ภาคผนวก 11
ตัวอย่างเอกสารใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit)

TRC / SKW

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044 | Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 9/1/66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-0046 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 9/1/66 เวลา Time 21.00 น. ถึง to วันที่ Date 9/1/66 เวลา Time 23.01 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Site Office จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 6 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools
- [x] X-Ray Equipment Source
- [ ] Grammar Ray Equipment Source
- [x] Survey Meter
- [x] Barricade & Warning Sign
- [x] Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations — ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking [x] after completely inspection

- [x] 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
- [x] 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
- [x] 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
- [x] 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
- [ ] 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
- [ ] 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

[ ] แว่นตานิรภัย Safety Glasses	[x] หมวกนิรภัย Safety Helmet	[ ] ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit	[ ] หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask	[ ] ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove	
[ ] เข็มขัดนิรภัย Safety Harness	[ ] ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug	[ ] เครื่องช่วยหายใจ Air Line	[x] รองเท้านิรภัย Safety Shoes	[x] ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge	
[ ] อื่นๆ Other					

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

TRC / SKW

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044 | Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 10 ม.ค. 66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-0041 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 10/ม.ค./66 เวลา Time 10.00 น. ถึง to วันที่ Date 10/ม.ค./66 เวลา Time 18.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Rd. B1, C9, Site Office จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 3 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools
- [x] X-Ray Equipment Source
- [x] Grammar Ray Equipment Source
- [x] Survey Meter
- [ ] Barricade & Warning Sign
- [x] Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations — ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking [x] after completely inspection

- [x] 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
- [x] 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
- [x] 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
- [x] 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
- [x] 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
- [x] 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

[ ] แว่นตานิรภัย Safety Glasses	[x] หมวกนิรภัย Safety Helmet	[ ] ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit	[ ] หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask	[ ] ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove	
[ ] เข็มขัดนิรภัย Safety Harness	[ ] ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug	[ ] เครื่องช่วยหายใจ Air Line	[x] รองเท้านิรภัย Safety Shoes	[x] ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge	
[ ] อื่นๆ Other					

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature [redacted]	( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 15/01/66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-046 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน / Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 15/01/66 เวลา Time 13.00 น. ถึง to วันที่ Date 15/10/66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area RA. C9 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☒ X-Ray Equipment Source ☐ Grammar Ray Equipment Source ☒ Survey Meter ☒ Barricade & Warning Sign ☐ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations — ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☒ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☒ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☒ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☒ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☐ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☐ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☐ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☒ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☒ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☐ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 18/01/65 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-RPT-HSE-A-RWP-048 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน / Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 18/01/65 เวลา Time 13.00 น. ถึง to วันที่ Date 18/01/65 เวลา Time 22.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Rd. B2 / Site Offic จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☑ X-Ray Equipment Source ☑ Grammar Ray Equipment Source ☑ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☑ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations — ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☑ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☐ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted] ( )	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

☐ TRC ☐ SKW

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044
Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตลุ่มเจริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 23/01/66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-051 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 23/01/66 เวลา Time 13.00 น. ถึง to วันที่ Date 23/01/66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Rd. B3 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools
- [x] X-Ray Equipment Source
- [ ] Grammar Ray Equipment Source
- [ ] Survey Meter
- [x] Barricade & Warning Sign
- [x] Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations — ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

- [x] 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
- [x] 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
- [x] 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
- [x] 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
- [x] 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
- [x] 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

- [ ] แว่นตานิรภัย Safety Glasses
- [x] หมวกนิรภัย Safety Helmet
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit
- [ ] หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask
- [ ] ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
- [ ] เข็มขัดนิรภัย Safety Harness
- [ ] ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug
- [ ] เครื่องช่วยหายใจ Air Line
- [x] รองเท้านิรภัย Safety Shoes
- [x] ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
- [ ] อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cle[redacted] to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

☐ TRC ☐ SKW

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044
Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตลุ่มเจริมอุตสาหกรรมนวนคร Project
สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work
วันที่ 29/01/66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-051 Work Permit No.
ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester
ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ 29/01/66 เวลา 13.00 น. ถึง วันที่ 29/01/66 เวลา 22.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Site office จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2 คน
อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : X-Ray Equipment Source, Grammar Ray Equipment Source, Survey Meter, Barricade & Warning Sign, Flashing Light
รายละเอียดของงาน: RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections
เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ — ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด
1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน
2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี
3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น
4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี
5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย
6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :
หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

☐ TRC
☐ SKW SAHAKARN WISAVAKORN

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044
Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 6 / ก.พ. / 66 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.02-PRT-HSE-A-RWP-057 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 6 ก.พ. 66 เวลา Time 1300 น. ถึง to วันที่ Date 10 ก.พ. 66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area RCL B1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☐ X-Ray Equipment Source ☐ Grammar Ray Equipment Source ☐ Survey Meter ☐ Barricade & Warning Sign ☐ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☐ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☐ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☐ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☐ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☐ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☐ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☐ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

☐ TRC
☐ SKW SAHAKARN WISAVAKORN

ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
RADIOGRAPHY WORK PERMIT

FM-MAN-044
Rev.00

โครงการ วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร Project	สถานที่ปฏิบัติงาน TRC-J.323 นวนคร Location of Work	วันที่ 9/2/23 Date
ใบอนุญาตเลขที่ 2202.RRT-HSE-A-RWP-060 Work Permit No.	ผู้ขออนุญาต [redacted] Requester	ฝ่าย TRC Pipeline Department

