อพบเหตุผิดปกติจากสารเคมีทำอย่างไร???

- 1. พยายามจำแนกว่าสารเคมีดังกล่าวเป็นสารเคมีชนิดไหน โดยพิจารณาจากฉลากหรือแผ่นป้ายที่ติดอยู่ข้างภาชนะ เพื่อจะสามารถระมัดระวังตัวเองจากสารเคมีอันตรายได้อย่างเหมาะสม

2. อย่าพยายามกระทำในสิ่งที่ไม่รู้จริง เพราะอาจก่อให้เกิดผลเสียหายอย่างรุนแรงโดยมิได้คาดคิด เช่น การล้างภาชนะบรรจุหรือบริเวณที่มีกรดหกรดอาจทำให้เกิดปฏิกิริยารุนแรงได้

3. โทรศัพท์ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ



การช่วยเหลือผู้สัมผัสสารเคมี

1. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปอยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์

2. ถอดเสื้อที่เปื้อนสารเคมีออก และแยกใส่ถุงหรือภาชนะต่างหาก

3. หากสัมผัสสารให้ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที

4. ไปพบแพทย์

HEALTH CHECK-UP & FIRST AID.

- ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าเริ่มงาน เพื่อให้มั่นใจว่านำพาโรคระบาดแพร่กระจายในชุมชน และ screen สภาพร่างกายกับงานที่ทำ
- ลูกจ้างที่ทำงานภายใต้โรคที่มีความเสี่ยง เช่น ทำงานกับสารเคมี ที่มีเสียงดัง สั่นสะเทือน ทำงานที่มีฝุ่นละออง ควัน ไปจากการเผาไหม้ ต้อ ตรวจสุขภาพ เช่น

  ตรวจสัญญาณชีพ อัตราการเต้นหัวใจ ตรวจสุขภาพเบื้องต้น

  ตรวจการได้ยิน การมองเห็น สมรรถภาพปอด เอ็กเรย์ เป็นต้น
- เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่อและโรคจากพาหะ และวิธีป้องกันตนเองจากโรคต่าง ๆ

HEALTH CHECK-UP & FIRST AID

- ป้องกันตนเองจากพาหะและความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรค เช่น การล้างมือ ใช้ผ้าปิดจมูก ทำความสะอาดที่พัก
- กำจัดแหล่งพาหะที่ก่อให้เกิดโรค
- จัดหาชุดปฐมพยาบาลและห้องพยาบาลในสถานที่ปฏิบัติงาน/ที่พัก First aider ต้องผ่านการอบรมและชำนาญในการปฐมพยาบาล
- First Aid kit ต้องจัดให้พนักงาน หมั่นตรวจสอบวันหมดอายุ
- มีบันทึกการบาดเจ็บ เจ็บป่วยเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดต่อแพร่ระบาด

Q & A

Thank you for your attention.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

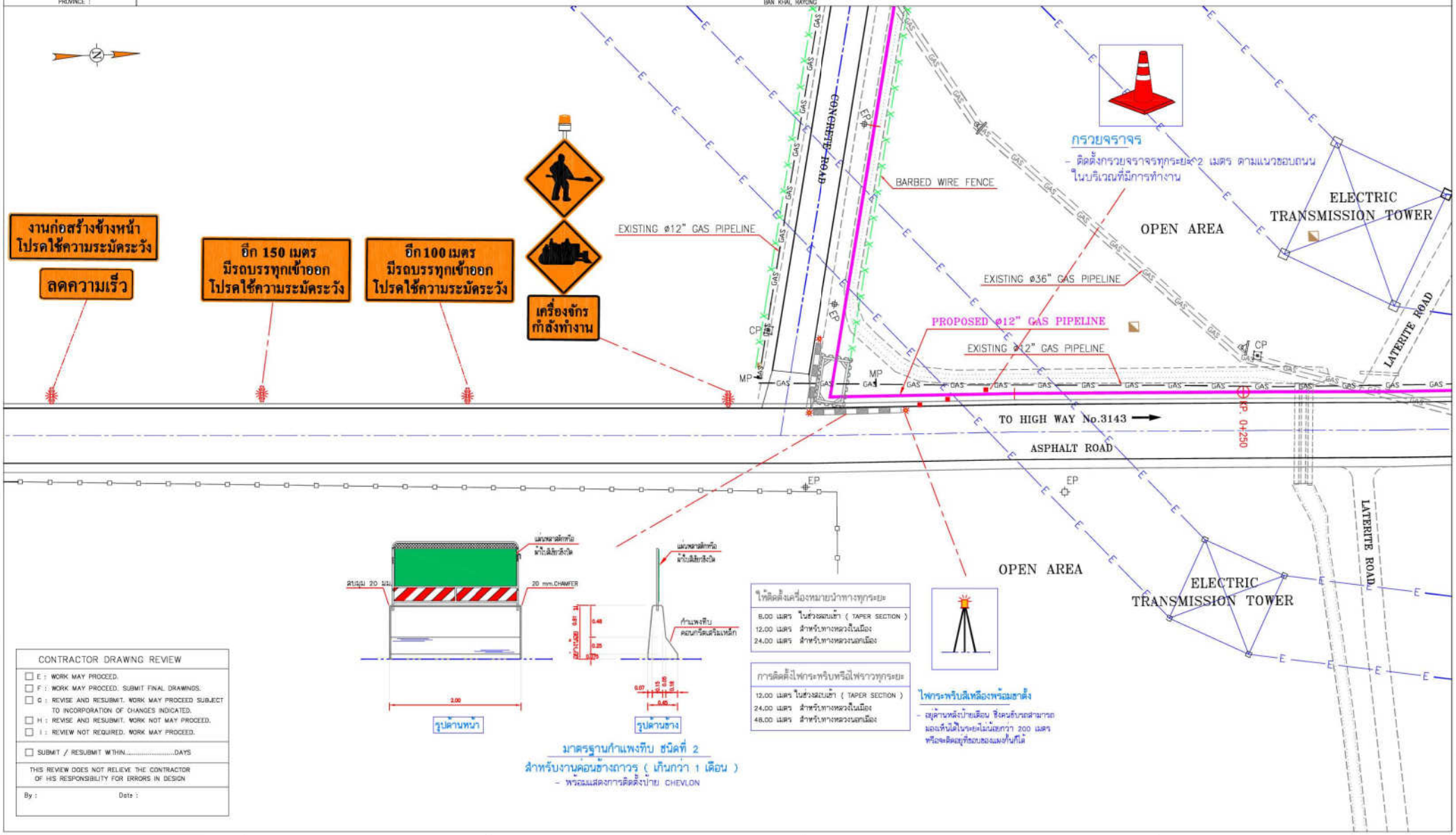
ภาคผนวก 2-4

เอกสารระเบียบปฏิบัติการจัดระบบด้านการคมนาคม
(Traffic Management Plan)

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

AREA :	RAYONG 2 INDUSTRIAL GROUP
PROVINCE :	BAN KHAI, RAYONG



ให้ติดตั้งเครื่องหมายนำทางทุกระยะ	
8.00 เมตร	ในช่วงสอบเข้า (TAPER SECTION)
12.00 เมตร	สำหรับทางหลวงในเมือง
24.00 เมตร	สำหรับทางหลวงนอกเมือง

การติดตั้งไฟกระพริบหรือไฟราวทุกระยะ	
12.00 เมตร	ในช่วงสอบเข้า (TAPER SECTION)
24.00 เมตร	สำหรับทางหลวงในเมือง
48.00 เมตร	สำหรับทางหลวงนอกเมือง

CONTRACTOR DRAWING REVIEW

- ☐ E : WORK MAY PROCEED.
- ☐ F : WORK MAY PROCEED. SUBMIT FINAL DRAWINGS.
- ☐ G : REVISE AND RESUBMIT. WORK MAY PROCEED SUBJECT TO INCORPORATION OF CHANGES INDICATED.
- ☐ H : REVISE AND RESUBMIT. WORK NOT MAY PROCEED.
- ☐ I : REVIEW NOT REQUIRED. WORK MAY PROCEED.
- ☐ SUBMIT / RESUBMIT WITHIN.....DAYS

THIS REVIEW DOES NOT RELIEVE THE CONTRACTOR OF HIS RESPONSIBILITY FOR ERRORS IN DESIGN

By : Date :

MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FITTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.±0.000 = MSL.EL.+31.324
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK
5. AFTER THE CONSTRUCTION OF OPEN CUT WORK, INSTALLATION CONCRETE DRAIN PIPE OFFSET FROM BARBED WIRE FENCE 1.00 M.

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	ENG.
0	21/05/18	ISSUED FOR CONSTRUCTION	APC	PSI	TPS
B	09/04/18	REVISE FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS
A	30/03/18	ISSUED FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/59 Soi Tonson ,Chaeng Wattana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

PROJECT :

GATE STATION AT BLOCK VALVE 3.2 AND 12 INCHS PIPELINE

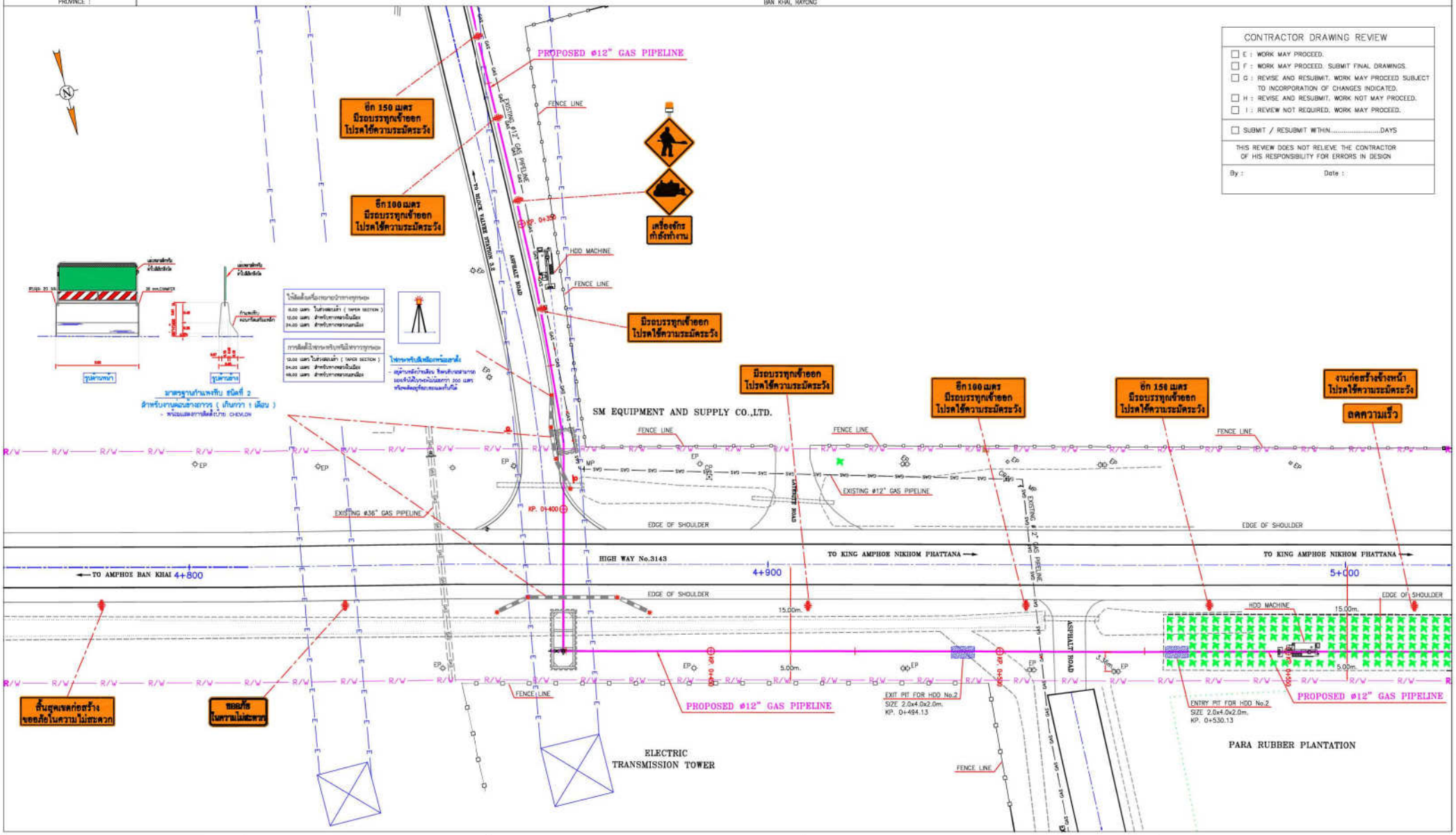
TITLE :

SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT

SCALE	DWG. NO.	SHEET	REV.
NTS.	D1-1702.04-5611-014	1 OF 3	0

FILE NAME : D1-1702.04-5611-014 SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT REV.0

AREA : RAYONG 2 INDUSTRIAL GROUP
PROVINCE : BAN KHAI, RAYONG



CONTRACTOR DRAWING REVIEW

- ☐ E : WORK MAY PROCEED.
- ☐ F : WORK MAY PROCEED. SUBMIT FINAL DRAWINGS.
- ☐ G : REVISE AND RESUBMIT. WORK MAY PROCEED SUBJECT TO INCORPORATION OF CHANGES INDICATED.
- ☐ H : REVISE AND RESUBMIT. WORK NOT MAY PROCEED.
- ☐ I : REVIEW NOT REQUIRED. WORK MAY PROCEED.

☐ SUBMIT / RESUBMIT WITHIN.....DAYS

THIS REVIEW DOES NOT RELIEVE THE CONTRACTOR OF HIS RESPONSIBILITY FOR ERRORS IN DESIGN

By : Date :

MATERIAL LIST

NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

MATERIAL LIST

NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IM MILLIMETERS, PIPE AND FITTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.±0.000 ~ MSL.EL.+31.324
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK
5. AFTER THE CONSTRUCTION OF OPEN CUT WORK, INSTALLATION CONCRETE DRAIN PIPE OFFSET FROM BARBED WIRE FENCE 1.00 M.

OWNER : PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	ENG.
D	21/05/18	ISSUED FOR CONSTRUCTION	APC	PSI	TPS
B	09/04/18	REVISE FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS
A	30/03/18	ISSUED FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS

CONTRACTOR : polytechnology co.,ltd.
108/59 Soi Tonson ,Chaeng Wattana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

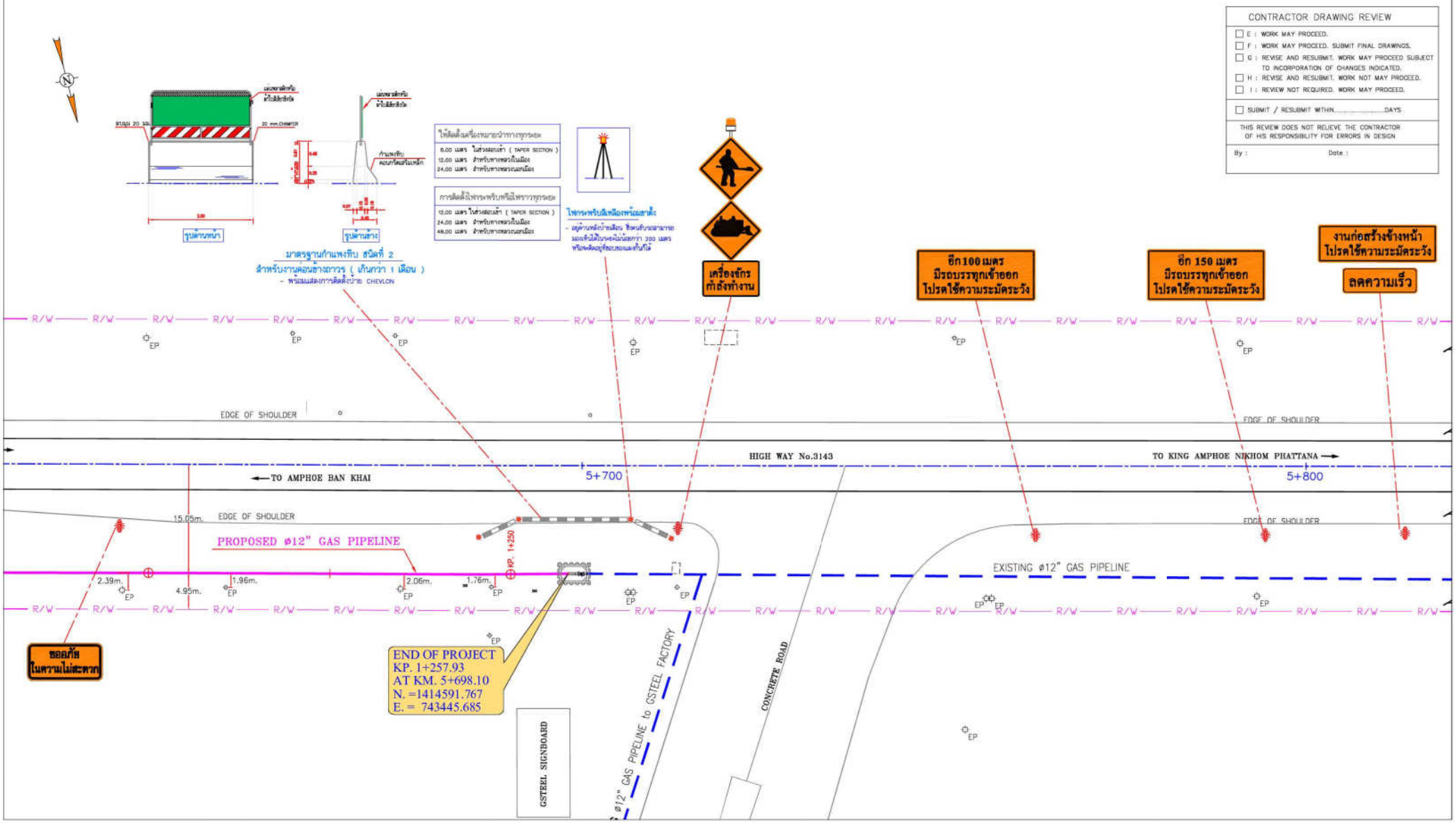
PROJECT : GATE STATION AT BLOCK VALVE 3.2 AND 12 INCHS PIPELINE

TITLE : SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT

SCALE	DWG. NO.	SHEET	REV.
NTS.	D1-1702.04-5611-014	2 OF 3	0

FILE NAME : D1-1702.04-5611-014 SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT REV.0

AREA :	RAYONG 2 INDUSTRIAL GROUP
PROVINCE :	BAN KHAI, RAYONG



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IM MILLIMETERS, PIPE AND FITTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.±0.000 = MSL.EL.+31.324
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK
5. AFTER THE CONSTRUCTION OF OPEN CUT WORK, INSTALLATION CONCRETE DRAIN PIPE OFFSET FROM BARBED WIRE FENCE 1.00 M.

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	ENG.
0	21/05/18	ISSUED FOR CONSTRUCTION	APC	PSI	TPS
B	09/04/18	REVISE FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS
A	30/03/18	ISSUED FOR APPROVAL	APC	PSI	TPS

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/59 Soi Tonson ,Chaeng Wattana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

PROJECT :

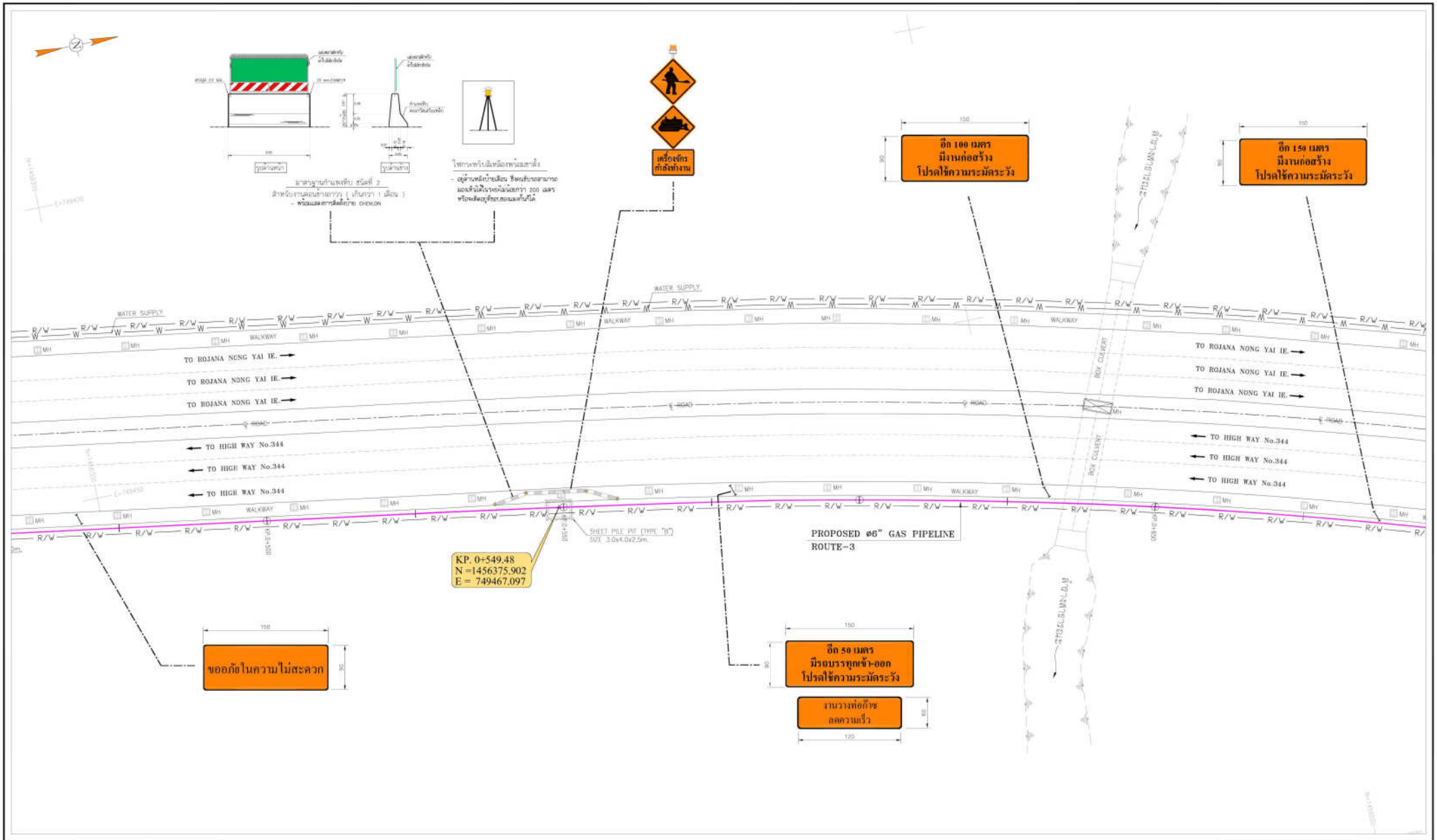
GATE STATION AT BLOCK VALVE 3.2 AND 12 INCHS PIPELINE

TITLE :

SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT

SCALE	DWG. NO.	SHEET	REV.
NTS.	D1-1702.04-5611-014	3 OF 3	0

FILE NAME : D1-1702.04-5611-014 SIGN BOARD FOR TRAFFIC MANAGEMENT REV.0



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FTTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.+81.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/59 Soi Tanson Chaeng Watana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

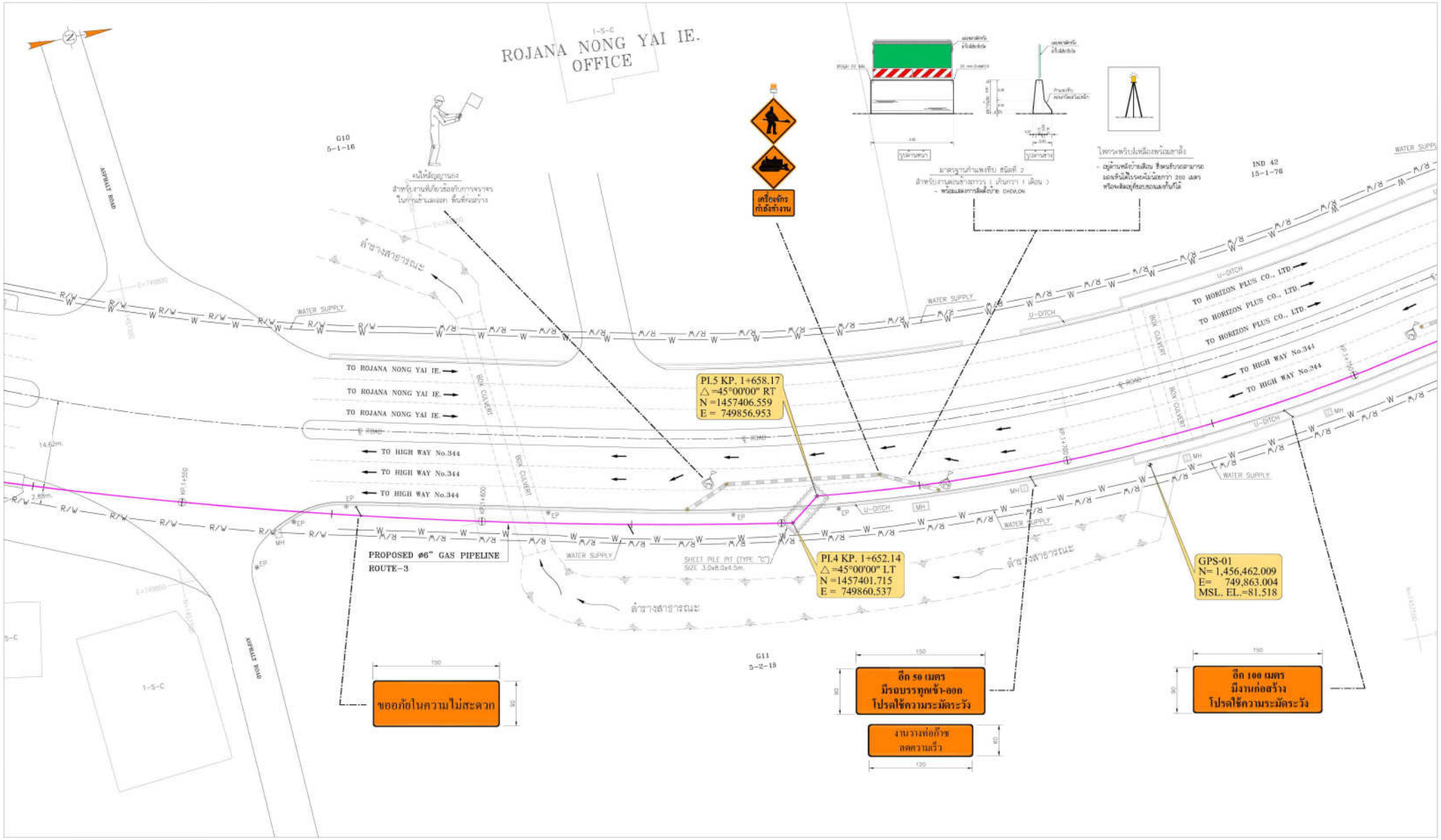
PROJECT :

DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3
SHEET 1/3

SCALE NONE | DWG. NO. 01-2302.09-4905-056 | SHEET 1 OF 3 | REV. D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FTTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.+81.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/59 Soi Tanon Chaeng Watthana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

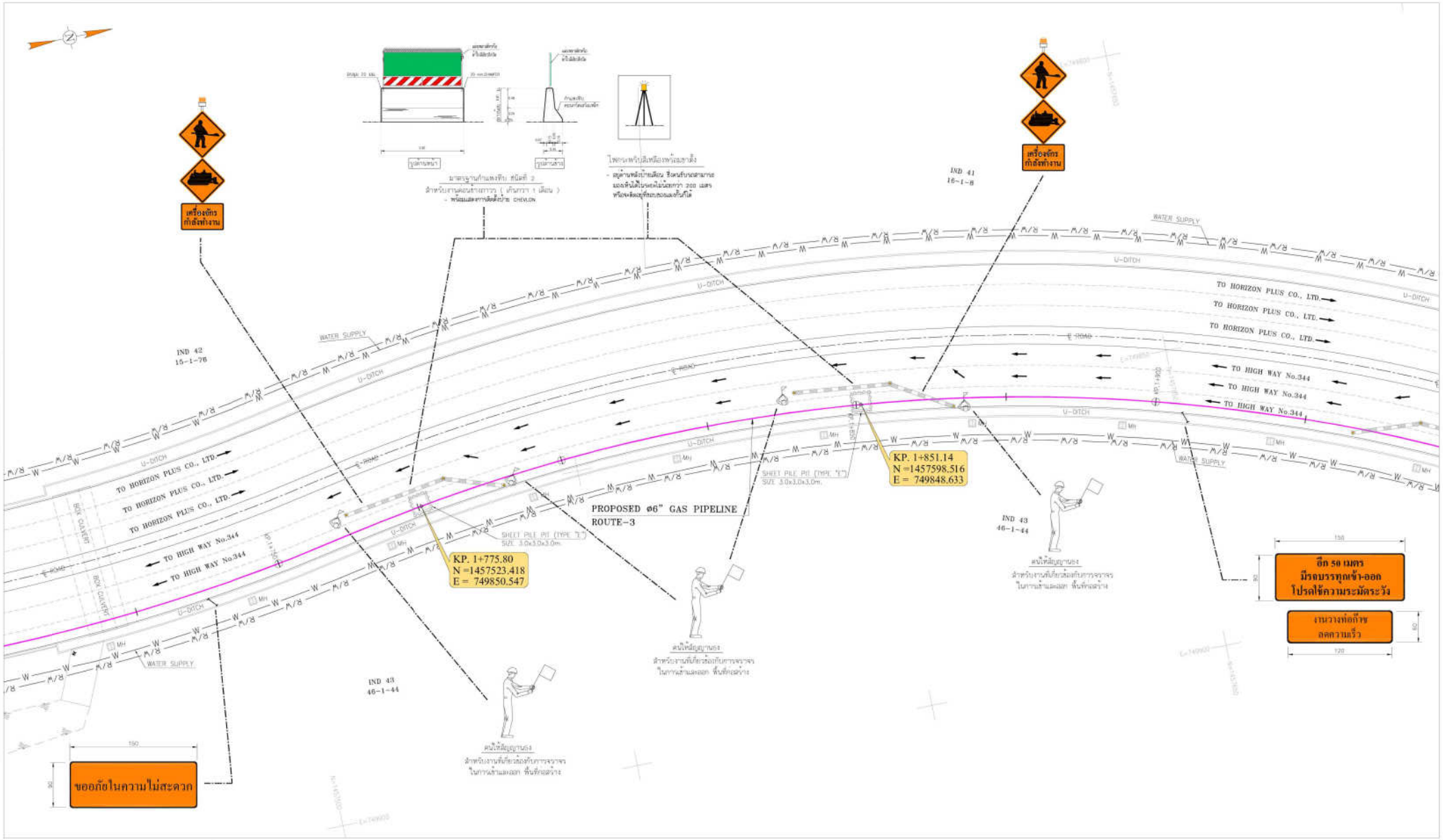
PROJECT :

DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3
SHEET 1/3

SCALE NONE | DWG. NO. 01-2302.09-4905-056 | SHEET 2 OF 3 | REV. D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FTTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.+81.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

106/39 Soi Tamon Chaeng Watfone Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

PROJECT :

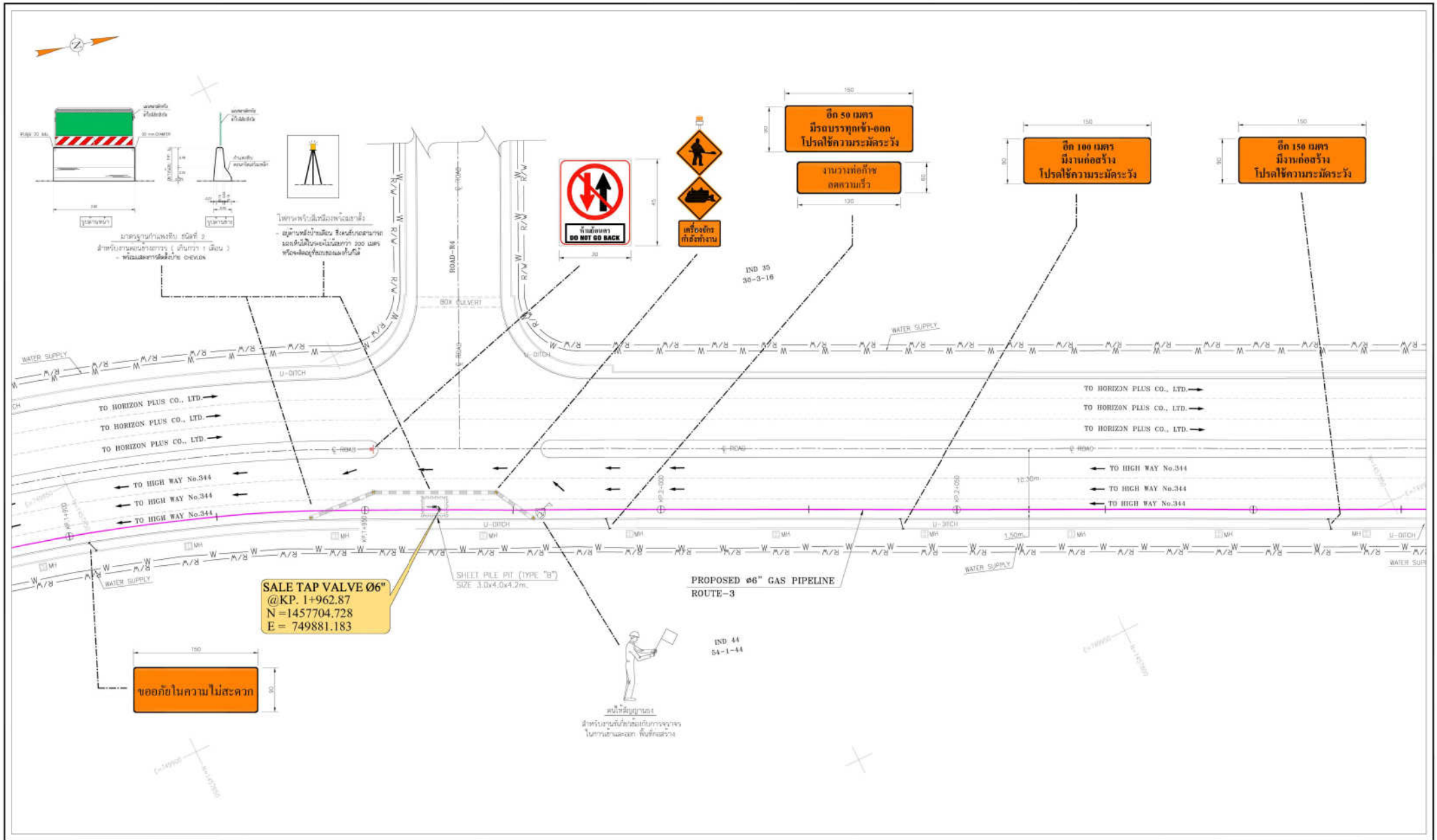
DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3

SHEET 1/3

SCALE NONE | DWG. NO. 01-2302.09-4905-056 | SHEET 3 OF 3 | REV. D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS; DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FITTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL: EL.±0.000 = MSL.EL.±81.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNW
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNW
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNW

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/58 Soi Tamon ,Cheang Watana Rd. Pakkret, Nonthaburi 11120, Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 384-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

PROJECT :

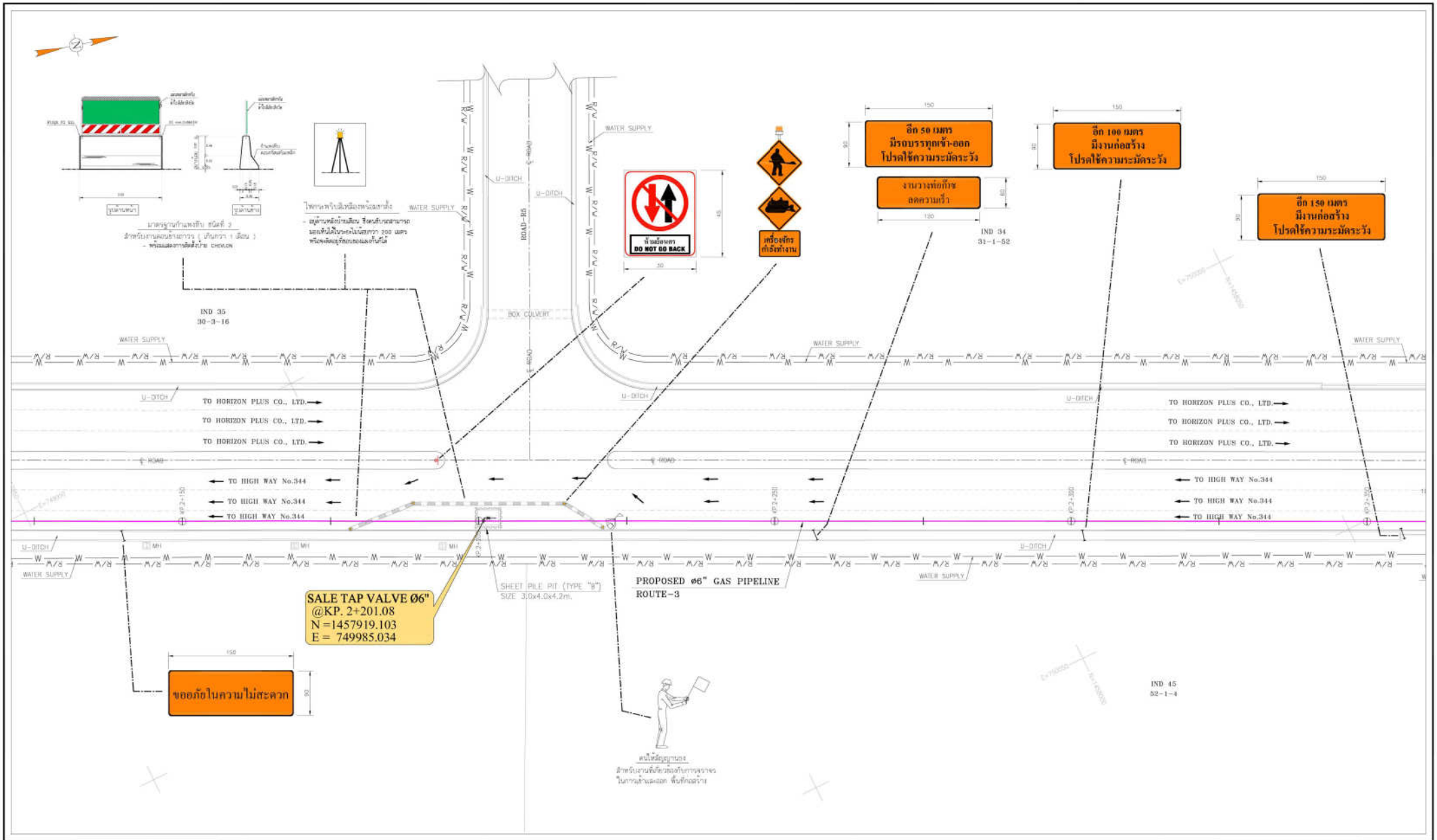
DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3

SHEET 2/3

SCALE NONE | DWG. NO. D1-2302.09-4905-057 | SHEET 1 OF 2 | REV. D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FTTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.181.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

108/59 Soi Tanson Chaeng Watfang Rd. Pakkred, Northnburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 584-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

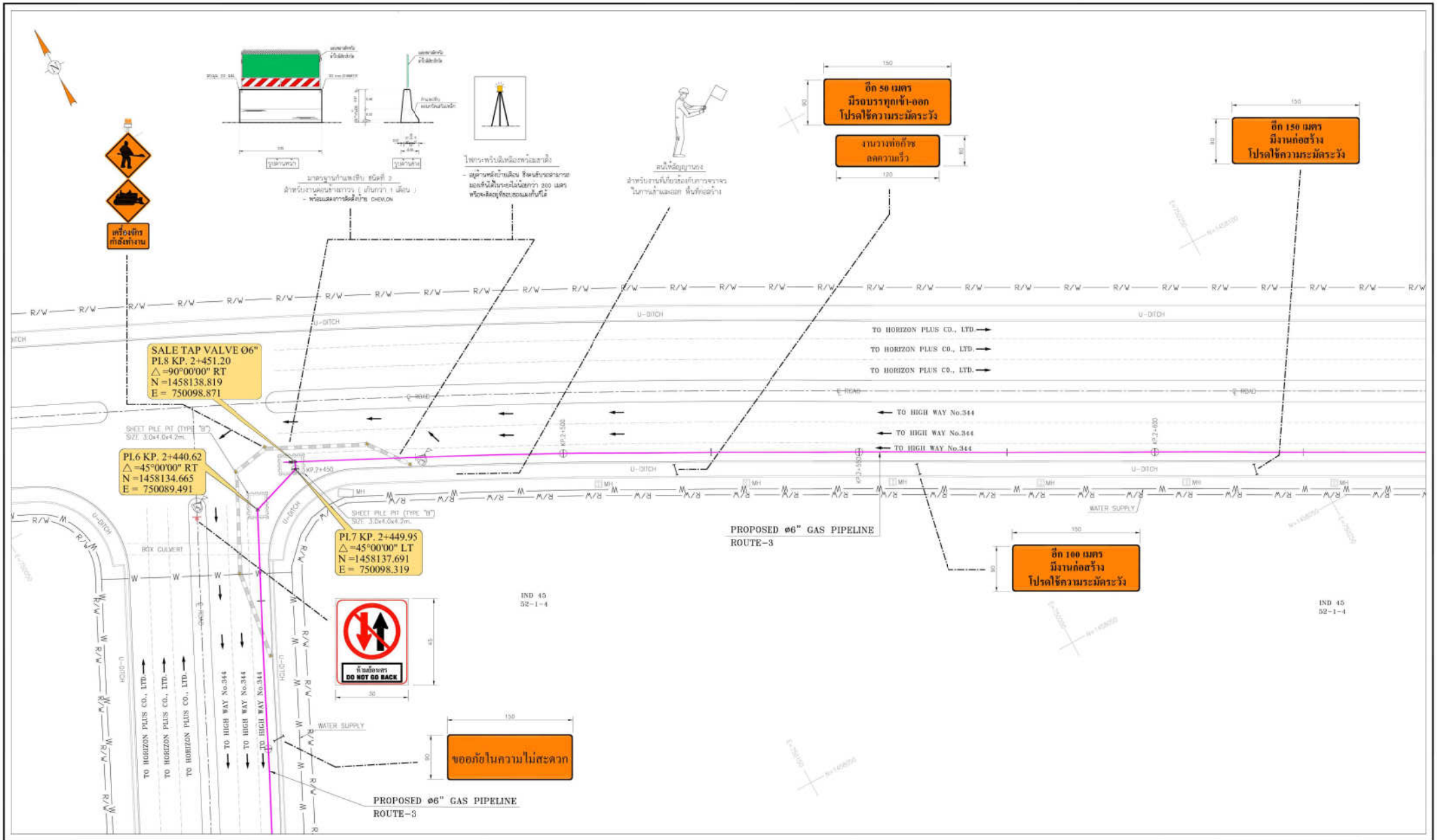
PROJECT :

DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3
SHEET 2/3

SCALE NONE | DWG. NO. 01-2302.09-4905-057 | SHEET 2 OF 2 | REV. D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FITTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.+81.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP.
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

106/39 Soi Tanson Chaeng Watthana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel (662) 960 9020 , Fax (662) 584-6771, E-mail info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

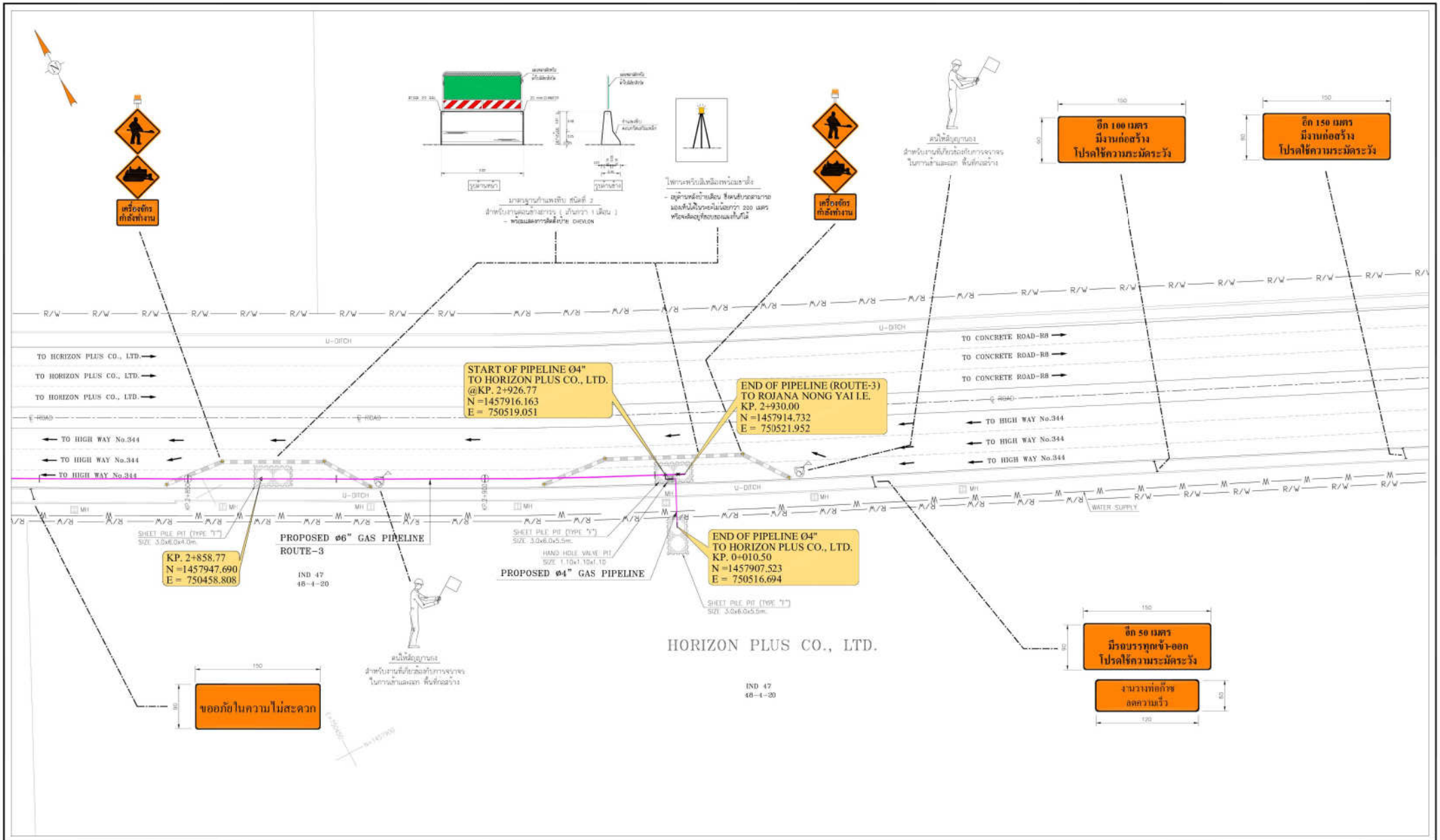
PROJECT :

DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3
SHEET 3/3

SCALE	DWG. NO.	SHEET	REV.
NONE	01-2302.09-4905-058	1 OF 2	D



MATERIAL LIST			MATERIAL LIST		
NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	NO.	QUANTITY	DESCRIPTION

GENERAL NOTES :

1. ALL COORDINATE AND ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, PIPE AND FTTINGS SIZE ARE IN INCHES.
2. PLANT FINISHED GRADE LEVEL EL.40.000 = MSL.EL.181.300
3. ALL COORDINATES ARE IN WGS84, UTM ZONE 47 NORTH.
4. INSTALLATION CONCRETE SLAB AND WARNING TAPE FOR OPEN CUT WORK

OWNER :

PTT Public Company Limited

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK	APP
D	21/08/23	ISSUED FOR CONSTRUCTION	PSI	TPS	MNM
B	15/08/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM
A	19/07/23	ISSUED FOR APPROVAL	PSI	TPS	MNM

CONTRACTOR :

polytechnology co.,ltd.

106/59 Soi Tanson Chaeng Watana Rd. Pakkred, Nonthaburi 11120.
Tel : (662) 960-5070 , Fax: (662) 384-6771, E-mail: info@polytech.co.th

CONTRACT NO. : -

THIS DRAWING NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ORDERING MATERIAL UNTIL CERTIFIED AND DATED.

CERTIFIED

DATE

PROJECT :

DISTRIBUTION PIPELINE PROJECT FOR GFPT NICHIREI AND HORIZON PLUS (ROJANA NONG YAI INDUSTRIAL ESTATE)

TITLE :

TRAFFIC MANAGEMENT ROUTE 3

SHEET 3/3

SCALE NONE | DWG. NO. 01-2302.09-4905-058 | SHEET 2 OF 2 | REV. D

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

DOCUMENT NO. : **PR-X-2402.12-4905-005**

DOCUMENT TITLE : **TRAFFIC CONTROL PROCEDURE**

DOCUMENT REVIEW		
☐	E	Work may proceed.
☐	F	Work may proceed. Submit final document.
☐	G	Revise and resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
☐	H	Revise and resubmit. Work may not proceed.
☐	I	Review not required. Work may proceed.
BY:		DATE:

Contract No. ปตท.ธกก./2/135/67	Project No. 2402.12	TRC Project No. 2024-342	Page 1 of 11

Rev.	Date	Originator	Checked By	Approved By	Revision Status
		[redacted]			
A	17/01/2025				Issued for Approval

TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
No. 8 Soi Sukhaphiban 5 Soi 32, Kwang Tha-rang, Bangkhen, Bangkok, 10220 Thailand
Tel. 0 2022 7777 ext. 4099 | Fax. 0 2022 7788

TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE 3
2. SCOPE 3
3. DEFINITION 3
4. RESPONSIBILITIES 3
5. EXECUTION 4
5.1 General 4
5.2 Potential Transport Hazards 4
5.3 Transport Control 4
5.4 Vehicles, Equipment, Drivers and Operators 6
5.5 Transportation of Pipes and Handling 7
5.6 Journey Management 8
5.7 Community Relations 8
5.8 Maintaining Public Roads 8
5.9 Environmental Policy on Transport Management 8
5.10 Construction On or Across Public Roads 9
5.11 Layout of traffic Control Zone 9
5.12 Traffic route line from Pit # 1 area to Pit # 5.1 10
6. EQUIPMENT 11
6.1 Vehicle Standards and Maintenance 11
7. SAFETY 11

1. PURPOSE

The Transport/Traffic Management Procedure outlines the procedures and practices needed to minimize any impact on Health, Safety or Environmental issues which may result from traffic or transport activities during the construction of the โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่).

2. SCOPE

The Transport/Traffic Management Procedure applies to all Transport and Traffic activities to be carried out by the Contractor and its Subcontractors for the โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่).

3. DEFINITION

Owner	PTT Public Company Limited
Contractor	TRC Construction Public Company Limited (TRC)
HSE	Health, Safety and Environment
ROW	Right of way
SDAO	Sub-District Administration Organization
TAT	Department of Traffic and Transportation
IEAT	Industrial Estate Authority of Thailand
PPE	Personal Protective Equipment

4. RESPONSIBILITIES

Contractor will ensure compliance to traffic management by continuous assessment of employees by accompanying them on journeys and by:

- Teaching the routes, and, by questioning and the use of visual aids, ensure that drivers are Suitable for authorization to drive company vehicles.
- Teaching by means of visual aids, the actions that drivers should take during emergencies, such as accidents, breakdown, illnesses and etc.

- Ensuring all drivers understand the need for, and are capable of, undertaking a daily safety checks of their vehicles and of the loads being transported.
- Undertaking re-assessment and training where authorization has been withdrawn, making recommendations to the appropriate manager.
- Granting authorization and endorsing the drivers' log books with any training, assessments, loss of authorization, etc.
- Investigate incidents involving the vehicles to determine the training needs of individuals and lessons for the organization.

5. EXECUTION

5.1 General

The project activity identified with the highest potential for serious accident / incident and with possible third party exposure is that involving the road transport of line pipe, pipe fittings, valves, column, construction plant, equipment and materials. In order to minimize the risk of exposure to transport related incidents this procedure defines the method to manage and control all transport related activities to be carried out on the project.

All activities associated with transport and traffic management shall be carried out in accordance with the requirements of the authorities (SDAO,TAT & IEAT) requirement Report and OWNER's specifications.

5.2 Potential Transport Hazards

The potential hazards will be road traffic accidents, traffic congestion, temporary road closures (partial lane closure, single lane closure or more than one lane closure), weight restrictions, overhead and width restrictions and impacts on the local communities.

5.3 Transport Control

In view of the large amount of traffic movement anticipated, care and attention will be given to the control of traffic movement and transportation. The Transport/Traffic Management Procedure ensure that for all personnel involved directly and/or indirectly in the process of transporting pipes and materials, to perform their responsibilities in full compliance to the Contractor's Plans and Procedures. The procedure provides that all safety precautions will be adhered to in order to carry out all activities such as driving, crossing, access etc. to a high level of safety without damage or harm to any existing roads and facilities or areas in the vicinity of environment settlements, vegetated area and or near open water wells etc.

5.3.1 Transport Flow

So as to avoid periods of heavy traffic flow along main roads, the flow of project vehicles will be times and controlled. In addition, the Contractor will not commence any work that affects the public highway and roads until all agreed traffic safety and management measures essential for the works are accepted and agreed with the relevant authorities (SDAO , TAT , IEAT and local police). The crew supervisor and HSE Officer will control the flow of traffic when project plant and machinery is required to cross roads. The required signage, lights and flagmen shall be used in accordance with the SDAO , TAT and IEAT requirements.

5.3.2 Transport Interface

In terms of traffic control, whenever project vehicles may interface with the public or with other project operations the following procedure will be applied;

- Drivers of vehicles will be prohibited from leaving vehicles unattended on the construction base, construction sites or along the width of the pipeline route
- As far as reasonably practicable, project vehicles, plant and machinery shall enter and exit the above referenced areas in a forward direction. In addition, the Contractor will ensure that all heavy goods vehicles are equipped with audible reversing alarms
- When in construction areas or in close proximity to other vehicles, plant or people, trucks and heavy plant will not reverse unless guided by a banks man or signal person
- Loaded vehicles have the right of way on temporary construction access roads (built by Contractor) and the row unless signs indicate otherwise

5.3.3 Transport Interface with Government

Clear and clean standard IEAT shall be used for all traffic control. Flagman, flashing lights signs and signals will be set up at the locations where advance warning and traffic control is required. Where workers are required to work alongside roads or act as spotters or flagmen, then they shall wear reflective safety vests at all times and PPE.

Flagmen shall undergo training including where to stand, how to slow/stop traffic and how to co-ordinate public and construction traffic movements. Records of training will be made and provided to Owner/Consultant on request.

Where temporary traffic signals are required, the details and locations of the signs shall be discussed with the relevant authorities (SDAO , TAT and IEAT). The signs will be fixed safely and securely to ensure that they do not become detached or dislocated. The signs shall be clearly visible and understandable by all (i.e. in English and Thai). The Contractor will also carry out maintenance checks to clean and re-secure signs as necessary.

Public access to commercial and residential properties shall be maintained at all practicable times.

5.3.4 Transport Liaison

Liaison with the police and other authorities (SDAO,TAT and IEAT) will occur prior to the movement of any abnormal loads. In particular, liaison with the general directorate of state highways (DOH) will occur prior to transportation on motorways.

Where project construction traffic impacts on roads used by children to reach schools the Contractor will provide traffic control measures that will allow of traffic, and also pedestrian walkways.

5.3.5 Vehicles Speed Limits

Speed limits will be established and enforced over all construction transport routes.

- All vehicles shall follow the speed limit restrictions on all public roads and highways as specified.
- Speed limits on unsealed access roads shall be no more than 30 km/h.
- Speed limits on the ROW and unsealed dusty access tracks shall be reduced to no more than 10 km/h.
- A maximum speed limit of 20 km/h. shall be established and enforced in the Contractor's stockyard.

5.4 Vehicles, Equipment, Drivers and Operators

- All vehicles, equipment and machinery shall be inspected by the plant and Equipment Department, given ID numbers and a sticker. Inspection form shall be attached also.
- All moving equipment must be fitted with audible reversing alarms.
- Vehicles and equipment will not be parked closer than 5 meters from fire hydrants, firefighting equipment or roads intersections.
- Drivers/operators are to turn on the vehicle lights in poor visibility.
- Drivers and operators shall have current license for the type of vehicles being used.
- All lifting equipment shall have current certificate(s).
- All vehicles/equipment shall have current insurance cover.
- All vehicles/equipment shall be regularly maintained by the Plant and Equipment Department and recorded.
- Drivers/operators shall carry out daily inspections on their vehicles

- Earthwork plant and machinery are travel only on designated roads separated where possible from light vehicle traffic.
- Cranes will be parked with the boom shortened or detached. If not the boom will be kept in a direction where collapse would cause the least damage and, if possible, facing down wind.
- Drivers are required to comply with all posted limits, traffic control signs and flagmen.
- Clearance signs are to be placed under overhead utility cables, bridges or other overhead obstructions. Drivers are to stop and make sure that their vehicles and loads have adequate clearance.
- When over-length materials are transported, a red flag or light must be placed at the end of the material at the vehicle rear.
- Drivers/ Operators shall be daily alcohol checked. Drivers are prohibited from operating vehicles if they are under the influence of alcohol or other intoxicants.
- All accidents shall be reported immediately by the driver/operator, to the supervisor. The supervisor shall inform the Site HSE department and complete the Incident Investigation Report. The SHE Superintendent shall inform the Project Manager, Construction Manager and Owner/Consultant.

5.5 Transportation of Pipes and Handling

Pipes shall be loaded and stacked on trucks/trailer in such a manner that flexing and shifting of pipe during transport is avoided. After loading, suitable non-metallic slings shall be used to tie the load securely to the truck. The tension of those slings shall be checked prior to starting the trip. Pipe ends shall be protected from contact with other metallic materials, and bevel protector shall be checked prior to start and during transportation.

5.5.1 Transportation, loading, handling

The Contractor will be responsible for the loading, transportation, and off-loading of all the plant and equipment and materials. The Contractor is responsible for compensation due to any damage to the roads and the subsequent repair of the roads to the original state prior to construction. For the transportation by truck all necessary precautions suitable to prevent coatings and linings from damage shall be adopted. Truck beds shall have sufficient dimension, with suitably padded pipe saddles, and shall not have any structures, which may cause damage to the coated surfaces or to the beveled ends.

5.6 Journey Management

All Contractors or Sub-Contractors vehicle movements shall be subject to the Journey Management Inspection and Audits, including vehicle inspection, driving and night restrictions, i.e.:

- All drivers shall be trained and evaluated in Defensive and Off-road vehicle operation.
- Drivers shall comply with the Thai regulatory code(s)
- Passengers shall comply with the Thai regulatory code(s)
- No unauthorized passengers shall be carried

5.7 Community Relations

The project will have impacts both on the people living in settlements along the right of way and the transport routes and on the infrastructure like streets, bridges, buildings, facilities etc. Prior to transportation and construction activities the Contractor's community relations team will inform the people living in settlements close to the transport routes about the risks and impacts inherent with the increasing transport and traffic. The Contractor's community relation's team will also manage potential comments and complaints of the affected people concerning the transportation activities.

5.8 Maintaining Public Roads

The Contractor shall keep public roads free mud and dust and ensure that no vehicle or other items of equipment leaving the construction base or working width, deposit soil, debris or rock on public highways or public right of ways. Measures will be implemented to ensure that the transport of mud and dust from the site onto public highways and roads is limited. Such measures shall be developed in consultation with the OWNER representative and shall include:

- The provision of mechanical road sweepers to clean hard standing areas and to clean any mud or debris deposited by work vehicles on roads or footways in the vicinity of the construction base/working width
- Contractor shall clean and maintain temporary and permanent roads, and shall remove mud and debris from public roads daily

5.9 Environmental Policy on Transport Management

The Contractor is responsible for and will conduct traffic management in compliance with relevant environmental legislation and regulations, the OWNER specifications as well as with standards and practices.

Potential Environmental Impacts of Increased Construction Traffic

Some of the issues pertaining to potential environmental impacts include:

- Visual intrusions increased roadside litter and traffic-relate noise and emission
- Impacts on natural resources where traffic needs to travel “off-road”
- Traffic accidents that may result in environmental damage

5.10 Construction On or Across Public Roads

Construction work on or enclosing public roads must be carefully planned and carried out to minimize the impact of the work on the public and to ensure public roads must be in accordance with local authorities’ requirements, i.e. and the local police.

- All personnel are to be briefed by Safety Officers on safety regulations and practices to be followed at the beginning of the work.
- All signalman/flagman must wear safety reflective vests or jackets at all times during the progress of the work.
- The public road must be kept clean and free from construction debris with minimum disruption from construction plant.
- All road barriers, warning signs and flashing lights shall be installed prior to start of any work.

5.11 Layout of traffic Control Zone

This zone is the distance between the first advance warning sign and the point beyond the work area where traffic is no longer affected.

Before the work is scheduled to begin, the safety personnel shall ensure that all signs, pavement marking material and channeling devices are good condition and reflective. During installation, appropriate warning devises and flagmen shall be positioned to protect the workers and warn the divers of the presence works.

The setup of this control zone will be in accordance with the local authority (SDAO,TAT and IEAT) and the local police requirements.

5.12 Traffic route line from Pit # 1 area to Pit # 5.1

6. EQUIPMENT

6.1 Vehicle Standards and Maintenance

The contractor shall also ensure that all vehicles shall be maintained by the Contractor/Subcontractor so that their noise and emissions do not cause nuisance to workers or local people. The Contractor will minimize equipment emissions in accordance with environmental requirements. Routine maintenance shall be to a high standard to ensure that vehicles are safe and that emissions and noise are minimized. This is minimized, for example, by cleaning fuel injectors.

7. SAFETY

All activity performed under this procedure shall adhere to the respective safety requirements specified in the inspection procedures and shall also be in line with the OWNER specifications, statutory and local requirements and requirements of Health Safety & Environment Management Plan.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-5

ตัวอย่างกิจกรรมการอบรมเพื่อส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน (Tool Box Talk)

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 31 - 7 - 67

Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท BYW

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4

Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 26 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

- สวมอุปกรณ์ PPE ตรวจตรวจสอบเวลาปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน
- ทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และบริเวณที่พักก่อนเลิกงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Manager	[redacted]	26	[redacted]	หัวหน้าช่าง	[redacted]
2	[redacted]	Supervisor	[redacted]	27	[redacted]	ช่าง	[redacted]
3	[redacted]	Technician	[redacted]	28	[redacted]	W/P	[redacted]
4	[redacted]	Technician	[redacted]	29	[redacted]	W/P	[redacted]
5	[redacted]	Technician	[redacted]	30	[redacted]	H/P	[redacted]
6	[redacted]	Technician	[redacted]	31			
7	[redacted]	Technician	[redacted]	32			
8	[redacted]	Technician	[redacted]	33			
9	[redacted]	Technician	[redacted]	34			
10	[redacted]	Safety	[redacted]	35			
11	[redacted]	Technician	[redacted]	36			
12	[redacted]	Technician	[redacted]	37			
13	[redacted]	Technician	[redacted]	38			
14	[redacted]	Technician	[redacted]	39			
15	[redacted]	Technician	[redacted]	40			
16	[redacted]	Technician	[redacted]	41			
17	[redacted]	Technician	[redacted]	42			
18	[redacted]	Technician	[redacted]	43			
19	[redacted]	Technician	[redacted]	44			
20	[redacted]	Technician	[redacted]	45			
21	[redacted]	Technician	[redacted]	46			
22	[redacted]	Technician	[redacted]	47			
23	[redacted]	Technician	[redacted]	48			
24	[redacted]	Technician	[redacted]	49			
25	[redacted]	W/P	[redacted]	50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 30 - 7 - 67

Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท BYW

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4

Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 26 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มทำงาน
- สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบถ้วนถูกต้องตามลักษณะงาน สวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- ทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และที่พักก่อนเลิกงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Manager	[redacted]	26	[redacted]	หัวหน้าช่าง	[redacted]
2	[redacted]	Supervisor	[redacted]	27	[redacted]	หัวหน้าช่าง	[redacted]
3	[redacted]	Technician	[redacted]	28	[redacted]	ช่าง	[redacted]
4	[redacted]	Technician	[redacted]	29	[redacted]	ช่างปั๊มลม	[redacted]
5	[redacted]	Technician	[redacted]	30	[redacted]	ช่างฝ่ายน	[redacted]
6	[redacted]	Technician	[redacted]	31			
7	[redacted]	Technician	[redacted]	32			
8	[redacted]	Technician	[redacted]	33			
9	[redacted]	Technician	[redacted]	34			
10	[redacted]	Safety	[redacted]	35			
11	[redacted]	Technician	[redacted]	36			
12	[redacted]	Technician	[redacted]	37			
13	[redacted]	Technician	[redacted]	38			
14	[redacted]	Technician	[redacted]	39			
15	[redacted]	Technician	[redacted]	40			
16	[redacted]	Technician	[redacted]	41			
17	[redacted]	Technician	[redacted]	42			
18	[redacted]	Technician	[redacted]	43			
19	[redacted]	Technician	[redacted]	44			
20	[redacted]	Technician	[redacted]	45			
21	[redacted]	Technician	[redacted]	46			
22	[redacted]	Technician	[redacted]	47			
23	[redacted]	Technician	[redacted]	48			
24	[redacted]	Technician	[redacted]	49			
25	[redacted]	ช่าง	[redacted]	50			

Report By :

(กานต์ ทองคำ)

(Safety Sub Contector)

Approveed By :

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 30/7/67 Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YJ

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1 Location / สถานที่ date

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 22 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์PPEตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน
4. ความสะอาดถนน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	QC Engineer	[redacted]	26	[redacted]	ผู้ช่วย	[redacted]
2		Safety		27		ผู้ช่วย	
3		W/D		28		ผู้ช่วย	
4		W/D		29		ผู้ช่วย	
5		Laborer		30		Site Engineer	
6		Laborer		31		ช่างประกอบ	
7		Laborer		32		Survey	
8		Technician		33		Survey	
9		Supervisor		34		ขับรถ	
10		คนขับBackhoe		35		W/D	
11		คนขับรถ		36			
12		คนขับรถเอียบ		37			
13		ช่างประกอบ		38			
14		ผู้ช่วยช่าง		39			
15		ผู้ช่วยช่าง		40			
16		ช่างประกอบ		41			
17		ช่างประกอบ		42			
18		ช่างประกอบ		43			
19		F/M		44			
20		S/T		45			
21		ช่างประกอบ		46			
22		คนขับBackhoe		47			
23		ช่างประกอบ		48			
24		ผู้ช่วย		49			
25		ผู้ช่วย		50			

[redacted]

(Safety Sub Contector)

Approved By :

([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 30-7-67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 3 Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 5 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่อุปกรณ์PPEให้ครบถ้วนและถูกต้องตามลักษณะของหน้างาน
ใส่แว่นตานิรภัยเพื่อป้องกันดวงตาไม่ให้เศษปูนละอองเศษเกิดหินเจียรเข้าตา
ใส่หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางเพื่อป้องกันสิ่งของตกใส่ศีรษะ ลดการบาดเจ็บ
ใส่รองเท้านิรภัยที่ได้มาตรฐาน มีมอกรองรับ สภาพดีไม่ชำรุด
ทำความสะอาดพื้นที่หน้างานให้สะอาด และบริเวณที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer	[redacted]	27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	[redacted]
5		W/D		30		Safety	
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	
13		F/A		38		P/A	[redacted]
14		F/A		39		W/D	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

[redacted]ort By :

([redacted])

(Safety Sub Contector)

([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 29 - 7 - 67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 6 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

อุปกรณ์PPE หมวกแวนตารองเท้าอุปกรณ์ตามสภาพหน้างานที่ทำ
สวมแว่นตานิรภัยตลอดเวลาขณะทำงานเพื่อป้องกันเศษฝุ่นละออกเข้าตา
หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง
สวมรองเท้านิรภัยหัวเหล็กที่มีบอกสภาพดี
ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer	[redacted]	27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	[redacted]
5		W/D		30		Safety	
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40		W/D	
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

Approved By : ([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 27 - 7 - 67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 7 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่อุปกรณ์PPE ให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่ทำ
สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางขณะทำงานหรือทำงานบนที่สูง
แว่นตาสวมใส่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันฝุ่นเศษละอองหรือสะเกตหินเจียร์เข้าตา
สวมรองเท้านิรภัยหัวเหล็กที่มีบอกรองรับที่มีสภาพดีพร้อมใช้
เก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและบริเวณที่พักของคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer	[redacted]	27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	[redacted]
5		W/D		30		Safety	
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40		W/D	
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : ([redacted])

(Safety Sub Contector)

([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 31-8-67 Time/เวลา 08:00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม

Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 9 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางป้องกันของตกใส่หรือเดินชนกับอุปกรณ์ได้รับบาดเจ็บ
สวมแว่นตานิรภัยตลอดเวลาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเศษสะเก็ดหินเลียร์เข้าตา
สวมรองเท้าเซฟตี้หัวเหล็กที่มีมอกรองรับสภาพดีไม่ชำรุด
แต่งกายให้เรียบร้อยพร้อมติดบัตรอยู่ตลอดเวลาขณะทำงานหรือใช้งานก่อสร้าง
เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและบริเวณที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2	[redacted]	Engineer		27	[redacted]	Scaffolder	
3	[redacted]	S/V	[redacted]	28	[redacted]	Scaffolder	
4	[redacted]	F/A	[redacted]	29	[redacted]	Scaffolder	[redacted]
5	[redacted]	W/D	[redacted]	30	[redacted]	Safety	[redacted]
6	[redacted]	Safety	[redacted]	31	[redacted]	Helper	[redacted]
7	[redacted]	D/V	[redacted]	32	[redacted]	Helper	[redacted]
8	[redacted]	D/V	[redacted]	33	[redacted]	F/A	[redacted]
9	[redacted]	Safety	[redacted]	34	[redacted]	ผู้บังคับปั้นจั่น	[redacted]
10	[redacted]	Helper		35	[redacted]	ผู้บังคับปั้นจั่น	[redacted]
11	[redacted]	S/V		36	[redacted]	Helper	[redacted]
12	[redacted]	F/A		37	[redacted]	F/A	[redacted]
13	[redacted]	F/A		38	[redacted]	QC	[redacted]
14	[redacted]	F/A		39	[redacted]	QC	[redacted]
15	[redacted]	Inspec		40	[redacted]		[redacted]
16	[redacted]	Inspec		41			
17	[redacted]	Helper		42			
18	[redacted]	Scaffolder		43			
19	[redacted]	Scaffolder		44			
20	[redacted]	Scaffolder		45			
21	[redacted]	Scaffolder		46			
22	[redacted]	Scaffolder		47			
23	[redacted]	Helper		48			
24	[redacted]	Scaffolder		49			
25	[redacted]	Helper		50			

Report By : ([redacted])
(Safety Sub Contector)

A[redacted]y : ( )
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 30-8-67 Time/เวลา 08:00

Company Name / ชื่อบริษัท

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม

Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 8 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางป้องกันของตกใส่ศรีษะหรือเดินชนอุปกรณ์ได้รับบาดเจ็บ
สวมใส่แว่นตานิรภัยป้องกันเศษฝุ่นละอองหรือสะเก็ดหินเลียร์เข้าตาจะรับบาดเจ็บได้
สวมรองเท้านิรภัยหัวเหล็กที่ได้มาตรฐานมีม.อ.กรองรับสภาพดีไม่ชำรุด
แต่งกายให้สภาพพร้อมติดบัตรอยู่ตลอดเวลาขณะทำงานหรืออยู่บริเวณที่ใช้งานก่อสร้าง
ทำ 5 ส. เก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและบริเวณที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2	[redacted]	Engineer	[redacted]	27	[redacted]	Scaffolder	
3	[redacted]	S/V	[redacted]	28	[redacted]	Scaffolder	
4	[redacted]	F/A	[redacted]	29	[redacted]	Scaffolder	
5	[redacted]	W/D	[redacted]	30	[redacted]	Safety	[redacted]
6	[redacted]	Safety	[redacted]	31	[redacted]	Helper	[redacted]
7	[redacted]	D/V	[redacted]	32	[redacted]	Helper	[redacted]
8	[redacted]	D/V		33	[redacted]	F/A	[redacted]
9	[redacted]	Safety		34	[redacted]	ผู้บังคับปั้นจั่น	[redacted]
10	[redacted]	Helper		35	[redacted]	ผู้บังคับปั้นจั่น	[redacted]
11	[redacted]	S/V		36	[redacted]	Helper	[redacted]
12	[redacted]	F/A		37	[redacted]	F/A	[redacted]
13	[redacted]	F/A		38	[redacted]	QC	[redacted]
14	[redacted]	F/A		39	[redacted]	QC	[redacted]
15	[redacted]	Inspec		40	[redacted]		[redacted]
16	[redacted]	Inspec		41			
17	[redacted]	Helper		42			
18	[redacted]	Scaffolder		43			
19	[redacted]	Scaffolder		44			
20	[redacted]	Scaffolder		45			
21	[redacted]	Scaffolder		46			
22	[redacted]	Scaffolder		47			
23	[redacted]	Helper		48			
24	[redacted]	Scaffolder		49			
25	[redacted]	Helper		50			

Report By : ([redacted])
(Safety Sub Contector)

Approveed By : ([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 29-8-67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม

Location / สถานที่ GATE STATION

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 10 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

หัวหน้างานฉีดสีท่อสายรัดตามข้อกำหนดของตกใช้สีสเปรย์และอุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน
ทำแผ่นป้ายฉีดสีรัดท่อสายรัดตามข้อกำหนดและมีรายละเอียดเพิ่มเติมทางด้วยมาก
ส่งให้ช่างเก็บฉีดสีทำมีคุณภาพ ตามมาตรฐาน ซึ่งต้องรองรับสีสเปรย์ ไม่หรูด
แต่งกายให้สุภาพ เรียบร้อย พร้อมติดป้ายชื่อ พนักงาน อยู่ตลอดเวลาทำงาน
ทำความสะอาด 5 ส. พื้นที่ทำงานและพื้นที่พักของคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer	[redacted]	27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	
5		W/D		30		Safety	[redacted]
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41		F/M	
17		Helper		42		P/A	
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

[redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted] d By :

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 26/8 /67 Time/เวลา 08.00 - 14.00

Company Name / ชื่อบริษัท THANYONG

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4

Location / สถานที่ Gate Station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 11 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง
- งานติดตั้ง ระบบไฟ Lightning for control room
- งานตกแต่ง ทาสี support pipe
- งานติด Plente Stanchion
- งาน fab cable tray 100

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	E&I Supervisor		26			
2		E&I Engineer	[redacted]	27			
3		E&I Foreman		28			
4		E&I Technician		29			
5		E&I Technician		30			
6		E&I Technician		31			
7		E&I Technician		32			
8		E&I Technician		33			
9		E&I Technician		34			
10		E&I Foreman		35			
11		E&I Technician		36			
12		E&I Technician		37			
13		E&I Technician		38			
14		E&I Technician		39			
15	[redacted]	E&I Foreman		40			
16			[redacted]	41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

Report By :

[redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 24-8-67 Time/เวลา 08:00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 3 Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 7 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามกฎหมายความปลอดภัยกำหนด
สวมแว่นตาฉีรภัย เพื่อป้องกันเศษฝุ่นละอองสะเกตหินเข้าสู่เข้าตา
สวมหมวกฉีรภัย พร้อมสายรัดคาง เพื่อป้องกันของตกใส่และป้องกันเดินชนอุปกรณ์
สวมใส่รองเท้าเซฟตี้หัวเหล็กที่ได้มาตรฐาน มีบอกรองรับ มีสภาพดี ไม่ชำรุด
เก็บทำความสะอาดที่ทำงานและพื้นที่บริเวณที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer	[redacted]	26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	[redacted]
5		W/D		30		Safety	
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

Approved By : ([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 21-8-67 Time/เวลา 08:00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 10 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงานที่ทำให้สุดตัวและครบถ้วน
สวมหมวกฉีรภัย พร้อมสายรัดคาง เพื่อป้องกันของตกใส่ศีรษะและเดินชนอุปกรณ์
สวมแว่นตาตลอดเวลา เพื่อป้องกันเศษฝุ่นละอองเข้าตา และงานตัดเจียร์ใส่หน้ากากเชื่อม
รองเท้าสวมใส่ขณะทำงานป้องกันอันตรายกับเท้าที่จะได้รับอันตราย
ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและบริเวณที่พักคนงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V	[redacted]	28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	
5		W/D		30		Safety	
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับปั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับปั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	[redacted]
15		Inspec		40		F/A	
16		Inspec		41		F/A	
17		Helper		42		F/A	
18		Scaffolder		43		F/A	
19		Scaffolder		44		F/A	
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : ([redacted])

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 28 / 9 / 67 Time/เวลา 08.00-17.00

Company Name / ชื่อบริษัท THAWIW

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ Gate Station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 13 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง
- ตรวจสอบอุปกรณ์ PPE ก่อนเริ่มงาน
- ตรวจสอบ เครื่องมือ ก่อนเริ่มงาน
- งานฝังสาย Cable Tag ใน Shelter
- งาน Rock Tubbing ~~[illegible]~~ ใน shelere
- งานเก็บรายละเอียด ใน Control room

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	E&I Supervisor		26			
2		E&I Engineer	[redacted]	27			
3		E&I Foreman		28			
4		E&I Technician		29			
5		E&I Technician		30			
6		E&I Technician		31			
7		E&I Technician		32			
8		E&I Technician		33			
9		E&I Technician		34			
10		E&I Foreman		35			
11		E&I Technician		36			
12		E&I Technician		37			
13		E&I Technician		38			
14		E&I Technician	[redacted]	39			
15		E&I Foreman		40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

Report By : ([redacted])
(Safety Sub Contector)

([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 26/9/67 Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YJ

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1 Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 29 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง
1. สอบใช้อุปกรณ์ PPE ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	QC Engineer	—	26	[redacted]	ผู้ช่วย	[redacted]
2		Safety	[redacted]	27		ผู้ช่วย	
3		W/D		28		ผู้ช่วย	
4		W/D		29		ผู้ช่วย	
5		Laborer		30		Site Engineer	
6		Laborer		31		ช่างประกอบ	
7		Laborer		32		Survey	
8		Technician		33		Survey	
9		Supervisor		34		ขับรถ	
10		คนขับBackhoe	—	35		F/M	
11		คนขับรถ	—	36		F/M	
12		คนขับรถเฮี๊ยบ	—	37		ผู้ช่วยช่าง	
13		ช่างประกอบ	—	38		ผู้ช่วยช่าง	
14		ผู้ช่วยช่าง	—	39		ผู้ช่วยช่าง	
15		ผู้ช่วยช่าง	—	40		ช่าง	
16		ช่างประกอบ	—	41		ช่าง	
17		ช่างประกอบ	—	42		ช่าง	
18		ช่างประกอบ	—	43		ช่าง	
19		F/M	—	44		ช่าง	
20		S/T	—	45			
21		ช่างประกอบ	—	46			
22		คนขับBackhoe	—	47			
23		ช่างประกอบ	—	48			
24		ผู้ช่วย	[redacted]	49			
25		ผู้ช่วย		50		[illegible]	

Report By : ([redacted])
(Safety Sub Contector)

Approveed By : ([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 25-9-67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ GATE STATION

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 5 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง * เก็บสิ่งของทำงานให้

ส่วนใหญ่ใช้ PPE ตามลักษณะของงานที่ทำงาน เช่น ส่วนมือต้องใส่ถุงมือใช้แบบ 3 ม.

ส่วนแขนต้องใส่ ถุงมือต้นแขน เป็นต้น ส่วนเท้าใส่รองเท้าเซฟตี้

ส่วนศีรษะใส่หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง ขณะทำงานที่สูงที่ไม่มีกำแพงกั้น

ส่วนลำตัวใส่เสื้อกั๊กที่โดดเด่นสีส้มตรงกลาง ไม่สกปรก ไม่ชำรุด

ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานก่อนเลิกงานทุกวันละให้สะอาด

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	
5		W/D		30		Safety	[redacted]
6		Safety		31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety	[redacted]	34		ผู้บังคับบั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับบั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

NO.

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 24-9-67 Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4 Location / สถานที่ GATES STATION

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 6 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง งานเคลื่อนย้าย

ส่วนใหญ่ใช้ PPE ในงานที่ส่วนมือต้องใส่ถุงมือ 3 M แบบตาข่ายรองใน

ส่วนศีรษะใส่หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง ส่วนเท้าใส่รองเท้าเซฟตี้

ส่วนลำตัวใส่เสื้อกั๊กสีส้มตรงกลาง ไม่สกปรก ไม่ชำรุด

แต่งการที่เรียบร้อย พร้อมติดป้ายชื่อ ตลอดเวลาการทำงานอยู่บนพื้นที่ทำงาน

ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สะอาดในช่วงเวลาพักเที่ยง

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	
5		W/D		30		Safety	[redacted]
6		Safety	[redacted]	31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับบั้นจั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับบั้นจั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	[redacted]
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

ENCE
REMARKS
GOODS RECEIVED BY
DELIVERY

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 23 - 9 - 67 Time/เวลา 18.00

Company Name / ชื่อบริษัท D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม J Location / สถานที่ GATE STATION

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 14 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง เอกซเรย์ท่อ

ก่อนการทำงานเพื่อชี้บ่งอันตรายในงาน ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ตามแบบ ฟอร์ม
ให้ตรวจสอบเครื่อง ตรวจวัดระยะ 1 เมตร แสดงค่าไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต
กำหนดพื้นที่ควบคุมไม่ให้คนเข้าออกกั้นแนวเขต และป้ายเตือนระวัง อันตรายจากรังสีห้ามเข้า
ตรวจอุปกรณ์และบริเวณที่ทำงาน ให้มีสภาพปลอดภัย
ห้ามผู้ปฏิบัติงานเข้าสัมผัสรังสีตรงจุดที่ควบคุม

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	[redacted]
5		W/D		30		Safety	
6		Safety	[redacted]	31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	
9		Safety		34		ผู้บังคับบัญชา	
10		Helper		35		ผู้บังคับบัญชา	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40		RT	
16		Inspec		41		RT	
17		Helper		42		RT	
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By :

([redacted])
(Safety Sub Contector)

([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 21/09/2567 Time/เวลา 7.00

Company Name / ชื่อบริษัท

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม

Location / สถานที่ HDD 5

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 14 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง
- [illegible] PPE
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Engineer	[redacted]	26			
2		Supervisor		27			
3		Foreman		28			
4		Rig hand		29			
5		Rig hand		30			
6		Rig hand		31			
7		Mudman		32			
8		Mudman		33			
9		Opt Staff		34			
10		Foreman		35			
11		Opt Staff		36			
12		Opt Staff		37			
13		Opt Staff		38			
14		Opt Staff		39			
15		ขับรถดูด		40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

([redacted])
(Safety Sub Contector)

([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 23 - 10 - 67

Time/เวลา 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท BYW

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 4

Location / สถานที่ Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 11 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

- สวมใส่อุปกรณ์ PPE ครบถ้วนกฎหมายตามลักษณะงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน
- 5 ส. ก่อนเลิกงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Manager		26	[redacted]	W/D	
2		Supervisor		27		ช่างประกอบ	
3		Technician		28		ช่างประกอบ	[redacted]
4		Technician	[redacted]	29		H/P	
5		Technician		30		W/D	
6		Technician		31		W/D	
7		Technician		32		W/D	
8		Technician		33			
9		Technician	[redacted]	34			
10		Safety		35			
11		Technician		36			
12		Technician		37			
13		Technician		38			
14		Technician		39			
15		Technician		40			
16		Technician		41			
17		Technician		42			
18		Technician	[redacted]	43			
19		Technician		44			
20		Technician		45			
21		Technician		46			
22		Technician		47			
23		H/P	[redacted]	48			
24		W/D		49			
25		W/D		50			

Report By : ([redacted])
(Safety Sub Contector)

Approveed By : ([redacted])
(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 23/10/67

Time/เวลา 08.00น.

Company Name / ชื่อบริษัท YY

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1

Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 29 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ทำความสะอาดหน้างาน ทิ้ง.

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor	[redacted]	6	[redacted]	Worker	—
2		Safety		7		Worker	—
3		Worker		8		Worker	—
4		สโตร์		9		Worker	—
5		Worker		0		Worker	—
6		Worker		1		Worker	—
7		Worker		2		Worker	—
8		Worker		3		Worker	[redacted]
9		Worker		4		Worker	
10		Worker		5		F/M	
11		Worker		6		Worker	
12		คนขับBackho		7		Worker	
13		ขับเทลร์เลอร์		8		Worker	
14		คนขับBackho		9		Worker	
15		F/M		0		Worker	
16		F/M		1		Supervisor	
17		Worker		2		worker	
18		Worker		3		worker	
19		Worker		44			
20		Worker		45			
21		Worker		46			
22		Worker		47			
23		Worker		48			
24		W/D		49			
25		ขับเฮี้ยบ		50			

Report By :
[redacted]
Safety Sub Contector

[redacted]
Safety Officer PLT

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่: 15 - 10 - 67

Time/เวลา: 08.00 - 17.00

Company Name / ชื่อบริษัท: B4W

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม: 1

Location / สถานที่: Gate station

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน: 9 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

- สวมใส่อุปกรณ์ PPE ครบถ้วนถูกต้อง ตามลักษณะงาน.
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มทำงาน
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและบริเวณที่พักก่อนเลิกงาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Manager	–	26	[redacted]	W/D	–
2		Supervisor	[redacted]	27		ช่างประกอบ	[redacted]
3		Technician		28		ช่างประกอบ	
4		Technician		29		H/P	
5		Technician	–	30		W/D	
6		Technician	–	31		W/D	
7		Technician	–	32		W/D	–
8		Technician	–	33			
9		Technician	[redacted]	34			
10		Safety		35			
11		Technician	–	36			
12		Technician	–	37			
13		Technician	–	38			
14		Technician	–	39			
15		Technician	–	40			
16		Technician	–	41			
17		Technician	–	42			
18		Technician	[redacted]	43			
19		Technician		44			
20		Technician	–	45			
21		Technician	–	46			
22		Technician	–	47			
23		H/P	[redacted]	48			
24		W/D		49			
25		W/D	–	50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่: 12 - 10 - 67

Time/เวลา: 08.00

Company Name / ชื่อบริษัท: D2P

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม: 3

Location / สถานที่: TGTE STATION.

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน: 6 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

สวมใส่อุปกรณ์ PPE ก่อนเริ่มทำงานให้ถูกต้องและครบส่วนตามลักษณะของงานที่ทำ
สวมใส่หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางป้องกันสิ่งของตกใส่ ศีรษะ, ใส่แว่นตานิรภัยป้องกันฝุ่นละอองเกาะติดเครื่องไม้ เท้าตาทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือตาบอดได้
สวมรองเท้านิรภัยหัวเหล็กที่ได้มาตรฐาน มอก. กรองรับสิ่งของที่ไม่เห็นรอ
ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบไม่เกะกะทางเดิน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Project Engineer		26	[redacted]	Helper	
2		Engineer		27		Scaffolder	
3		S/V		28		Scaffolder	
4		F/A		29		Scaffolder	
5		W/D		30		Safety	
6		Safety	[redacted]	31		Helper	
7		D/V		32		Helper	
8		D/V		33		F/A	[redacted]
9		Safety		34		ผู้บังคับบัญชั่น	
10		Helper		35		ผู้บังคับบัญชั่น	
11		S/V		36		Helper	
12		F/A		37		F/A	
13		F/A		38		QC	
14		F/A		39		QC	
15		Inspec		40			
16		Inspec		41			
17		Helper		42			
18		Scaffolder		43			
19		Scaffolder		44			
20		Scaffolder		45			
21		Scaffolder		46			
22		Scaffolder		47			
23		Helper		48			
24		Scaffolder		49			
25		Helper		50			

Report By : [redacted]

(Safety Sub Contector)

[redacted]

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 26/11/67 Time/เวลา 08.00น.

Company Name / ชื่อบริษัท YT

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1 Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 23 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์PPE
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor	[redacted]	26	[redacted]	Worker	✓
2		Safety		27		Worker	✓
3		Worker		28		Worker	✓
4		สโตร์		29		Worker	✓
5		Worker		30		Worker	✓
6		Worker		31		Worker	✓
7		Worker		32		Worker	✓
8		Worker		33		Worker	[redacted]
9		Worker		34		Worker	
10		Worker		35		F/M	
11		Worker		36		Worker	✓
12		คนขับBackhoe		37		Worker	✓
13		ขับเทลร์เลอร์		38		Worker	✓
14		คนขับBackhoe		39		Worker	✓
15		F/M		40		Worker	✓
16		F/M		41		Supervisor	
17		Worker		42		worker	[redacted]
18		Worker		43			
19		Worker	✓	44			
20		Worker	✓	45			
21		Worker	✓	46			
22		Worker	✓	47			
23		Worker	[redacted]	48			
24		W/D		49			
25		ขับเยี่ยม	✓	50			

Report By [redacted]

Safety Sub Contector

[redacted]

Safety Officer PLT

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 27/11/67 Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YT

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1 Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 29 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์PPE
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor	[redacted]	26	[redacted]	Worker	✓
2		Safety		27		Worker	✓
3		Worker		28		Worker	✓
4		สโตร์		29		Worker	✓
5		Worker		30		Worker	✓
6		Worker		31		Worker	✓
7		Worker		32		Worker	[redacted]
8		Worker		33		Worker	
9		Worker		34		Worker	
10		Worker		35		F/M	✓
11		Worker		36		Worker	✓
12		คนขับBackhoe	✓	37		Worker	✓
13		ขับเทลร์เลอร์	✓	38		Worker	✓
14		คนขับBackhoe	✓	39		Worker	✓
15		F/M	[redacted]	40		Worker	✓
16		F/M		41		Supervisor	✓
17		Worker		42		ช่างเชื่อม	[redacted]
18		Worker	✓	43		worker	
19		Worker	✓	44			
20		Worker	✓	45			
21		Worker	✓	46			
22		Worker	✓	47			
23		Worker	[redacted]	48		worker	
24		W/D		49		worker	
25		ขับเยี่ยม	✓	50			

Report By [redacted]

Safety Sub Contector

Report By [redacted]

Safety Officer PLT

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 23/11/67

Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YT

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม

Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 26 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. ต้องใส่อุปกรณ์ PPE
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน
3. ความระมัดระวัง

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor	[redacted]	26	[redacted]	Worker	✓
2		Safety		27		Worker	✓
3		Worker		28		Worker	✓
4		สไตร์		29		Worker	✓
5		Worker		30		Worker	✓
6		Worker		31		Worker	✓
7		Worker		32		Worker	✓
8		Worker		33		Worker	[redacted]
9		Worker		34		Worker	
10		Worker		35		F/M	✓
11		Worker		36		Worker	✓
12		คนขับBackhoe		37		Worker	✓
13		ขับเทลร์เลอร์		38		Worker	✓
14		คนขับBackhoe		39		Worker	[redacted]
15		F/M		40		Worker	
16		F/M		41		Supervisor	
17		Worker		42		worker	
18		Worker	✓	43		~~	
19		Worker	✓	44			
20		Worker	✓	45			
21		Worker	✓	46			
22		Worker	✓	47			
23		Worker	✓	48			
24		W/D	[redacted]	49			
25		ขับเยี่ยม	✓	50			

[redacted]

Safety Sub Contector

[redacted]

Safety Officer PLT

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 22/11/2567

Time/เวลา 07:00

Company Name / ชื่อบริษัท Thaiteam Drilling

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม สุธาน

Location / สถานที่ HDD 1 ชุด

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 12 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

- ความปลอดภัยในการทำงานใช้มือถือ
- ระดับความดันน้ำใช้มือถือ
- สวมใส่ PPE ตลอดเวลาใช้มือถือ
- แจ้งหัวหน้าเมื่อเกิดการชำรุด

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Engineer		26			
2		Supervisor	[redacted]	27			
3		Foreman		28			
4		Rig hand		29			
5		Rig hand		30			
6		Rig hand		31			
7		Mudman		32			
8		Mudman		33			
9		Opt Staff		34			
10		Foreman		35			
11		Opt Staff		36			
12		Opt Staff		37			
13		Opt Staff		38			
14		Opt Staff		39			
15		ขับรถดูด		40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

([redacted])

Safety Sub Contector

([redacted])

(Safety Officer PLT)

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 20/12/67

Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YT

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1

Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 18 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์PPE
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor	[redacted]	26	[redacted]	Worker	[redacted]
2		Safety		27		Worker	
3		Worker		28		Worker	
4		สโตร์		29		Worker	
5		Worker		30		Worker	
6		Worker		31		Worker	
7		Worker		32		Worker	
8		Worker		33		Worker	
9		Worker		34		Worker	
10		Worker		35		F/M	
11		Worker		36		Worker	
12		คนขับBackhoe		37		Worker	
13		ขับเทลร์เลอร์		38		Worker	
14		คนขับBackhoe	[redacted]	39		Worker	
15		F/M		40		Worker	
16		F/M		41		Supervisor	
17		Worker		42			[redacted]
18		Worker		43			
19		Worker		44			
20		Worker		45			
21		Worker		46			
22		Worker		47			
23		Worker		48			
24		W/D		49			
25		ขับเสียบ		50			

[redacted]

Safety Sub Contector

..... [redacted] .....

Safety Officer PLT

TOOL BOX TALK

(การอบรมความปลอดภัย)

Date / วันที่ 19/12/67

Time/เวลา 08.00 น.

Company Name / ชื่อบริษัท YT

Name of Instucture/ ผู้ทำการอบรม 1

Location / สถานที่ Gate

Employee Attend / ผู้เข้าอบรมจำนวน 19 คน

Topics / หัวข้อเรื่อง

1. สวมใส่อุปกรณ์PPE
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน
3. ความสะอาดหน้างาน

No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น	No. ลำดับ	Name ชื่อ-นามสกุล	Position ตำแหน่ง	Signature ลายเซ็น
1	[redacted]	Supervisor		26	[redacted]	Worker	
2		Safety	[redacted]	27		Worker	
3		Worker		28		Worker	
4		สโตร์		29		Worker	
5		Worker		30		Worker	
6		Worker		31		Worker	
7		Worker		32		Worker	
8		Worker		33		Worker	
9		Worker		34		Worker	
10		Worker		35		F/M	
11		Worker		36		Worker	
12		คนขับBackhoe	[redacted]	37		Worker	
13		ขับเทลร์เลอร์		38		Worker	
14		คนขับBackhoe		39		Worker	
15		F/M		40		Worker	
16		F/M		41		Supervisor	
17		Worker		42			[redacted]
18		Worker		43			
19		Worker		44			
20		Worker		45		SME	
21		Worker		46			
22		Worker		47			
23		Worker		48			
24		W/D		49			
25		ขับเสียบ		50			

Report By [redacted]

Safety Sub Contector

..... [redacted] .....

Safety Officer PLT

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

TRC

Contract No.:	PTT Project No.:	TRC Job No.:	Form No.:	Rev.:
	2402.12	J.2024-342	2402.12-FM-HSE-A-007	A

รายงานการประชุมสนทนาความปลอดภัยฯ ในการทำงาน/ Safety Talk/ Toolbox Safety Meeting Report

วันที่/ Date: 30/11/67 รายงานเลขที่/ Report No.:

สถานที่ปฏิบัติงาน/ Location of Work:

หัวข้อความปลอดภัยฯ/ Subject (s) Safety Talk

1. ใส่ PPE ขณะปฏิบัติงาน -
2. การทิ้งขยะ ต้องทิ้งให้ถูก ต้องตามถัง
3. อันตราย/ที่อาจจะเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน.
4. ตรวจอุปกรณ์ และเครื่องจักร ก่อนนำไปใช้
5. ปิดกั้นพื้นที่ และทำความสะอาดก่อนเลิกงาน.
6.
7.
8.
9.
10.

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม/ List of Safety Talk

ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature	ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature
1	[redacted]	แพ็คโห	[redacted]	16			
2		H/P		17			
3		H/P		18			
4		H/P		19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9		survey		24			
10		survey		25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

หมายเหตุ/ Remarks:

ผู้บันทึกรายงานการประชุมโดย:

([redacted])
ตำแหน่ง หัวหน้างาน
วันที่

[redacted]
( )
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
วันที่

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

TRC

Contract No.:	PTT Project No.:	TRC Job No.:	Form No.:	Rev.:
	2402.12	J.2024-342	2402.12-FM-HSE-A-007	A

รายงานการประชุมสนทนาความปลอดภัยฯ ในการทำงาน/ Safety Talk/ Toolbox Safety Meeting Report

วันที่/ Date: 29/11/67 รายงานเลขที่/ Report No.:

สถานที่ปฏิบัติงาน/ Location of Work: นิคมโรจนะ หนองใหญ่

หัวข้อความปลอดภัยฯ/ Subject (s) Safety Talk

1. ติดตั้งป้ายเตือนอันตราย ต่างๆ
2. ใส่ PPE ขณะปฏิบัติงาน.
3. ตรวจอุปกรณ์ และเครื่องมือ ก่อนนำไปใช้งาน.
4. ก่อนเลิกงาน ทำความสะอาด และ จัดเก็บอุปกรณ์
5.
6.
7.
8.
9.
10.

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม/ List of Safety Talk

ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature	ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature
1	[redacted]	แพ็คโห	[redacted]	16			
2		H/P		17			
3		H/P		18			
4		H/P		19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9		survey		24			
10		survey		25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

หมายเหตุ/ Remarks:

ผู้บันทึกรายงานการประชุมโดย:

[redacted]
ตำแหน่ง หัวหน้างาน
วันที่

[redacted]
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
วันที่

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

TRC

Contract No.:	PTT Project No.:	TRC Job No.:	Form No.:	Rev.:
	2402.12	J.2024-342	2402.12-FM-HSE-A-007	A

รายงานการประชุมสนทนาความปลอดภัยฯ ในการทำงาน/ Safety Talk/ Toolbox Safety Meeting Report

วันที่/ Date: 19/12/67 รายงานเลขที่/ Report No.:

สถานที่ปฏิบัติงาน/ Location of Work: นิคม โรจนะหนองใหญ่

หัวข้อความปลอดภัยฯ/ Subject (s) Safety Talk

1 การคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังขยะ
2 ใส่ PPE ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน.
3 ปิดกั้นพื้นที่ทดสอบก่อนทำงาน.
4 อันตราย/ของมีคมที่ทำ
5 ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนเลิกงานทุกวัน
6
7
8
9
10

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม/ List of Safety Talk

ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature	ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature
1	[redacted]	แม็คโฮ	[redacted]	16			
2		ผู้จ้างช่าง		17			
3		ช่าง		18			
4		ผู้ช่วยช่าง		19			
5		ช่าง		20			
6		ผู้ช่วยช่าง		21			
7		ช่าง		22			
8		ผู้ช่วยช่าง		23			
9		ช่าง		24			
10		ผู้ช่วยช่าง		25			
11		เชอเวลี่		26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

หมายเหตุ/ Remarks:

ผู้บันทึกรายงานการประชุมโดย:

([redacted])

ตำแหน่ง หัวหน้างาน

วันที่

[redacted]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

วันที่ 19/12/67

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

TRC

Contract No.:	PTT Project No.:	TRC Job No.:	Form No.:	Rev.:
	2402.12	J.2024-342	2402.12-FM-HSE-A-007	A

รายงานการประชุมสนทนาความปลอดภัยฯ ในการทำงาน/ Safety Talk/ Toolbox Safety Meeting Report

วันที่/ Date: 19/12/67 รายงานเลขที่/ Report No.:

สถานที่ปฏิบัติงาน/ Location of Work: นิคม โรจนะหนองใหญ่

หัวข้อความปลอดภัยฯ/ Subject (s) Safety Talk

1 ตรวจสอบอุปกรณ์ ก่อนทำใช้งาน.
2 ใส่ PPE ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
3 อันตราย เกี่ยวกับงานที่ทำ
4 ปิดกั้นพื้นที่บริเวณทำงาน.
5 ทำความสะอาดและเก็บขยะหลังเลิกงาน
6
7
8
9
10

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม/ List of Safety Talk

ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature	ลำดับ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ลายเซ็น Signature
1	[redacted]	H/P	[redacted]	16			
2		H/P		17			
3		FM		18			
4		H/P		19			
5		H/P		20			
6		H/P		21			
7		H/P		22			
8		H/P		23			
9		แม็คโฮ		24			
10		H/P		25			
11		H/P		26			
12		H/P		27			
13				28			
14				29			
15				30			

หมายเหตุ/ Remarks:

ผู้บันทึกรายงานการประชุมโดย:

([redacted])

ตำแหน่ง หัวหน้างาน

วันที่

[redacted]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

วันที่ 19/12/67

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-6

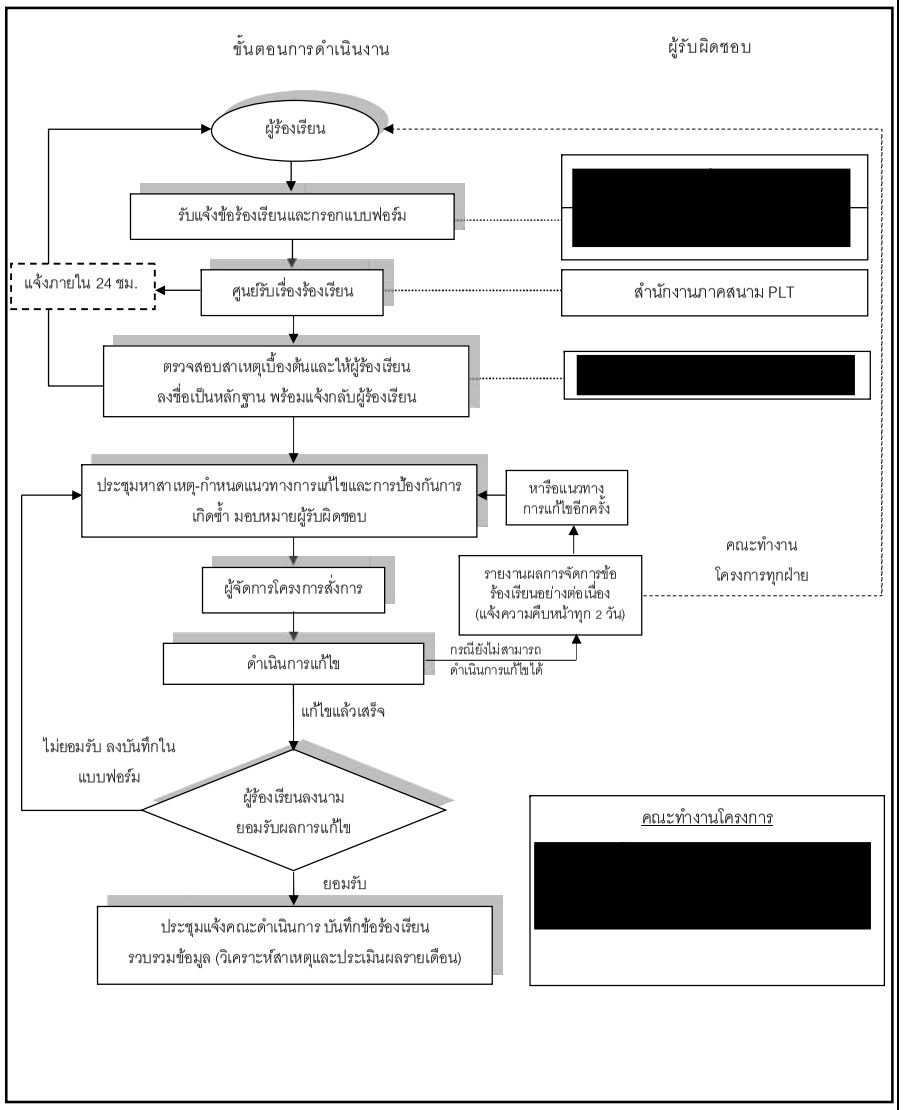
ตัวอย่างเอกสารระเบียบขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

ผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติรับเรื่องร้องเรียน

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



ชร-1

เลขที่ ☐☐

☐☐ ☐☐☐ ☐☐

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP _____ถึง KP _____วันที่ _____

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน _____ตำบล _____อำเภอ_____จังหวัด _____

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/ นาง/ นางสาว _____

อาชีพ _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ บ้าน _____มือถือ _____

ข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด _____

_____

_____

*ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

_____

_____

ลงชื่อ _____

ผู้ร้องเรียน*

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ _____

_____

_____

สาเหตุเบื้องต้น

☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการ ของผู้รับเหมา ☐ ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน

☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน ☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ

☐ อื่น ๆ ระบุ_____

ประเภทของข้อร้องเรียน

☐ ด้านก่อสร้าง ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ ระบุ_____

ลงชื่อ_____

ผู้รับข้อร้องเรียน

_____/_____/_____

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ ป้องกัน

สาเหตุ _____

_____

_____

แนวทางการป้องกันแก้ไข

_____

_____

_____

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

_____

_____

_____

ลงชื่อ_____

หน.สก.

__/__/__

ผลการแก้ไข

_____

_____

_____

ลงชื่อ_____

ผู้ดำเนินการแก้ไข

____/____/___

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ_____ ลงชื่อ_____

ผู้ตรวจสอบ ผู้ร้องเรียน

____/_____/_____ ____/_____/_____

รับบันทึกและลงบันทึกข้อร้องเรียน ลงชื่อ_____

หน.สก.

____/_____/_____

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-7

หนังสือแต่งตั้ง จป. ประจำโครงการ/
ประกาศนียบัตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

polytechnology co., ltd.
Head Office : 108/59 Soi Tonson, Chaengwattana Rd., Pakkred, Nonthaburi 11120 Thailand
Tel : + 66 (0) 2960-5070 Fax : + 66 (0) 2584-6771 Email : info@polytech.co.th, Internet : www.polytech.co.th
Rayong Center : 267/155 - 156 Sukhumvit Rd., Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand
Tel : + 66 (0) 3860-7431-3 Fax : + 66 (0) 3860-8622

เขียนที่ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง แจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียน ปฏิบัติงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัดและบริษัท ฮอริชอน พลัส จำกัด (โครงการนิคมฯโรจนะหนองใหญ่)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี

สิ่งที่แนบมาด้วย ดังนี้

1. เอกสารการแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
   1.1 สำเนาบัตรประชาชน จำนวน 1 ฉบับ
   1.2 สำเนาเอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 1 ฉบับ
   1.3 สำนำใบรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 1 ฉบับ

ตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งชื่อเจ้าหน้าความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียนเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อ 36 แห่งกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 นั้น บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด ขอแจ้งขอแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ประจำโครงการก่อสร้างท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (ไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริชอน พลัส จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)
ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2567 ตามแผนงานนั้น

บริษัทโพลีเทคโนโลยี จำกัด จึงขอแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

ขอแจ้งชื่อเจ้าน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียน ดังนี้

1. <u>ระดับเทคนิคขั้นสูง</u> จำนวน 1 คน

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด POLYTECHNOLOGY COMPANY LIMITED

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบมีรายละเอียดตามรายที่ส่งมาด้วย ดังนี้

ลงชื่อ.....[redacted].....

วิศวกรโครงการ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว
.....[redacted].....ผู้รับ
(.....)
วันที่ ๐๒ ก.พ. ๒๕๖๗
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด

polytechnology co., ltd.
Head Office : 108/59 Soi Tonson, Chaengwattana Rd., Pakkred, Nonthaburi 11120 Thailand.
Tel : + 66 (0) 2960-5070 Fax : + 66 (0) 2584-6771 Email : info@polytech.co.th, Internet : www.polytech.co.th
Rayong Center : 267/155 - 156 Sukhumvit Rd., Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand.
Tel : + 66 (0) 3860-7431-3 Fax : + 66 (0) 3860-8622

วันที่ 30 มกราคม 2566~~67~~

เรื่อง ขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำโครงการ

เรียน ผู้จัดการโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริชอน พลัส จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริชอน พลัส จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) จังหวัดชลบุรี

เนื่องด้วย บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้างท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (ไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ฮอริชอน พลัส จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)
ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2567 ตามแผนงานนั้น

ทางบริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อควบคุมและตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการฯ จึงขอแต่งตั้ง จป. ดังนี้

1. [redacted] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับเทคนิคขั้นสูง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด POLYTECHNOLOGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....[redacted].....

วิศวกรโครงการ บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด
30 / ม.ค. / 67

คำสั่ง บริษัท ไพล์ เทคโนโลยี **จำกัด**

ที่...../.....

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง

ตามที่กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2565 กำหนดให้นางจ้างแต่งตั้งลูกจ้างซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง ประจำสถานประกอบกิจการ อย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย นั้น

บริษัท ไพล์ เทคโนโลยี จำกัด ประกอบกิจการ ทนก่อสร้างโครงการ มีลูกจ้างจำนวน 30 คน ชาย 15 คน หญิง 5 คน จึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ เทคนิคขั้นสูง ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อ 18 ประจำสถานประกอบกิจการ เลขที่ - หมู่ที่ 4 ถนน - ตำบล/แขวง น้ำสุ่ง อำเภอ/เขต นนองใบญ จังหวัด ชลบุรี ดังนี้

1. [redacted]
2. .....
3. .....

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. วิเคราะห์แผนงานหรือโครงการและข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
4. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
5. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
6. แนะนำ ฝึกสอน และอบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
7. ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือนร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
8. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือนร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างเสนอต่อนายจ้าง
9. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ 30 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2567

[redacted]

นายจ้าง/กรรมการผู้จัดการบริษัทฯ/หรือผู้รับมอบอำนาจลงนามแทน

[redacted]

เลขทะเบียนวุฒิบัตร [redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
กระทรวงแรงงาน

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

หนังสือมอบอำนาจ

เรื่อง ขอแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)

สำนักงานชั่วคราว บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) J.342
นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ ตำบล ห้างสูง
อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20190

วันที่...02..เดือน....มกราคม.....พ.ศ.....2568...

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า (ชื่อนิติบุคคล)...บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) .....
ตั้งอยู่เลขที่.....8....หมู่ที่.....-.....แขวง/ตำบล.....ท่าแร้ง.....เขต/อำเภอ.....บางเขน.....
จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร..... โดยข้าพเจ้า .....[redacted].....เป็นผู้มีอำนาจ
ได้มอบอำนาจให้.....[redacted].....
[redacted].....

เป็นผู้มีอำนาจดำเนินการ

1. แจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ทุกระดับ
2. ลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องในการแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)
3. ให้ข้อเท็จจริงในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ตลอดจนดำเนินการด้านเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

แทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ และข้าพเจ้ายอมรับผิดชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจได้ทำไปตามที่มอบอำนาจนี้เสมือนหนึ่งข้าพเจ้าได้ทำการด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

ลงชื่อ..[redacted].....ผู้มอบอำนาจ
(.....[redacted].....) ตัวบรรจง

ลงชื่อ.[redacted].....ผู้รับมอบอำนาจ
(.....[redacted]....) ตัวบรรจง

ลงชื่อ.[redacted].....พยาน
(.....[redacted].....) ตัวบรรจง

ลงชื่อ.....พยาน
(.....) ตัวบรรจง

1. ติดอากรแสตมป์ 10/30 บาท
2. แนบสำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคล ลงลายมือชื่อรับรอง
3. แนบสำเนาบัตรประชาชน ผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ/พยาน

ประกาศ/คำสั่ง

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ที่ .....HSE..../....2568-001.....

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ระดับบริหาร)

****

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ตามข้อ 11 นายจ้างของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2 ที่มีลูกจ้างจำนวน 2 คนขึ้นไปและสถานประกอบกิจการตามบัญชี 3 ที่มีลูกจ้างจำนวน 20 คน ขึ้นไป ต้องจัดให้ลูกจ้างระดับผู้บริหารซึ่งมีคุณสมบัติ ตามข้อ 11 ทุกคน เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทางานระดับบริหารของสถานประกอบกิจการ นายจ้างจึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทางานระดับบริหารเพื่อปฏิบัติงาน

ณ บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 32 ถนน – แขวง ท่าแร้ง เขต บางเขน จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10220

หรือรับเหมาใน บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) ตั้งอยู่เลขที่ สำนักงานชั่วคราว บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) J.342 **นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่** ตำบล ห้างสูง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20190

ขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ บริหาร จำนวน 1 คน ดังนี้

1. [redacted] ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) กำกับดูแลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของตน
(2) เสนอแผนงานหรือโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
(3) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานหรือโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ
(4) กำกับดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัย หรือหน่วยงานความปลอดภัย

ประกาศ ณ วันที่ ....02 .... เดือน .....มกราคม..... พ.ศ. ....25[redacted].....ผู้รับ

ได้รับเอกสารแล้ว
.....[redacted].....ผู้รับ
5 ม.ค. 2568
.....
...หวัดชลบุรี

TRC
บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
TRC Construction Public Company Limited

ลงชื่อ.[redacted]
([redacted]...)
นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน/บุคคล (ผู้มีอำนาจ)

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

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ [redacted]
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No. [redacted]

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
Safety Officer at Management level

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการการด้านความปลอดภัย 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 iss [redacted]
May 27,2015

[redacted]

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

Name of Registrar: [redacted]

Certificate No. [redacted]

[redacted]

ประกาศ/คำสั่ง

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ที่ .....HSE..../....2568-003.....

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

****

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ตามข้อ 14 นายจ้างของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 2 ที่มีลูกจ้างจำนวน 20 คนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 50 คน ต้องจัดให้ลูกจ้างซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อ 15 อย่างน้อยหนึ่งคน เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค เพื่อปฏิบัติหน้าที่ประจำสถานประกอบกิจการ นายจ้างจึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคเพื่อปฏิบัติงาน

ณ บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 32 ถนน – แขวง ท่าแร้ง เขต บางเขน จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10220

หรือรับเหมาใน บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) ตั้งอยู่เลขที่ สำนักงานชั่วคราว บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) J.342 **นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่** ตำบล ห้างสูง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20190

จึงแต่งตั้งลูกจ้างระดับเทคนิคเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคของสถานประกอบกิจการ จำนวน.....1....คน มีรายชื่อต่อไปนี้

1. [redacted] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

(3) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(4) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(5) รวบรวมสถิติและจัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตรายการเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างเสนอต่อนายจ้าง

(6) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

[redacted]

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

PINTHONG GROUP

สถาบันฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัท ปิ่นทองกรุ๊ป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

39/9 อาคารปิ่นทอง ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า

[redacted]

ผ่านการอบรมหลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ระดับเทคนิค

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙

ระยะเวลาอบรม 18 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2552

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

หมายเลขใบรับรองที่ [redacted]

ประกาศ ณ วันที่ ...02 .... เดือน .....มกราคม..... พ.ศ. ....2568.....

ลงชื่อ..... [redacted]

(.....

นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน/บุคคล (ผู้มีอำนาจ)

TRC

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

TRC Construction Public Company Limited

ประกาศ/คำสั่ง

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ที่ ..HSE..../....2568-002.....

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ระดับหัวหน้างาน)

****

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ตามข้อ 7 นายจ้างของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2 ที่มีลูกจ้างจำนวน 2 คนขึ้นไป และสถานประกอบกิจการตามบัญชี 3 ที่มีลูกจ้างจำนวน 20 คน ขึ้นไป ต้องจัดให้ลูกจ้างระดับหัวหน้างานซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อ 8 ทุกคน เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของสถานประกอบกิจการ นายจ้างจึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานเพื่อปฏิบัติงาน

ณ บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 32 ถนน – แขวง ท่าแร้ง เขต บางเขน จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10220

หรือรับเหมาใน บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่) ตั้งอยู่เลขที่ สำนักงานชั่วคราว บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) J.342 **นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่** ตำบล ห้างสูง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20190 ขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน จำนวน 1 คน ดังนี้

1. [redacted] ตำแหน่ง หัวหน้างาน

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(2) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นจาก การทางาน โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทางานระดับเทคนิค ระดับเทคนิค ขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ

(3) จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ หน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับ เทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยหรือนายจ้าง แล้วแต่กรณี และ ทบทวนคู่มือดังกล่าวตามที่นายจ้างกำหนด โดยนายจ้างต้องกำหนดให้มีการทบทวนอย่างน้อยทุกหกเดือน

(4) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

(5) ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ใน สภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

(6) กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงาน ที่รับผิดชอบ

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

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

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ [redacted]
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No. [redacted]

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
Safety Officer at Supervisory level

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการการด้านความปลอดภัย 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
October 16,2015

[redacted]

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

Name of Registrar [redacted]

Certificate No. [redacted]

(7) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับ เทคนิคชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัย ให้แจ้ง ต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ

(8) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับ เทคนิคชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่จำเป็น

(9) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

(10) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

ประกาศ ณ วันที่ ....02 .... เดือน .....มกราคม..... พ.ศ. ....2568.....

ลงชื่อ [redacted]

นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน/บุคคล (ผู้มีอำนาจ)

TRC บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) TRC Construction Public Company Limited

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-8

ตัวอย่างการออกแบบทางวิศวกรรมของโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

polytechnology co., ltd.
TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER :

PTT Public Company Limited.

PROJECT TITLE :

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

EXCAVATION OF PIPE TRENCH

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Work may proceed. ☐ F : Work may proceed submit final document. ☐ G : Revised and Re-submit. Work may proceed subject to incorporation of indicated change ☐ H : Revised and Re-submit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
0	Issued for Construction	KKT	TPS	MNM	24-Oct-23
A	Issued for Approval	KKT	TPS	MNM	31-Jul-23

REVISIONS

NOTES	Document Type :	Document No. :
	Procedure	PP.P-2302.09-4905-003
	ISSUE DATE: 24-Oct-23	**6 SHEETS**

TABLE OF CONTENTS

ARTICLE **PAGE**

1. SCOPE 3
2. DEFINITIONS 3
3. PROCEDURE 3
4. RESPONSIBILTIES 4
5. SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT 4
6. ATTACHMENT 4

1. SCOPE

The purpose of this procedure is to describe the methods by which excavation of the pipeline trench will progress.

This procedure does not supersede or override the Contract Documents, Specifications, and applicable Standards and Codes.

Excavation of the pipeline trench as detailed on the approved pipeline alignment sheet drawings.

2. DEFINITIONS

The following definitions are used further in the text of this procedure

OWNER	Means	PTT Public Company limited.
CONTRACTOR	Means	Polytechnology Company Limited.
JSEA	Means	Job Safety and Environmental Analysis Procedure.

3. PROCEDURE

A) Location of Trench

The centerline of the trench will be as identified and marked out by the pre-construction survey (The survey shall be collect the existing ground level for reference). Pipeline supervisor will take responsibility to check during the excavation process to ensure correct positioning, depth and safe operation.

B) Excavation

In normal excavation, operations will be dug by back hoe. The width of the trench will be such as to leave a minimum of 150 mm each side. The depth of the trench will be excavated to provide pipeline cover in accordance with the approved Pipeline Alignment Sheet and trench section drawing with certified by civil engineers. The top of the excavated trench will be tapered as appropriate to prevent any material collapsing into the trench. Material excavated from the trench will be immediately removed to avoid obstruction to construction and ensure safety from subsidence. Appropriate measures shall be taken to ensure that livestock and the public are protected from falling into the open trench.

In case of the wall of trench could not stay steadily, decreasing of the slope will be apply to the trench. The actual angle depends on local soil and weather conditions. The decision with slope calculation should be discuss among PTT (slope calculation and method shall be submitted to PTT for approval).

The bottom of the trench should be prepared to provide the pipe with uniform bedding with fine sand throughout the length of the pipe.

HDD section, both the launching and receiving pits should be excavated and supported in accordance (scaffolding or supporting for launching and receiving shall be confirmed by calculated) with applicable regulation to ensure the safety of construction personnel and to protect the adjacent area.

After line pipe laying completed and before back fill contractor shall be collect the survey data for pipeline to specified location of pipe (level & coordinate valve) as survey data report form (attachment #B).

4. RESPONSIBILTIES

Construction manager, Project Engineer and Supervisor shall ensure that all works for excavation is in accordance to this procedure.

5. SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT

5.1 Work Permits
The Permit shall be approved by OWNER/Industrial Park Owner prior to commencing the works.

5.2 All CONTRACTOR workmen are supplied with following Personal Protective Equipment (PPE): Safety shoes, helmet and safety glass.

5.3 Working area shall be barricaded.

5.4 JCB shall approved by PTT.

5.5 Safety officer and technician shall full time.

5.6 In additional, General Safety, Health and Environment shall be following PTT regulations.

5.7 Equipment check sheet.

5.8 Job Safety and Environmental Analysis (JSEA).

6. ATTACHMENT

1. Attachment #A: Job Safety and Environmental Analysis (JSEA).
2. Attachment #B: Survey data report form.

polytechnology co., ltd.
TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER :

PTT Public Company Limited.

PROJECT TITLE :

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

BORING JACKING PROCEDURE

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Work may proceed. ☐ F : Work may proceed submit final document. ☐ G : Revised and Re-submit. Work may proceed subject to incorporation of indicated change ☐ H : Revised and Re-submit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
A	Issued for Approval	KKT	TPS	MNM	25-Oct-23

REVISIONS

NOTES	Document Type :	Document No. :
	Procedure	PP.P-2302.09-4905-012
	ISSUE DATE : 25-Oct-23	**5 SHEETS**

FM-SP-07, แก้ไขครั้งที่ 00, 13-03-55

TABLE OF CONTENTS

ARTICLE PAGE

1.0 SCOPE 3
2.0 DEFINITIONS 3
3.0 REFERENCE DOCUMENT AND CODE STANDARD 3
4.0 PREPARATION 3
5.0 MATERIAL AND EQUIPMENT 3
6.0 RESPONSIBILITY 4
7.0 EXECUTION 4
8.0 SAFETY 5

Attachment

N/A

1.JSEA
2.Layout Plan Cloud Mark จุดทำ Boring (หน้าเข้า GFPT & Arun Plus)
3.Cross section ตำแหน่ง Boring และเครื่องติดตั้ง

1.0 SCOPE

The purpose of this procedure is to define the method by which boring and jacking is carried out.

This procedure does not supersede or override any specifications/codes or jurisdictional requirements. All activities will be in accordance with the contract documents and specifications.

This procedure defines the requirements for boring and jacking of the PTT Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate). The all pipelines at the following through the road.

2.0 DEFINITIONS

For interpretation of the documents generated in the project, the terms indicated below shall have the meanings defined in this section.

PTT	means	PTT Public Company limited.
CONTRACTOR	means	Polytechnology Company Limited.
EIA	means	Environmental Impact Assessment

3.0 REFERENCE DOCUMENT AND CODE STANDARD

API 1104	Welding of Pipelines and Related Facilities
ASME B31.8	Gas Transmission and Distribution Piping System
ASME B31.3	Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping
EIA Report	

4.0 PREPARATION

- Heavy equipment is required on both sides of the crossing, so the suitability of access is important. Access to either side of the crossing should be provided which has the shortest distance to existing roads or the pipeline right-of-way can be used.
- Entrance pit a rectangular area will be prepared approximately 6. 0 meters long by approximately 3. 0 meters wide. The longer side should be parallel to the proposed boring direction with the shorter side facing the boring direction and the boring rig positioned on the center line of the pipeline.
- Exit end a rectangular area approximately 4 meters long by 3 meters wide of dry.
- Before the drilling operation begins the boring site is surveyed and a boring profile is prepared. A profile drawing is made of the boring hole. On the prepared boring site the "Entrance" and "Exit" stakes are put in place.

5.0 MATERIAL AND EQUIPMENT

Before working must be planning and checking material & equipment will include, but is not limited to the following:

- Bore pit - An excavated pit containing the track and boring machine.(Attachment #1)
- Boring and Jacking machine - Equipment that provides the horizontal thrust and rotational power needed to bore and jack a casing through earth.
- Carrier Pipe –4” Steel gas pipe 12.0 m.
- Casing - An 6” steel pipe 12.0 m. Installed by boring and jacking into which a carrier pipe will be installed.

6.0 RESPONSIBILITY

During engineering and operational phases of the works, the following categories of CONTRACTOR personnel shall be used:

- Construction Manager/Project Engineer
- Senior Supervisor
- Technician/Operators

<u>Construction Manager (CM) / Project Engineer (PE)</u>

Direct control of operational activities to ensure effective project completion.
Ensuring operational quality, safety and environmental systems are implemented and adhered to.
Responsible for site establishment and ensuring equipment and plant are fit for the purpose.
Ensuring operational directives are completed.
Ensuring full records of operations are generated, maintained and complied for submission to the Owner.
Preparation of operational procedures during the engineering phases.
General supervision of crew on site.

<u>Senior Supervisor</u>

Assist CM / PE with the control of operational activities to ensure effective project completion.
Completion of the operational activities as directed by the CM / PE.
Assist in generation of operational records in a clear and concise manner.
Ensuring quality, safety and environmental systems are implemented and adhered to supervision of technicians/operators on site.
Safety supervisor shall be responsible for safety measure during the operation.

<u>Technician / Operators</u>

Safe and efficient operation of equipment and plant.
Assist in the recording of clear and concise instrumentation readings, log event, instructions and occurrences in the shift log book.
Manage and instruct operatives in the movement and set up of equipment and material, re- fuelling requirements and plant and equipment maintenance.
Work in a safe and efficient manner to protect themselves and other personnel within the working area, and thereafter in the maintenance and efficient running of the plant and equipment for the duration of the works.

7.0 EXECUTION

7.1 Set up the jacking frame, including the jacking hydraulic backing on the pit wall.

7.2 Set up the guide rail for the alignment.

7.3 Lower the casing on the rail.

7.4 Remove the soft eye and push the casing against the pit wall.

7.5 Push the casing with the jacking for one stroke.

7.6 Checking the casing alignment and adjust the frame until it in line with the target.

7.7 Remove soil from the casing.

7.8 Repeat step 7.5, 7.6, and 7.7

7.9 Welding the second piece (6.0 m.) of the casing. And fit-up check before weld by certify welder (see appendix 2 joint design) and follow all the step until the casing is pushed through the receiving pit.

7.10 Lower the carry pipe and welding it with the casing. Pushing the gas pipe to replace the casing until the carry pipe reaches the receiving pit.

7.11 During step 7.10 the gas pipe will be welded according to the standard of joint procedure. The welding inspection as Visual inspection, NDT (RT), Field joint coating, Holiday test, according to the working procedure by Contractor.

8.0 SAFETY

8.1 Work Permits

The work permits is to prevent any job delays, all necessary permits and ID's have to be available before commencing any mobilization/works:

- Permits for all personnel plus vehicles
- Permits for 24 hours operation, if required
- Way-leaves, etc.

The field supervisor shall carefully study the required permits available in order to control the situation as mentioned in the permit complying with the actual safety. Should there be doubts; advice must be obtained from the person of authority that has granted the permits.

8.2 Safety of workers

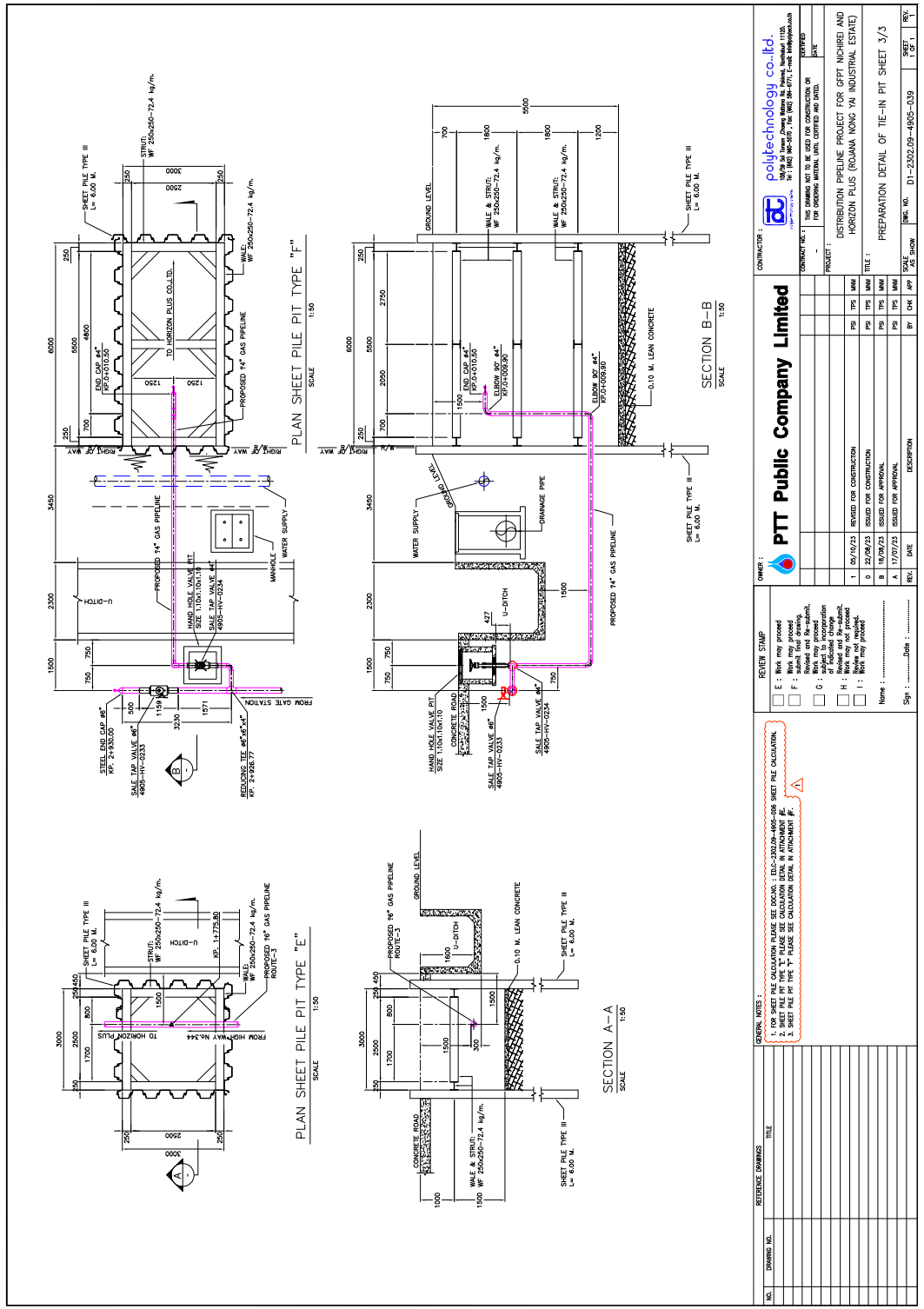
All Contractor / Sub Contractor workmen are supplied with following Personal Protective Equipment (PPE): Coveralls, Safety shoes of boots and helmet. Other protection such as safety glassed/goggles, gloves, earplugs, and safety belt/harness, masks are supplied appropriate to the task being performed. The selected work force shall be used for each process based on knowledge, skill and experience.

8.3 Safety of Public

For the Safety of Public while boring works is in progress appropriate signs and safety barricades (soft/hard) shall be positioned as required to prevent inadvertent access.

8.4 Safety of Clients Facility

Contractor shall comply with the Project EIA requirements and all applicable governmental, provincial and local regulations and ordinances governing the disposal of both non-hazardous and hazardous substances.



polytechnology co., ltd.
TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER :

PTT Public Company Limited.

PROJECT TITLE :

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

HDD PROCEDURE

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Work may proceed. ☐ F : Work may proceed submit final document. ☐ G : Revised and Re-submit. Work may proceed subject to incorporation of indicated change ☐ H : Revised and Re-submit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
A	Issued for Approval	KKT	TPS	MNM	25-Oct-23

REVISIONS

NOTES	Document Type :	Document No. :
	Procedure	PP.P-2302.09-4905-011
	ISSUE DATE : 25-Oct-23	**7 SHEETS**

TABLE OF CONTENTS

ARTICLE PAGE

1.0 SCOPE 3
2.0 DEFINITIONS 3
3.0 RESPONSIBILITY 3
4.0 EXECUTION 4
5.0 EQUIPMENTS 7
6.0 MATERIAL(S) 7
7.0 SAFETY 7
8.0 QUALITY CONTROL 7
9.0 REFERENCE DOCUMENT (S) 7

Attachment

1. JSA TABLE

แนบแบบ HDD Profile
แนบแบบ Layout plan โครงการมาด้วยโดย Layout กับ HDD Profile อ้างอิงแต่ละ HDD Section สอดคล้องกัน

1.0 SCOPE

This procedure covers all related activities for all HDD procedure. The specific procedures of each individual crossing will be prepared separately.

2.0 DEFINITIONS

The following definitions are used further in the text of this procedure

OWNER	Means	PTT Public Company limited.
CONTRACTOR	Means	Polytechnology Company Limited.
JSEA	Means	Job Safety and Environmental Analysis Procedure.

3.0 RESPONSIBILITY

3.1 The HDD Manager is responsible for all Construction activities at HDD work locations

3.2 The QC Inspector is responsible to ensure all inspection and testing required on the product pipe is completed and a Pipe string Release certificate is issued prior to pullback.

3.3 Safety officer

The safety officers, or safety and health specialists, will report to the HSS & E Manager and have the following responsibilities:

- Review the results of daily inspections of the site HSS & E observation cards to identify safety issues and deficiencies and to advise Supervisors/ HSS & E Manager of findings.
- Conduct HSS & E inspections and Audits of the work and facilities and document items of concern on HSS & E observation cards.
- Participate in Job Safety and Environmental Analysis (JSEA's) reviews.
- Liaise on HSS & E matters with construction supervision to ensure involvement in all site activities, including work method statements and risk assessments (JSEA's).
- Investigate incidents in accordance with Project requirements.
- Attend toolbox talks on a regular basis and ensure that they are being conducted in a professional and capable manner.
- Carry out regular checks and issuance of permits to work.
- Assist in controlling areas where critical tasks are being undertaken (e.g., pressure test, heavy lifts).
- Set a personal example to all the site personnel and actively promote HSS & E on the project

3.4 Environmental officer

The environmental Officer, who reports to the HSS & E Manager, will have the following responsibilities:

- Conduct and/or observe sampling required by EIA, Environmental Monitoring Procedure, Project permits and approvals, or other Project-specific requirements (e.g, air, wastewater, and receiving water quality, or sampling of other resources potentially affected by construction activities).
- Monitor daily site activities with respect to HSS & E Compliance
- Participate in Environment orientation and awareness training for workforce.
- Participate in incident investigation activities and development of corrective actions.
- Complete a detailed photographic record (Green Tag Survey) of the project sites.

3.5 Community relations officer

- The community relations officer is responsible for ensuring that the Owner/Consultant and the General public are kept fully aware of the upcoming and ongoing work activities. They are responsible for processing any complaints from the public and bringing community problems to the attention of the Construction Management.

4.0 EXECUTION

4.1 Preparation and Rig Positioning

a. Prior to equipments being mobilized, an access road and hard standing area will be constructed for the rig & related equipments at the position where all related parties agree upon.

b. The leakage of fuel or lubricants is not considered satisfactory practice. Such materials shall be stored in a safe and environmentally acceptable manner, in accordance with the best industrial practices. Greatest care will be given to prevent the frac-out of drilling mud. Although the drilling mud is not considered to be harmful to the environment, the returns will be treated with care. Mud will be recycled when possible, excess mud will be stored in pits made out of soil. During and after drilling operations mud will be disposed of on the specific and approved by the landowner. All the required permissions and MSDS will be available in the site office. The approvals from the landowners to dispose the drilling fluid will be presented to the Owner/Consultant prior to the actual disposal.

c. The drilling rig will be transported to rig-side, positioned at the specified of the entry point and the rig will be set at the correct angle to achieve the drilled design profile.

d. All relevant equipment for example, steering tool will be subject to a functionality test. All applicable tools such as lifting gear will have valid inspection certificates.

e. The sheet pile will be driven as the anchor for the rig. These sheet pile will be installed with great care of the underground utility

4.2 Pilot Hole

a. Pilot hole drilling is the first stage in the drill process. The pilot drill string will be advanced along the engineered and approved bore path from the entry surface location to the exit surface location.

b. A 9 7/8" roller cone bit is attached to the front of the drill string. If the circumstances require so, size and type of the bit will be adapted to the ground conditions from experienced driller. As the drill string is advanced the action of bentonite being pumped down the string and through the bit erodes the soil formation. The bit is steered by means of a bent sub, behind the jet bit. The string is rotated to achieve build or to veer left or right depending on the design profile and the ongoing survey data.

c. The survey information required for the steering of the drill tool is measured by a device installed behind the drill head. For detailed information on the steering, see par 5.5.

4.3 Reaming

a. After completion of the pilot hole the borehole for the x" pipe will require enlarging using specially
designed reamers in order to receive the product pipe. For the expected soft ground formations,
reamers are attached to the drill string on the exit side of the crossing and rotated & pulled towards the drill rig whilst drilling fluid is pumped down the drill string. Based on the soil information available, reamer steps of (x+2)" and (x+4)" are predetermined. If necessary the reaming program will be adapted to the latest soil information. However, size and amount of steps can be varied if the variant occurred due to the ground conditions encountered.

b. After the reaming operations are finished, the condition of the hole is checked and the last debris removed by pulling a barrel type reamer through the bore hole.

4.4 Pipeline Pullback

a. After the hole has been reamed and properly conditioned, the reaming equipment is removed and a specially designed swivel and barrel reamer is attached. The trailing end of the swivel is attached to the welded pull head on the product pipe by suitable shackles or adapter.

b. The pipe will be ready on rollers or on water, and lifted using cranes or excavators with cradles and/or elevated rollers to create a suitable bend so the pipe can enter the borehole at the same angle as drill path.

c. During pull back, the coating will be tested by a holiday tester and repaired.

d. A current drain test will be carried out after pullback to check the coating integrity

3.5 Steering

a. The survey information required for the steering of the drill tool is measured by a device, the so called steering tool, installed in the drill string immediately behind the drill head. It is placed in special, non-magnetic, drill pipe to allow magnetic information to reach the tool. This

steering tool contains amongst others inclinometers, accelerometers and magnetometers. By measuring the (change in) angle in horizontal and vertical plane, and entering the displacement drilled, the new position of the drill head after each joint of drill pipe can be calculated. If required a measurement can be done at any desired location.

b. The information measured is transmitted via a cable to the control cabin. When a drill pipe is added, the cable is also reconnected. The driller and down hole surveyor will constantly monitor the position of the drill head in order to follow the designated drill path.

c. Since the natural magnetic field is relatively weak, a wire system can be laid on the ground to create a much stronger artificial magnetic field of a known strength and position. This magnetic field is measured by the steering tool, and the strength and direction as sensed by the tool are used to calculate the position of the drill head.

4.6 Drilling mud

a. Prior to drilling operations commencing, mud mixing will take place. Water will be taken from natural sources to mud tank on the rig site.

b. This drilling fluid has several important functions during the drilling process, such as loosening of ground particles, carrying those out of the hole, keeping them in suspension when drilling is halted, sealing of the pilot hole, lubrication of the bore hole and surface of the product pipe.
The mud used for the project will consist of water (mainly) and some natural clay, also referred to as bentonite. Small quantities of additives may be used to improve the properties.

c. of the mud, such as viscosity. All materials used are environmentally harmless. Suppliers will be requested to provide documentation (MSDS). Copies of these MSDS will also be present on each site.

d. When the mud is at the correct viscosity and quality for the prevailing drilling conditions it will be pumped from the tank and then via the mud pump to the drill string. The soil investigations will be used to determine the expected soils that will be drilled.

e. The mud will return to surface carrying the sand and clay drilled through. In order to reduce the total volume used, the mud will be cleaned as much as possible. Therefore a recycling installation consisting of shale shakers, and cyclones will be installed on the pipe side. The mud surfacing at the exit side will be pumped to rig side, through a return line. The fiber optic duct pipe will be used for this purpose. After completing the drilling operations, this duct will be cleaned and sealed.

f. In the event of bentonite frack-out the following procedure will be followed;

- Report immediately to rig supervisor
- Slow down or stop drilling if necessary
- Contain the bentonite by constructing a bund with sandbags/ excavated material
- Recover the bentonite from the bund by pumping to the nearest entry or exit pit
- If a line can not be established to the mud pits, vacuum tankers will be utilized
- Discharge the bentonite into the entry/ exit pit for recycling

- Watch the area closely to check if breakout channel has sealed On completion of crossing all drilling fluid and cuttings to be removed and areas reinstated to original standard
- The drill bit location will be monitored on the surface at regular intervals during pilot hole drilling. Sandbags will be stored on site where they can be easily and quickly brought to the frack-out point. Monitoring personnel will be equipped with radios for instant communication with the driller.

g. During pull back of the product pipe a volume of mud equal to the volume of the pipe will be displaced. This will be stored on site using pits, and then dispose at the designated land.

5.0 EQUIPMENTS

Drilling rig, control cabin steering tool, down hole equipment, drill pipe, pipe skid, mud pumps, mixing unit, recycling installation, cranes, workshops, crew containers, excavators, vacuum trucks and auxiliary equipment.

6.0 MATERIAL(S)

Drilling fluid, lubricants, fuel, pipe dope, PE pipe, water, pump parts, PPE, spill kits, sand bags.

7.0 SAFETY

A Job Safety and Environment Analysis (JSEA) shall be conducted for activities described in this procedure and submitted for Owner/Consultant approval 10 days prior to works commencement, The JSEA shall clearly identify any Safety and Environmental controls to be controlled and audited during drilling activities. Per location specific items will be addressed in tool box meeting.

8.0 QUALITY CONTROL

8.1 This procedure will be subject to audit in accordance with the project audit schedule contained in the Project Quality Assurance Plan.

8.2 All pipes pulled back will be prepared according to the applicable approved procedures.

8.3 During pullback, the pipe string shall be holiday tested and repaired as required and inspection forms prepared and signed off by the PTT/INSPECTOR

9.0 REFERENCE DOCUMENT (S)

- Hydrostatic Test Procedure	PP.P-2302.09-4905-007
- Hauling and Stringing of Line Pipe	PP.P-2302.09-4905-002
- Application of Field Joint Coating and Repair	PP.P-2302.09-4905-006

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิชิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก 2-9

ตัวอย่างเอกสารระเบียบขั้นตอนงานเชื่อมต่อท่อ

ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บริษัท เอ็นทิค จำกัด 3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 0 2379 0141-2 www.enticcompany.com

polytechnology co., ltd.
TOTAL PLANT AUTOMATION

OWNER:

PTT Public Company Limited

PROJECT TITLE :

Distribution Pipeline Project for GFPT Nichirei and Horizon Plus (Rojana Nong Yai Industrial Estate)

DOCUMENT TITLE :

WELDER QUALIFICATION TEST PROCEDURE FOR PIPELINE & PIPING

REVIEW STAMP	COMMENTS
☐ E : Approved for Construction. ☐ F : Work may proceed. Submit for Construction ☐ G : Revised and Resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated. ☐ H : Revised and Resubmit. Work may not proceed ☐ I : Review not required. Work may proceed. Name : _____ Sign : _____ Date : _____	

REV.	DESCRIPTION	INITIATOR	CHECKED BY	PROJECT MANAGER	DATE
1	Revised for Construction	TPS	WC	MNM	20 Oct 23
0	Issued for Construction	TPS	WC	MNM	5 Sep 23
A	Issued for Approval	TPS	WC	MNM	10 Jul 23

REVISIONS

NOTES	Document Type : Procedure	Document No. : PR.P-2302.09.4905-002
	ISSUE DATE : 20 Oct 23	11 SHEETS

TABLE OF CONTENTS

ARTICLE **PAGE**

1. OBJECTIVE 3
2. WELDING PROCESS 3
3. DEFINITION 3
4. PIPE PREPARATION DIMENSIONS 3
5. JOINT PREPARATION 3
6. RECORDING WELDING PARAMETERS DURING WQT 5
7. PIPE CUTTING / BEVELLING/ CLEANING 6
8. WELDING CONSUMABLE CONTROL 6
9. WELDER IDENTIFICATION 7
10. WELDING POSITION AND DIRECTION 7
11. WELDING METHOD 8
12. RANGE OF WELDING VOLTAGE AND AMPERAGE 9
13. RANGE OF AXIAL SPEEDS 9
14. ACCEPTANCE CRITERIA 9
15. RANGE QUALIFIED 9
16. REFERENCE DOCUMENT(S) 10
17. ATTACHMENTS 10
18. SAFETY INFORMATION 10

1. OBJECTIVE

The procedure sets an outline for qualifying welders in accordance with ASME Section IX, API 1104, The qualification of all project procedures shall be conducted in the presence of PTT/PTT inspector.

2. WELDING PROCESS

For line pipe welding GTAW+SMAW (Manual) process shall be followed. For Gate Station, block valve station and receiving station welding GTAW+SMAW (Manual) process shall be followed and for small size welding GTAW (Manual) process shall be followed. The pipeline welders shall be qualified based on the approved welding procedures specifications (main line welding, tie-in welding and welding repairs) and procedure qualification records. Procedure qualification record (PQR) shall be submitted prior to perform the welder qualification work.

3. DEFINITION

PTT	means	PTT Public Company Limited
HSS&E	means	Health, Safety, Security and Environment
WPS	means	Welding Procedure Specification
WPQ	means	Welder Performance Qualification
PQR	means	Procedure Qualification Record
WQT	means	Welder Qualification Test
NDT	means	Non Destructive Testing
RT	means	Radiographic Testing
QC Manager	means	Quality Control Manager
Welding Supervisor	means	Controls and Coordinates all of the site welding activities
Welding Forman	means	Controls the specific day to day welding activities for one or more welding location
Welding Inspector	means	Inspects the activities related to welding
Subcontractor	means	The party to which Contractor has sub-contracted a portion or the Work under the Contract

4. PIPE PREPARATION DIMENSIONS

Mainline welders are un-necessary to be qualified on pre-cut pups prior to welding on mainline, exempt Tie-in and repair welders shall be qualified on 300 mm length pipe pieces.

5. JOINT PREPARATION

Dimensions and line up around the circumference of the pipe is seldom uniform. Pipe variations within the specified tolerances shall be permitted with little line up difficulties. The tolerances for pipeline shall be as follows:

Downhill welding

Bevel	30°, +5° -0°
Root face or land	1/16” + 1/32”

Uphill welding

Bevel	30°, +5° -0°
Root face or land	1/16” + 1/32”

The tolerances for piping shall be followed welding procedure specifications.

5.1 Fitting - Up Joint and alignment

Longitudinal weld seams shall be offset in adjacent lengths of pipe by 150 mm. or 90 degrees (whichever is the least).

Cold bending or heating of the pipe to force expansion or angular deflection during alignment of the weld joint is prohibited.

Hammering is not allowed to be held to a minimum. When aligned for welding, adjoining lengths of pipe shall be parallel and under no circumstances shall mitered pipe welds be allowed.

5.2 Use of External Line - Up Clamps

External line up clamp is permitted for main line welds, tie-in welds, fabricating pipe strings for obstacle crossings and auger bored crossings.

External line up clamp shall not be removed until at least 50% of the root bead is deposited and properly supported.

For Gate station, Block valve station and Receiving station welding bridge tacks shall be used for alignment of pipes.

5.3 Grounding

All ground clamps shall be securely attached to avoid arc burns under the clamp and no ground clamp shall be welded to the pipe or fitting being welded. When welding pre-coated pipe, ground clamps shall be attached to the un-coated area near the welds.

6. RECORDING WELDING PARAMETERS DURING WQT

The procedure to be employed for recording welding parameters and calculating heat input shall be as follows:

- one recorder shall record each half of a weld joint.
- amperage and voltage shall be set within the range specified in the WPS.
- the total distance shall be measured from 12 o' clock to 6 o' clock position (or ½ circumference of the joint) and this shall be marked on the pipe prior to welding.
- travel speed shall be measured by a stop watch using the stop / start method i.e. the stop watch shall be started at the start of an arc and shall stop whenever the arc is broken. As soon as the welder restarts welding the stop watch shall also restart.
- the total time recorded shall be reflective of actual "arc time".
- voltage and amperage readings shall be taken in the 1 o'clock, 3 o'clock, 5 o'clock 7 o'clock, 9 o'clock and 11 o'clock positions circumferentially.
- The voltage and amperage readings taken shall be averaged out.
- The travel speed and heat input shall be calculated.
- This procedure shall be carried out for each welder on each pass.

The formula for heat input calculation shall be as follows:

Heat input = Amps x Volts x 60 ÷ Travel speed x 1000

Welding parameters shall be recorded in:

- The WPQR for welding procedure qualification testing.
- The WQTR for welder qualification testing.
- The production welding parameters shall be recorded for production welding

The welding supervisor shall give guidance to the welders in his team based on the information generated during monitoring and recording.

The method for management and control of travel speed and hence heat input is further illustrated below (See figure 1).

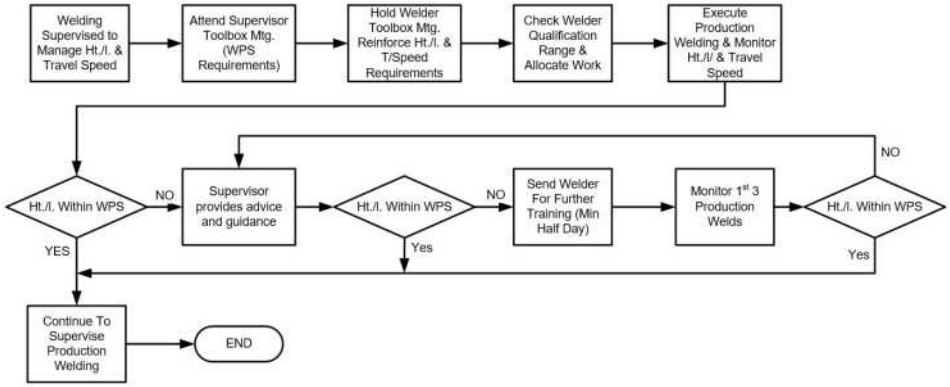


FIGURE 1

7. PIPE CUTTING / BEVELLING/ CLEANING

Generally, pipeline materials are supplied with beveled ends. However, where bevels are unsuitable or are re-cut to suit field dimension, such cutting will be executed using machine cutting techniques and re-beveled using a beveling machine.

All cut / re-cut beveled pipe ends shall be inspected using Magnatic Particle Inspection (MPI) for a distance of 100 mm from the end.
Pipe or fittings supplied with bevels that are not in accordance with the approved WPS, shall be re-beveled.

All weld bevels shall be thoroughly cleaned. Cleaning shall extend from the prepared edge on both inner and outer surfaces to the interface with the external coating / internal lining, by power wire brushing.

When the pipe is wet or moist for any reason, the ends will be dried using oxy-fuel heating torch before being placed in alignment for welding.

8. WELDING CONSUMABLE CONTROL

Welding consumables (electrodes), shall be controlled by the following measures:

- centralized controlled dry storage area.
- issuance of electrodes shall be controlled by the welding supervisor, and the minimum amount of electrodes, shall be in use at all times.
- electrode containers shall only be opened sufficiently to extract electrodes and to prevent as far as practical the ingress of water and contaminants.
- electrodes shall be kept dry and clean at all times during use.

- open, partially used electrode containers shall be returned to the central store rod ovens or etc, in every evening.
- electrodes that become contaminated, shall not be used and shall be removed and discarded.

9. WELDER IDENTIFICATION

Welders shall be identified by issuance of identification cards stating:

- Welders' name, photograph and signature
- Welder I/D no.
- Welding procedures and positions qualified
- Date of WQT
- Card issue number

The I/D cards shall in addition use a color code of the card, to indicate the weld passes qualified as follows:

- Yellow Card for Main – Line Welder for Pipeline
- Green Card for Tie – In / Repair Welder for Pipeline
- Blue Card for Gate Station, Block Valve Station Piping and Receiving Station

All welder I/D cards shall be approved, and signed by Third Party, reviewed and initialed by QA / QC manager, Approved by PTT/PTT inspector prior to issuance to the welders.

The I/D cards shall be controlled by issue number and shall be traceable to the "register of welders".

10. WELDING POSITION AND DIRECTION

10.1 Mainline and Tie-in welding

- For mainline welding minimum 2 welders shall perform welding for all passes.
- Position 5G fixed.
- Direction uphill for root pass and all other passes for GTAW + SMAW (manual) process refer to WPS No. API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42.

10.2 Repair welding

- For Mainline and Tie-In welding one welder shall perform welding for all passes.
- Position 5 G.
- Direction uphill for root and all other passes for GTAW + SMAW (manual) refer to WPS No. 1st and 2nd Repair API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42.

10.3 Gate Station, Block Valve Station, Receiving Station Welding

- Minimum one welder to perform welding for all passes to be limited for 8" NPS and Above.
- Position 6 G.
- Direction uphill for all passes (GTAW + SMAW) refer to WPS-ITD/NRPP-003 and WPS-ITD/NRPP-025.
- Direction uphill for all passes (GTAW) refer to WPS-ITD/NRPP-004, WPS-ITD/NRPP-005 and WPS-ITD/NRPP-026.

11. WELDING METHOD

11.1 Stringer bead

- The WPS should be checked for proper electrode size, wall thickness and chemistry of the pipe being welded.
- After the pipe is lined up and held in position with the clamp, the two welders working on the opposite sides of the pipe make the first and most important weld, the stringer or the root bead.

11.2 Hot Pass

- Thoroughly clean the stringer bead before starting the hot pass.
- Remove slag from each bead by power light grinding.
- Disc grinding may sometimes be necessary on the stringer bead to remove a humpy start or to improve the bead contour before applying the hot pass.
- The current as set by the "feel and touch" of the operator must be high enough to burn wagon. tracks out, but not enough to cause electrode coating breakdown.
- Start the hot pass immediately after completion of stringer bead always within 5-10 minutes.

11.3 Filler Pass

- A slight side to side weave is used when applying filler passes to completely fill the groove.
- Pinholes also result if the electrode is dried by exposure to the hot sun or exceptionally dry weather.
- The correct current for filler and cover passes gives a clean slag free crater about 3/8″ long.

11.4 Cover Pass

- The cover pass is usually 1/16″ to 1/8″ higher than the pipe wall and overlaps the groove by 1/16″ to 1/8″ on each side.
- Each pass must be thoroughly cleaned before running the next bead.
- Don't start a new bead at the same point where a previous bead has been started.
- Avoid undercutting at the edge of this bead.

12. RANGE OF WELDING VOLTAGE AND AMPERAGE

- Use voltmeter and ampere meter to check voltage and current while the welder is performing welding at 1 o'clock, 3 o'clock, 5 o'clock, 7 o'clock, 9 o'clock and 11 o'clock positions and calculate the average values.
- Prior to start of welding the welding current must be properly set. Downhill uses high welding current and fast travel speeds. Uphill uses low currents and slow travel speeds.

13. RANGE OF AXIAL SPEEDS

- Electrode travel speed shall be measured using stop watch as mentioned in paragraph 6.
- The range of upset stroke shall be recorded.
- Any time delay before removal of clamps shall be recorded.

14. ACCEPTANCE CRITERIA

- All welds shall be subject to 100% visual and X-Ray examination in accordance with API 1104. For pipeline and ASME section IX for station piping. Any welder whose welds have passed visual and X-Ray examination will be certified as qualified welder.

15. RANGE QUALIFIED

- For groove welds diameter limits refer to API 1104 (6.2.2 item d and e.) Outside diameter greater than 12.750-inch welder is qualified on Nominal pipe diameter then is qualified for unlimited diameter range.
- Welders qualified on test specimen with base metal thickness T shall be qualified to Nominal pipe wall thickness from 0.188 inch through 0.750 inch according to API 1104 (6.2.2 item d and e. and 6.3.2)

- For groove welds diameter limits refer to QW - 452.3 ASME section IX. For large diameter bore piping, if a welder is qualified on a 2.5" NPS pipe specimen, then is qualified for unlimited diameter range.
- For small bore piping, the welders shall be qualified on 0.5" NPS and 1.5" or 2" NPS pipe specimen. Fillet welds (on SW small bore piping) can also be qualified by groove weld tests refer to QW-451.4
- Welders qualified on test specimen with base metal thickness T shall be automatically qualified to weld a thickness 2T according to QW-451 Procedure qualification thickness limits and test specimens.

16. REFERENCE DOCUMENT(S)

ASME Section IX	-	Qualification for Standard Welding and Brazing Procedures
ASME B31.8	-	Gas Transmission and Distribution Piping Systems
API Std 1104	-	Standard for Welding of Pipelines and Related Facilities

17. ATTACHMENTS

- Form Notification for Welder Qualification Test
- Form Welder Qualification Test (WQT)
- Form Welder Qualification Card

18. SAFETY INFORMATION

18.1 MSDS (Material Safety Data Sheets)

18.2 Vendor Data

18.2.1 Manufacturing data

18.2.2 Batch number

18.2.3 Name of products

18.2.4 Size of electrode

18.2.5 Etc.

Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0125
Received: 16 September 2024

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

DOCUMENT NO. : **MS-C-2402.12-4905-001**

DOCUMENT TITLE : **METHOD STATEMENT FOR BORING**

DOCUMENT REVIEW		
☑	E	Work may proceed.
☐	F	Work may proceed. Submit final document.
☐	G	Revise and resubmit. Work may proceed subject to incorporation of changes indicated.
☐	H	Revise and resubmit. Work may not proceed.
☐	I	Review not required. Work may proceed.
BY:		DATE:

Contract No.		Project No. 2402.12	TRC Project No. 2024-342		Page 1 of 31
		[redacted]			
2	16/09/2024				Re-Issued for Construction
1	12/09/2024				Re-Issued for Construction
0	19/08/2024				Issued for Construction
A	13/08/2024				Issued for Approval
Rev.	**Date**	**Originator**	**Checked By**	**Approved By**	**Revision Status**

TRC
TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
No. 8 Soi Sukhaphiban 5 Soi 32, Kwang Tha-rang, Bangkhen, Bangkok, 10220 Thailand
Tel. 0 2022 7777 ext. 4099 | Fax. 0 2022 7788

TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE 3
2. DEFINITION 3
3. REFERENCE DOCUMENT(S) 3
4. RESPONSIBILITY 3
4.1 Construction Manager 3
4.2 HSE Manager 3
4.3 QA/QC Manager 3
4.4 Construction Superintendent 3
5. EXECUTION 4
5.1 General 4
5.2 Survey 4
5.3 Installation by Boring 4
6. EQUIPMENTS 6
7. MATERIALS 6
8. SAFETY 7
9. QUALITY CONTROL 7
10. JOB SAFETY & ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA) 8
11. APPENDICES 14
Appendix A: Presentation for Auger Boring /Jacking 15
Appendix B: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-01 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+000 to KP.0+300 18
Appendix C: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-02 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+300 to KP.0+629 20
Appendix D: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-01 (Rev.0) Pipeline Cross Section Sheet 1 22
Appendix E: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-02 (Rev.1) Pipeline Cross Section Sheet 2 24
Appendix F: Sheet Pile Pit Type A – Type E 26

TRC

1. PURPOSE

The purpose of this method is to describe the method of concrete road and canal crossings by horizontal Boring. This technique has made no disturbance to the public and traffic flow in this Project.

2. DEFINITION

OWNER	means	PTT Public Company Limited (PTT)
Contractor	means	TRC Construction Public Company Limited (TRC)

3. REFERENCE DOCUMENT(S)

PR-Q-2402.12-4905-001	Field Joint Coating Procedure
PR-W-2402.12-4905-001	Welding Procedure Specification for Pipeline
PR-W-2402.12-4905-002	Welder Qualification Test Procedure
PR-Z-2402.12-4905-003	Radiographic Examination Procedure (RT)

4. RESPONSIBILITY

4.1 Construction Manager

The Construction manager shall be responsible for ensuring that all construction activities to be preformed in a manner acceptable to Project Specifications and Procedure requirement. He shall ensure that recourses are adequate for the safe execution of the work.

4.2 HSE Manager

The HSE Manager is responsible for provision of trained and competent personnel to monitor and assist with compliance by construction personnel with approved Project procedures. He shall ensure the work to be performed in a safe manner and up to requirement of Project HSE procedures with adequate equipment and resources.

4.3 QA/QC Manager

The QA/QC Manager is responsible for provision of trained and competent personnel to monitor and assist with compliance by construction personnel with approved Project quality procedures.

4.4 Construction Superintendent

The Construction Superintendent shall be responsible for the day to day coordination and controlling construction activities in accordance with project procedures and specification. He

shall ensure that Foremen are properly briefed and resources are appropriate for the safe execution of the work.

Each Foreman shall be responsible for ensuring that the activities under is control are undertaken in a safe and competent way and in accordance with this procedure.

5. EXECUTION

5.1 General

Permits shall be obtained from related road, related canal or relevant regulatory authorities for the execution of crossing.

Safety signage and barricades shall be installed around bored crossing site.

Sheet pilling will be installed along the boundary of the operation pit if unsafe execution of bored crossing.

5.2 Survey

Contractor will survey and located on the centerline of the pipeline according to the approved-for-construction drawings and shall locate and mark existing underground utilities prior to commencement of clearing operation and elevation shall be confirmed.

5.3 Installation by Boring

5.3.1 Mobilization

The required personnel and specialist plant will be mobilized to site in accordance with the works programmer. All equipment/plant will have been checked prior to mobilization.

5.3.2 Sheet Piling

Sheet Pile will be installed if operating pit unsafe execution of bored crossing. The dimension of operating pit will be minimum 8m in length, 3m in width and depth 2.5m and 1m from Bottom of U Ditch. Before sheet piling, the current site condition and existing underground utilities will be confirmed to avoid damaging property. During sheet piling, an experienced person will be responsible to command the operator to ensure the safety of the piling work.

I-shaped steel will be welded on the sheet piles to strengthen the sheet piling pits when necessary and according to sheet Piling.

5.3.3 Excavation of Boring Pit

Excavators will be used to excavate the operating pits. The excavated material will be transported out by truck to designated place which will be transported back as backfilled materials. For all mechanical excavation a watchman shall be positioned on or near the facilities to direct the excavator operator in order to avoid all possibility of damage to the facilities.

5.3.4 Installation of Boring Equipment

Once the base of the boring pit has been bottomed out, bog mats will be placed on the shaft bottom. The machine rails will be installed to the correct line and level.

5.3.5 Installation of steel casing

Once the boring equipment has been installed, 8m length steel casing pipe complete with a cutting head welded around the circumference of the pipe casing will be lowered onto the pipe rails. The auger flights and drilling head will have been previously installed.

The augers will be connected to the machine drive and the boring operations will then commence. A suitable rotation and thrust speed will be set on the boring machine depending on the ground conditions.

The pipe with cutting head and augers will be thrust into the excavation face with the bored material deposited adjacent to the moving machine as the pipe is installed.

This material will be removed from the pits with the bucket of the excavator and deposited in the stockpiled area adjacent to the pit.

Once the pipe has been installed the augers will be uncoupled and the machine moved to the back of the shaft. The next pipe will then be lowered onto the rails along with the Auger flights inserted with in the pipe.

The auger flights will then be coupled together at the pipe joint then the pipe joint will be welded together to the previously installed pipe. This operation will continue until completed install of steel casing pipe for the whole drive.

Check the line and level of steel casing pipe at both ends to confirm the correction of the casing.

5.3.6 Reception Pits

Excavation of the reception shaft will commence when the boring operations are nearing completion again the type of shaft construction is dependent on the ground conditions and shall have minimum base dimensions of 3 meters (Long) X 3 meters (Wide).

The first line pipe 6m length shall be pushed until there is sufficient length remaining to permit welding of a second line pipe to the first.

The completed weld shall be radiographed and accepted in accordance with the approved code and procedure.

Following radiographic acceptance of the girth weld, field joint coating shall be applied in accordance with the approved procedure including visual and holiday detection inspections performed.

Following completion of these activities the pipe may be pushed until there is sufficient length remaining to permit welding of a third line pipe to the second.

The same sequence of events shall continue until the desired length of crossing has been achieved.

End caps shall be welded on the pushed pipe ends to prevent ingress of water and debris. The site shall be made safe pending crossing tie-ins to the mainline.

6. EQUIPMENTS

Crane, bored crossing machine, sheet pilling vibro, truck, back hoe etc.

7. MATERIALS

Sheet piles, steel casing pipe,

8. SAFETY

- Health and Safety of all personnel during the construction and installation of all Safety Plan and the approved procedures.
- A Confined Space Entry Permit to work and safety checklist for pipe pushing shall be implemented for all crossing.
- Contractor will implement measures to keep persons not working on the boring operation away from working area.
- Warning signs and barricades will be provided to restrict around the working area.
- Contractor shall provide the escape ladder from boring pits.
- Contractor shall traffic management at work area
- Contractor pit shall be provide temporary cover sheet pile and sheet plate when finish the work in daily basis

9. QUALITY CONTROL

The pipe once lowered onto the rails will be checked for line and level and adjusted to maintain the design level of the crossing.

10. JOB SAFETY & ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(Hazard Identification and Risk Assessment of Safety Occupational Health and Environment)

เอกสารเลขที่/ Document No. JSEA-C-2402.12-4905-009 | ลำดับการแก้ไข/Rev.No. A
กิจกรรมActivity: งานดันถอด Boring Work

ลำดับ (No.)	ขั้นตอนการทำงาน (Job Description)	ประเภทของความเสี่ยง (Type of Risk)	การชี้บ่งอันตรายและความเสี่ยง (Hazard and Risk Identification)	ผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Impact to Person, Property and Environment)	มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control Measures)	โอกาสการเกิด (Likelihood) L1: ความถี่ในการเกิด (Frequency of Exist)	L2: เวลาการควบคุม (Operation Control)	ผลกระทบ (Consequence) C1: ความเสียหายของทรัพย์สิน (Severity of Impact)	C2: ระดับของผลกระทบ (Level of Impact)	C3: ผลกระทบที่มีต่อชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง	ผลรวมคะแนน(Total Score) = (L1+L2)x(C1+C2+C3)	ระดับความเสี่ยง (Risk Level)
1	การเตรียมพื้นที่ระดมดิน ปรับระดับพื้นที่ Preparation area to digging - สำรวจพื้นที่ เพื่อนำอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรเข้าไปยังหน้างาน Site survey to unload equipment, tools. The machine enters the working area.	OH&S Risk	1) รถขุดเยื้อวชนผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำลังขุดบ่อ Machine collision with people who is working in the area.	1) บาดเจ็บปานกลาง Moderate injury	1) กั้นพื้นที่ที่ปฏิบัติงานขุด Close the area to prohibit unrelated person from entering working area 2) ผู้บังคับเครื่องจักรต้องปฏิบัติตามผู้ให้สัญญาณอย่างเคร่งครั Assign only qualified person to control the machine and provide enough flagman. 3) ผู้บังคับเครื่องจักรต้องได้รับการอบรมการใช้งานเครื่องจักร Provide training for machine operators	3	1	2	2	1	20	ต่ำ
			2) อากาศร้อนอบอ้าว High temperature	1) บาดเจ็บเล็กน้อย Minor injury	1) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required 2) จัดให้มีที่พัก ร่มเงาและเครื่องดื่มน้ำให้เพียงพอ Provide resting area and drinking water. 3) มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่หน้างานตลอดเวลา Provide first aid kid in site at all time.	3	1	1	2	1	16	ต่ำ
			3) พนักงานตกลงไปในหลุม หรือบ่อ ที่ขุดเตรียมไว้ Personnel falling in pit	1) บาดเจ็บเล็กน้อย Minor injury	1) กั้นพื้นที่ที่ขุดและติดป้ายเตือนหลุมลึก Close the area and install warning sign 2) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required	2	1	1	2	1	12	ต่ำ
			4) ขุดโดนสาธารณูปโภคใต้ดิน Digging damage to underground utilities	1) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) สำรวจแผนผังบริเวณที่จะขุดและขออนุญาต เพื่อปฏิบัติงาน Check detail layout the area to be excavated and work permit is requested 2) ตัดสะพานไฟเพื่อหยุดจ่ายไฟชั่วคราวหามีสายไฟใต้ดิน หากไม่สามารถทำได้ ให้ติดป้ายเตือน If there is underground cable, temporarily stop the power supply, if it is not possible, attach a sign. 3) ทำเครื่องหมายชี้บ่งตำแหน่งที่ตั้งท่อใต้ดินไว้ก่อน If there is underground pipeline, location markup is required to identify 4) หากขุดดินลึกเกิน2 ม.ต้องมีการขออนุญาต ,มีการออกแบบ โดยวิศวกรและทำผนังกั้นการพังทลาย พร้อมมีบันไดขึ้นลงได้อย่างปลอดภัย In case digging deeper than 2 m., permission to perform such activity shall be obtained before operation, temporary ladder and retaining wall shall be installed 5) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด	2	1	2	2	3	21	ต่ำ

การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(Hazard Identification and Risk Assessment of Safety Occupational Health and Environment)

เอกสารเลขที่/ Document No. JSEA-C-2402.12-4905-009 | ลำดับการแก้ไข/Rev.No. A
กิจกรรมActivity: งานดันถอด Boring Work

ลำดับ (No.)	ขั้นตอนการทำงาน (Job Description)	ประเภทของความเสี่ยง (Type of Risk)	การชี้บ่งอันตรายและความเสี่ยง (Hazard and Risk Identification)	ผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Impact to Person, Property and Environment)	มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control Measures)	โอกาสการเกิด (Likelihood) L1: ความถี่ในการเกิด (Frequency of Exist)	L2: เวลาการควบคุม (Operation Control)	ผลกระทบ (Consequence) C1: ความเสียหายของทรัพย์สิน (Severity of Impact)	C2: ระดับของผลกระทบ (Level of Impact)	C3: ผลกระทบที่มีต่อชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง	ผลรวมคะแนน(Total Score) = (L1+L2)x(C1+C2+C3)	ระดับความเสี่ยง (Risk Level)
					Wear PPE as required							
			5) เครื่องจักรเหวี่ยวโดนผู้ที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงและสิ่งก่อสร้างที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ Machine damage to people who is working in the area or nearby buikding.	1) บาดเจ็บปานกลาง Moderate injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) จัดให้มีผู้ให้สัญญาณ ผู้ควบคุม ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Assign only qualified person to control the machine, signal man at all time 2) กั้นพื้นที่ และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ Close the area to prohibit unrelated person from entering working area 3) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required	1	1	2	2	3	14	ต่ำ
2	การตอกชีทพาย Drive sheet pile	OH&S Risk	1) แผ่นเข็มหลุดเนื่องจากสายอัดลมไฮดรอลิกบกพร่อง Interlock channels out of line, sheet pile falls Hydraulic hose failure pressure release	1) บาดเจ็บปานกลาง Moderate injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) ผู้ควบคุมต้องตรวจสอบการเชื่อมต่อกันให้เรียบร้อย ก่อนเริ่มงานตอกแผ่นเข็ม Ensure that all interlocks are clear before picking up sheet pile 2) ก่อนใช้งานจะต้องมีการตรวจสภาพของสายหรือท่อต่างๆ ทั้งหมด All hoses to be checked prior to use, and whipped where required. 3) ผูกรัดเชือกกับแผ่นเข็ม เพื่อป้องกันการตกของแผ่นเข็มสู่พื้นดิน Attach safety line to pile to prevent pile from falling to ground	3	1	3	2	1	24	กลาง
			2) โดนท่อ (วัสดุเกลียวท่อเสียหายหรือแก๊สรั่ว) หรือสาย FOC เสียหาย Damage to existing pipeline facilities	1) บาดเจ็บมาก Serious injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) การขุด หรือตอกชีทพายในจุดที่มีความเสี่ยงสูง ต้องมีปตท.และบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน Sheet pile driving or excavation on high risk point is required PTT/PMC witness and supervisory. 2) ขุดสำรวจแนวท่อดินให้เห็นท่อและ FOC ตามข้อกำหนดของปตท.ระบบท่อ Excavation to verify existing facilities as per PTT Operation requirement.	3	1	3	2	1	24	กลาง
3	ติดตั้งแท่นเจาะออกไว้ที่ตำแหน่งจุดส่งและเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และท่อที่ต้องการดึงรอดไว้ที่จุดรับ Install the drilling machine of transmission point and prepare the machine, Equipment and pipes that need to be pulled at the receiving point.	OH&S Risk	1) แท่นเจาะทับเท้ามือผู้ติดตั้ง Drilling machine impact with people who is working in the area.	1) บาดเจ็บมาก Serious injury	1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ Close the area to prohibit unrelated person entry 2) ตรวจสอบจุดที่จะตั้งแท่นเจาะ Inspect the condition of machinery before use. 3) ผู้ที่ติดตั้งแท่นเจาะ ต้องมีความชำนาญในการติดตั้งและเป็นผู้ที่มีประสบการณ์	3	1	3	3	1	28	กลาง

การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(Hazard Identification and Risk Assessment of Safety Occupational Health and Environment)

เอกสารเลขที่/ Document No. JSEA-C-2402.12-4905-009 | ลำดับการแก้ไข/Rev.No. A
กิจกรรมActivity: งานต้นถอด Boring Work

ลำดับ (No.)	ขั้นตอนการทำงาน (Job Description)	ประเภทของความเสี่ยง (Type of Risk)	การชี้บ่งอันตรายและความเสี่ยง (Hazard and Risk Identification)	ผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Impact to Person, Property and Environment)	มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control Measures)	โอกาสการเกิด (Likelihood) L1: ความถี่ในการเกิด (Frequency of Event)	L2: มาตรการควบคุม (Operation Control)	ผลกระทบ (Consequence) C1: ความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Impact)	C2: ระดับของผลกระทบ (Level of Impact)	C3: ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง	ผลรวมคะแนน(Total Score) = (L1+L2)x(C1+C2+C3)	ระดับความเสี่ยง (Risk Level)
					Only competent drilling machine operators to be used 4) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required							
			2) แท่นเจาะพลิกคว่ำ Mechanical failure	1) บาดเจ็บมาก Serious injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) สำรวจพื้นดินที่จะวางแท่นเจาะก่อนกางขาแท่น หากพื้นที่ไม่มั่นคงควรเสริมด้วยเหล็กแผ่น Check the strength and stand area to spread the crane legs and place the steel plates the crane legs.	3	1	3	2	3	32	กลาง
4	ทำการเจาะตามเส้นทางและระยะที่สำรวจจากจุดส่ง จนกระทั่งหัวเจาะไปถึงจุดรับ จากนั้นประกอบหัวคว้านและท่อที่เตรียมไว้แทนหัวเจาะเดินดึงกลับมายังพื้นจุดส่ง Drilling along the path and exploration distance from the transmission point, after that install boring head and pipe to be pulling revert to the transmission point.	OH&S Risk	1) ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากแรงดันของไฮดรอลิก Worker gets hurt from Hydraulic pressure while working.	1) บาดเจ็บมาก Serious injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) กั้นพื้นที่ห้ามผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน ห้ามผู้ปฏิบัติงานบริเวณจุดรับหัวเจาะ Close the area and install sign to prohibit unrelated person from entering woking area. 2) สื่อสารตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Communicate about this job at all time. 3) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required 4) ควบคุมการใช้แรงดันเครื่องเจาะ โดยผู้ชำนาญ Assign only qualified person to control the drilling machine. 5) ตรวจสอบเครื่องเจาะและเกจวัดแรงดันก่อนปฏิบัติงาน Checking the drilling machine and pressure gauge before use 6) ติดตั้งSafety sling ที่สายไฮดรอลิก Install Safety sling at hydraulic line.	3	1	3	2	1	24	กลาง
			2) ไฮดรอลิกแตกโดนผู้ปฏิบัติงาน Hydraulic was broken while to working.	1) บาดเจ็บมากถึงเสียชีวิต Serious injury, Death 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	1) ติดตั้งเกจวัดแรงดัน และสอบเทียบเครื่องมือก่อนการใช้งาน Checking the pressure gauge and calibration before use. 2) ตรวจสอบเครื่องเจาะ และอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน Inspect the drilling equipment and tools before use. 3) ห้ามพนักงานเข้าใกล้เครื่องไฮโดรลิกขณะเดินเครื่องจักร Prohibit unrelated person from entering operations area. 4) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required 5) ควบคุมการใช้แรงดันเครื่องเจาะ โดยผู้ชำนาญ Assign only qualified person to control the drilling machine.	1	1	3	2	1	12	ต่ำ
			3) ปั้นจั่นท่อพลิกคว่ำ	1) บาดเจ็บปานกลาง	1) วางแผนการยกและเลือกขนาดปั้นจั่นให้เหมาะสม	1	1	2	2	3	14	ต่ำ

การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(Hazard Identification and Risk Assessment of Safety Occupational Health and Environment)

เอกสารเลขที่/ Document No. JSEA-C-2402.12-4905-009 | ลำดับการแก้ไข/Rev.No. A
กิจกรรมActivity: งานต้นถอด Boring Work

ลำดับ (No.)	ขั้นตอนการทำงาน (Job Description)	ประเภทของความเสี่ยง (Type of Risk)	การชี้บ่งอันตรายและความเสี่ยง (Hazard and Risk Identification)	ผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Impact to Person, Property and Environment)	มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control Measures)	โอกาสการเกิด (Likelihood) L1: ความถี่ในการเกิด (Frequency of Event)	L2: มาตรการควบคุม (Operation Control)	ผลกระทบ (Consequence) C1: ความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Impact)	C2: ระดับของผลกระทบ (Level of Impact)	C3: ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง	ผลรวมคะแนน(Total Score) = (L1+L2)x(C1+C2+C3)	ระดับความเสี่ยง (Risk Level)
			Mechanical failure, crane failure	Moderate injury 2) ทรัพย์สินเสียหาย Property damage	กับสิ่งของที่จะยก Provide lifting plan by engineer and work permit is required. 2) ปิดกั้นพื้นที่บริเวณที่ตั้งปั้นจั่นและพื้นที่ที่จะมีการยก Close the area and install sign to prohibit unrelated person from entering load area 3) ปั้นจั่นต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง และตรวจสภาพโดยวิศวกรตามระยะกำหนด Inspected the condition of the machinery before use and check by engineer as required by law. 4) ตรวจความแข็งแรงพื้นที่ตั้งปั้นจั่นเพื่อกางขาปั้นจั่นและวางแผ่นเหล็กรองขาปั้นจั่น Check the strength and stand area to spread the crane legs and place the steel plates the crane legs. 5) คู่มือกับ คู่ควบคุม ผู้ให้สัญญาณผู้ชัดเกาะต้องผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด Provide training course Crane operator, controller , signal to related worker regularly as required by law.							
			4) หัวคว้าน/ท่อทับผู้ติดตั้ง Boring head/pipe falling over the installer	1) บาดเจ็บมาก Serious injury	1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ Close the area to prohibit unrelated person from entering area 2) ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนแรงงานคน (ปั้นจั่น/รอก) Use machines to lift or transfer instead of workers. 3) สวมใส่อุปกรณ์PPEตามที่กำหนด Wear PPE as required	1	1	3	2	1	12	ต่ำ
		Environment Risk	1) เครื่องจักรติดน้ำมันรั่วไหลจากสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่ได้รับการตรวจสภาพและซ่อมบำรุง The machine has an oil leak due to an unusable condition or has not been inspected and serviced.	1) น้ำมันปนเปื้อนดิน Contaminated oil	1) ตรวจสภาพเครื่องมือเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงาน Checking tools/equipment before use. 2) กรณีเติมน้ำมันเข้าเครื่องจักรต้องจัดให้มีถาดรองป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันสู่สิ่งแวดล้อม In case of oil filling, a tray must be provided to prevent oil spillage into the environment 3) จัดให้มีวัสดุดูดซับเพื่อการเกิดน้ำมันหกรั่วไหล Provide absorbent material in case of oil spills.	3	1	3	1	3	28	กลาง

โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท พริงเกิลส์ แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
(โครงการนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่)

TRC

การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(Hazard Identification and Risk Assessment of Safety Occupational Health and Environment)

เอกสารเลขที่/ Document No.	JSEA-C-2402.12-4905-009
ลำดับการแก้ไข/Rev.No.	A
กิจกรรมActivity:	งานต้นออด Boring Work

ลำดับ (No.)	ขั้นตอนการทำงาน (Job Description)	ประเภทของความเสี่ยง (Type of Risk)	การชี้บ่งอันตรายและความเสี่ยง (Hazard and Risk Identification)	ผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Impact to Person, Property and Environment)	มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control Measures)	โอกาสการเกิด (Likelihood) L1: ความถี่ในการเกิด (Freq of occurrence)	L2: ความยากง่ายในการเกิด (Occurrence chance)	ผลกระทบ (Consequence) C1: ความรุนแรงของผลกระทบต่อคน (Impact on Human)	C2: ความรุนแรงของผลกระทบต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม (Level of damage to asset)	C3: ความรุนแรงของผลกระทบต่อชื่อเสียงขององค์กร (Level of damage to reputation)	ผลคูณความเสี่ยง (Risk Level) (C3+C2+C1)x(C2+L1) = (score)	ระดับความเสี่ยง (Risk Level)
			2) เครื่องจักรติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะไม่ได้ปฏิบัติงาน The truck driver had the engine stalled while not working.	1) เกิดควันไอเสีย Exhaust fumes 2) เกิดกลิ่นเหม็น Bad smell	4) จัดการขยะอันตรายที่เกิดขึ้นโดยทิ้งลงถังขยะอันตราย และนำส่งกำจัดโดยผู้รับกำจัดขยะอันตรายที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย Handling the generated hazardous waste by placing it in a hazardous waste bin and having it delivered to a legally licensed hazardous waste disposal contractor. 5) กรณีต้องจัดเก็บขยะอันตรายในพื้นที่รอกำจัดขยะอันตราย พื้นที่จัดเก็บต้องจัดให้มีหลังคา พื้นต้องจัดทำโดยไม่ให้สารเคมีรั่วไหลลงพื้นดิน แหล่งน้ำหรือปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม In the event that hazardous waste must be stored in the hazardous waste disposal area, the storage area must be provided with a roof and the floor must be arranged so that the chemical does not leak into the ground, water sources or contaminates the environment. 1) สั่งสาวให้ดับเครื่องยนต์ขณะไม่ได้ปฏิบัติงาน Turn off the engine while not operating. 2) ตรวจสอบหน้างานด้วยหัวหน้างาน Check working with the supervisor.	1	1	1	1	1	6	ต่ำ

	Prepared by	Reviewed by	Approved by
Signature:	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Name:	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Position:	Safety Officer	Construction Manager	Project Manager
Date:	30/07/2024	30/07/2024	30/07/2024

ระดับความเสี่ยง
-ระดับความเสี่ยงต่ำ 6-21
-ระดับความเสี่ยงกลาง 22-37
-ระดับความเสี่ยงสูง 38-54

11. APPENDICES

Appendix A: Presentation for Auger Boring /Jacking

Appendix B: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-01 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+000 to KP.0+300

Appendix C: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-02 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+300 to KP.0+629

Appendix D: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-01 (Rev.0) Pipeline Cross Section Sheet 1

Appendix E: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-02 (Rev.1) Pipeline Cross Section Sheet 2

Appendix F: Sheet Pile Pit Type A – Type E

TRC

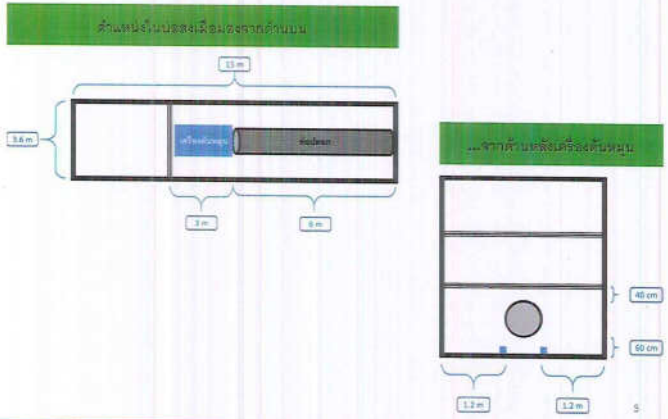
Appendix A: Presentation for Auger Boring /Jacking

Auger Boring / Jacking
ขั้นตอนโดยรวม

1. สำรวจอุปสรรคต่างๆ โดยเฉพาะใต้ดิน ที่ท่อก๊าซและท่อ FOC จะวางผ่าน
2. เตรียมแบบส่วน Auger Boring / Auger Jacking ซึ่งต้องระบุทุกอย่างให้ครบถ้วนโดยเฉพาะความลึกของท่อ และความลึกของบ่อ จำเป็นต้องสอดคล้องกันโดยอิงจากความสูงของฐานเครื่อง (Jacking Rail)
3. ขออนุมัติและได้รับอนุมัติแบบ รวมถึง Daily Work Permit จากหน่วยงาน บุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
4. หากทีมงานจำเป็นต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆที่จำเป็นเพื่อการดำเนินงาน สามารถดำเนินการล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มงานเพื่อลดโอกาสเสียเวลาโดยไม่จำเป็น
5. จัดทำบ่อส่งและบ่อรับให้แข็งแรง โดยที่ต้องคำนึงถึง การตึงหรือดัด Sheet Pile ในช่วง Boring / Jacking และแรงต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินงาน
6. เตรียมท่อปลอกที่มีขนาดใหญ่กว่าท่อก๊าซและท่อ FOC ตามความเหมาะสม

Auger Boring / Jacking
รายชื่ออุปกรณ์

Auger Boring / Jacking
ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องดันหมุนไฮโดรลิค



Auger Boring / Jacking
ดำเนินการ

1. กำหนดตำแหน่ง ทิศทาง และระดับของแนวท่อปลอก สำหรับติดตั้งราง Boring / Jacking
2. ติดตั้งราง Boring / Jacking ให้ได้ตามทิศทาง และระดับที่เหมาะสมถูกต้อง
3. จัดทำ และติดตั้ง Plate ด้านหลัง โดยใช้แผ่นเหล็ก หรือคอนกรีตหนาประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร เพื่อรับแรงดันจากเครื่องดันหมุนไฮโดรลิค
4. ประกอบท่อปลอกต่อกัน เพื่อวางในรางดันท่อ พร้อมติดตั้งสว่านเจาะเข้ากับเครื่องดันหมุนไฮโดรลิค
5. ตึงหรือดัด Sheet Pile ตามตำแหน่งที่จะดันท่อปลอก
6. เริ่มเจาะดินโดยใช้สว่านเจาะนำเข้าไปพร้อมท่อปลอก สโตร์ค ละ 0.60 เมตรโดยประมาณ ดินที่ค้วานออกมาจะตกลงในกะบะรับดิน แล้วใช้รถยกกะบะดินขึ้นเท
7. หลังจากที่ท่อปลอกเข้าไปในดินแล้วประมาณ 3 เมตร ตรวจสอบแนวและระดับอีกครั้ง

Auger Boring / Jacking
ดำเนินการ (ต่อ)

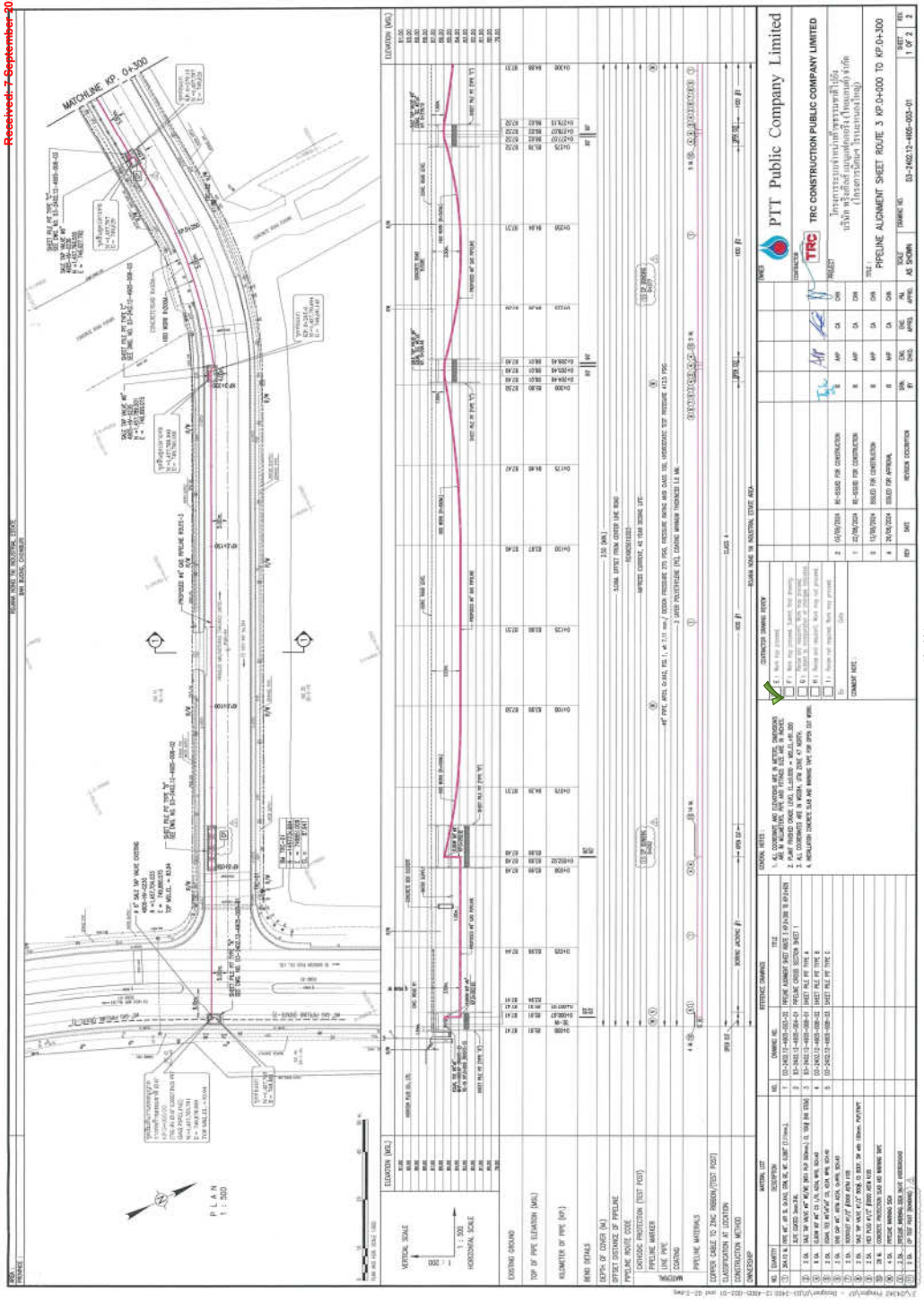
8. ต่อท่อปลอกท่อนต่อไป โดยเชื่อมกับท่อปลอกที่อยู่ในราง Boring / Jacking พร้อมกับต่อสว่านลำเลียงดินเข้ากับด้านท้ายของสว่านเจาะ
9. ดำเนินการซ้ำข้อ 6 ถึง ข้อ 8 จนครบระยะที่ต้องการ
10. เปิด Sheet Pile ด้านปลาย เพื่อส่งท่อปลอกเข้าปลายรับให้ได้ความยาวครบ 6 เมตร เพื่อตัดท่อปลอกแล้วยกขึ้น
11. ประกอบท่อก๊าซ และเชื่อมหัวดันสำหรับท่อ FOC ติดกับปลายท่อปลอกฝั่งปลายส่งตามรูปด้านล่าง และทำการดันต่อเนื่องจนครบความยาวที่ต้องการ

7

As partner, we grow together

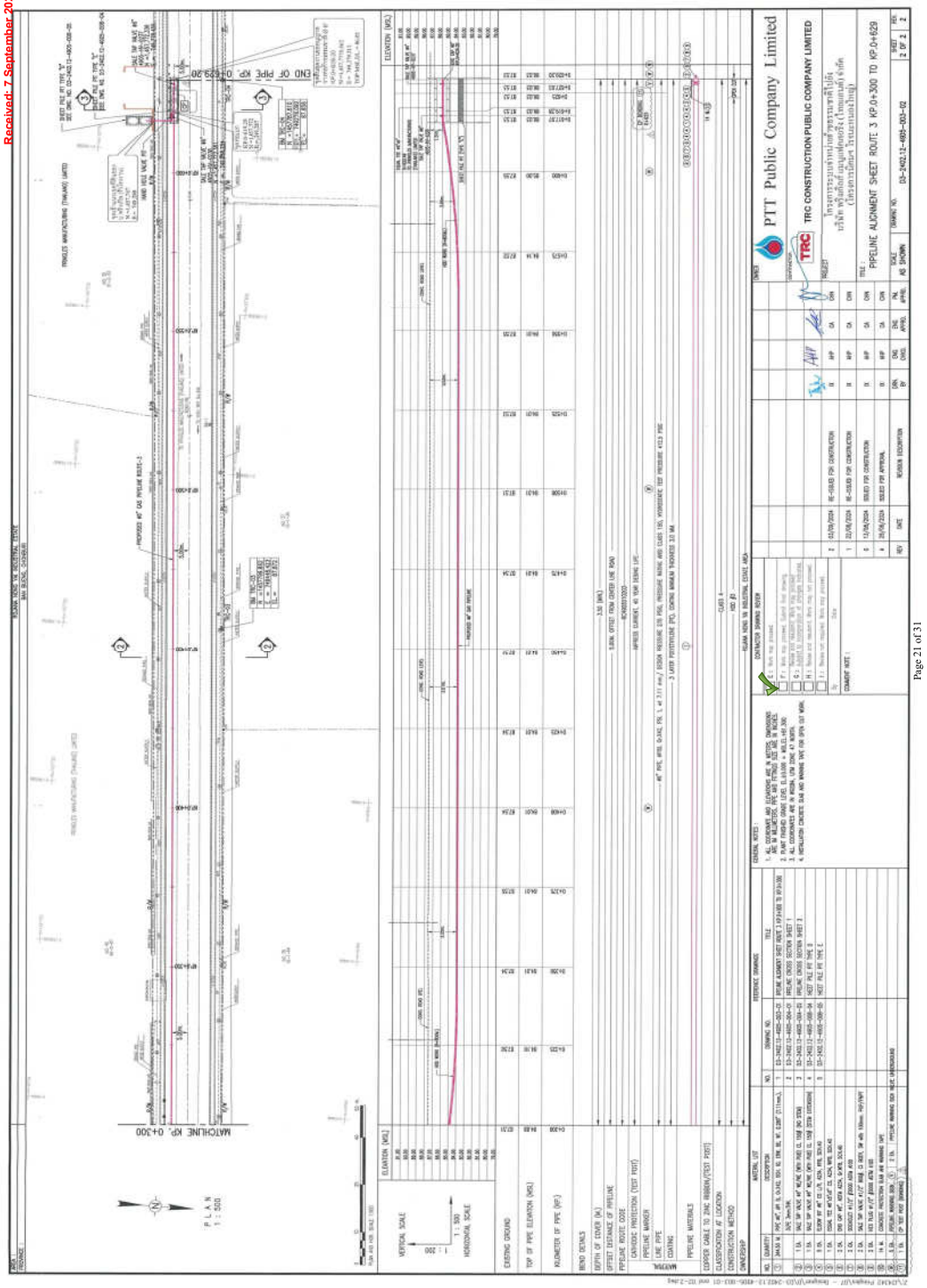
Appendix B: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-01 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+000 to KP.0+300

Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0113
Received: 7 September 2024



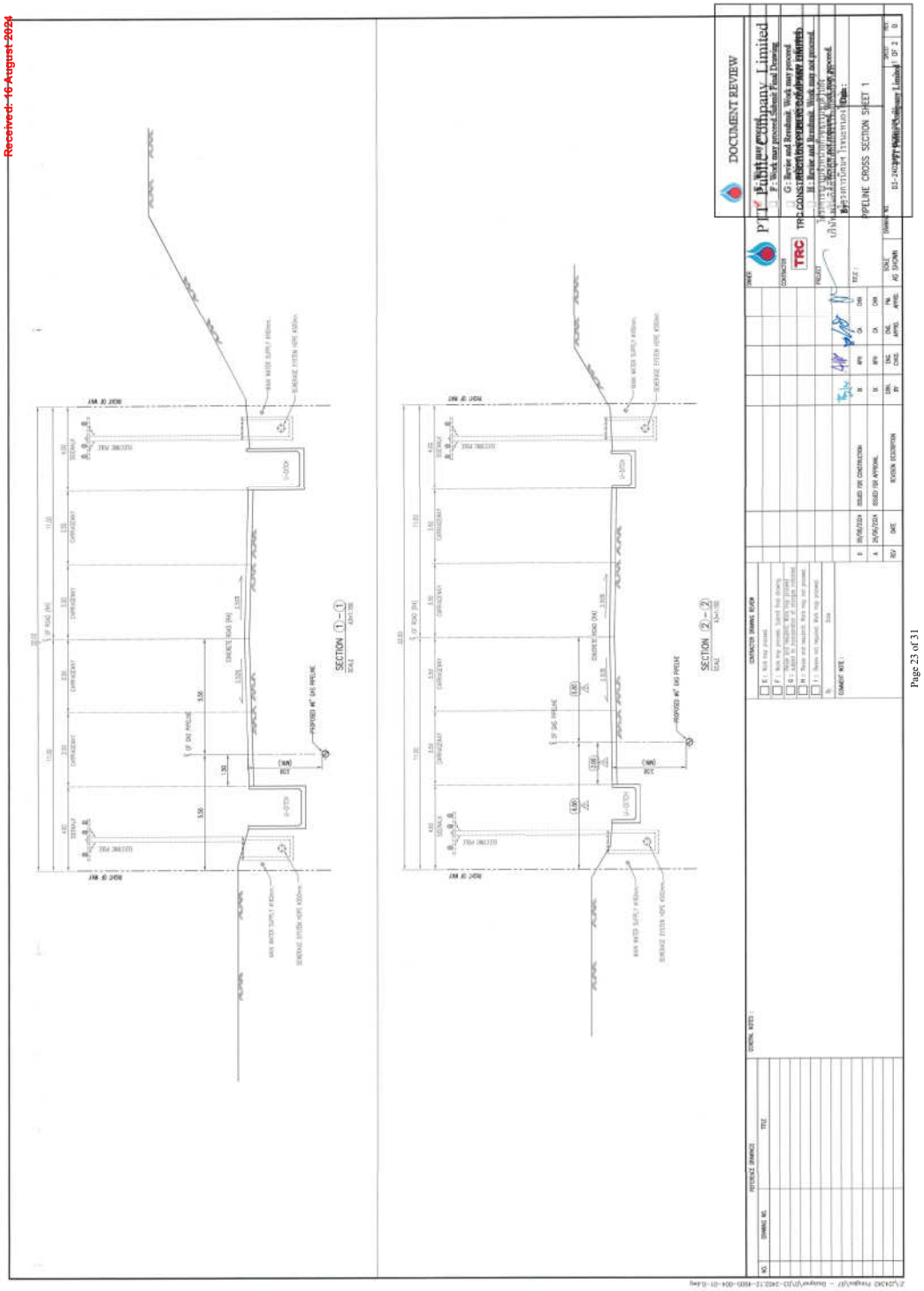
Appendix C: DWG. No. D3-2402.12-4905-003-02 (Rev.2) Pipeline Alignment Sheet Route 3 KP.0+300 to KP.0+629

Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0113
Received: 7 September 2024



Appendix D: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-01 (Rev.0) Pipeline Cross Section Sheet 1

Ref. No. 2402.12-TRC-PTT-TR-0051
Received: 16 August 2024



Appendix E: DWG. No. D3-2402.12-4905-004-02 (Rev.1) Pipeline Cross Section Sheet 2