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 9/02/66 เวลา Time 14.00 น. ถึง to วันที่ Date 9/02/66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area R2.C4 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☑ X-Ray Equipment Source ☑ Grammar Ray Equipment Source ☑ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☐ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☑ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☑ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have [redacted] safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ขออนุญาต Requester	ลงชื่อ Signature [redacted]	ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature ( )	ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer	ลงชื่อ Signature ( )	ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

TRC / SKW	ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี RADIOGRAPHY WORK PERMIT	FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ Project: วางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	สถานที่ปฏิบัติงาน Location of Work: TRC-J.323 นวนคร	วันที่ Date: 11/2/23
ใบอนุญาตเลขที่ Work Permit No.: 2202.PRT-HSE-A-RWP-061	ผู้ขออนุญาต Requester: [redacted]	ฝ่าย Department: TRC pipeline

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 11/2/66 เวลา Time 14.00 น. ถึง to วันที่ Date 11/2/66 เวลา Time 21.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Rd. B1 , Rd. B6 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☑ X-Ray Equipment Source ☑ Grammar Ray Equipment Source ☑ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☐ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☑ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☐ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

TRC / SKW	ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี RADIOGRAPHY WORK PERMIT	FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ Project: ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	สถานที่ปฏิบัติงาน Location of Work: J.323 นวนคร	วันที่ Date: 13/2/66
ใบอนุญาตเลขที่ Work Permit No.: 2202.PRT-HSE-A-RWP-029	ผู้ขออนุญาต Requester: [redacted]	ฝ่าย Department: TRC Pipeline

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 13/2/66 เวลา Time 09.00 น. ถึง to วันที่ Date 13/02/66 เวลา Time 21.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area Rd.11 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools ☑ X-Ray Equipment Source ☐ Grammar Ray Equipment Source ☑ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☑ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☑ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☑ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

TRC / SKW	ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี RADIOGRAPHY WORK PERMIT	FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ Project: โครงระบบสำนักงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมนนทบุรี | สถานที่ปฏิบัติงาน Location of Work: J-323 นนทบุรี | วันที่ Date: 15/02/66

ใบอนุญาตเลขที่ Work Permit No.: 2202.02-PRT-HSE-A-0065 | ผู้ขออนุญาต Requester: [redacted] | ฝ่าย Department: TRC Pipeline

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 15/02/66 เวลา Time 10.00 น. ถึง to วันที่ Date 15/02/66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area: Site Office Bldg | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker: 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools: ☑ X-Ray Equipment Source ☑ Grammar Ray Equipment Source ☑ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☐ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description: RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations | ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☑ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☑ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

TRC / SKW	ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี RADIOGRAPHY WORK PERMIT	FM-MAN-044 Rev.00

โครงการ Project: โครงระบบสำนักงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมนนทบุรี | สถานที่ปฏิบัติงาน Location of Work: J-323 | วันที่ Date: 15/02/66

ใบอนุญาตเลขที่ Work Permit No.: 2202.02-PRT-HSE-A-0066 | ผู้ขออนุญาต Requester: [redacted] | ฝ่าย Department: TRC Pipeline

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาตทำงาน Date/Duration of Work Permit : วันที่ Date 15/02/66 เวลา Time 12.00 น. ถึง to วันที่ Date 15/02/66 เวลา Time 20.00 น.

สถานที่ปฏิบัติงาน: Working Area: Site Office | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน Number of Worker: 2 คน Person

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ : Equipment/Tools: ☑ X-Ray Equipment Source ☐ Grammar Ray Equipment Source ☐ Survey Meter ☑ Barricade & Warning Sign ☑ Flashing Light

รายละเอียดของงาน: Work Description: RT

2 ข้อพึงปฏิบัติและรายงานการตรวจสอบ Regulations and Inspections

เขียน ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ Circle the necessary regulations | ☑ ในข้อที่ตรวจแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด Marking ☑ after completely inspection

☐ 1 อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและตรงกับที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน Equipment has valid certificate as regulations requirement
☑ 2 ตรวจสภาพเครื่องฉายรังสีขณะยังไม่เปิด ต้องไม่มีการรั่วไหลของรังสี Inspection equipment while switch-off to ensure acceptable level of radiation
☑ 3 กั้นบริเวณเขตรังสีห้ามเข้า พร้อมตรวจค้นไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในเขตกั้น Barricade area to prevent unauthorized person entry
☑ 4 มีป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อห้ามบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉายรังสี Displayed warning sign or flashing light for radiation area
☑ 5 ตรวจสอบความแรงของรังสีที่ระยะความปลอดภัย Radiation strenght and barricade are correct
☑ 6 อุปกรณ์ป้องกันรังสีเพิ่มเติม Other protecton Equipment Radiation require

3 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการทำงาน Wearing proper personal protective equipment :

☑ แว่นตานิรภัย Safety Glasses ☑ หมวกนิรภัย Safety Helmet ☐ ชุดป้องกันสารเคมี/รังสี Chemical/X-Ray Suit ☐ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี Dust Mask, Chemical Cartirdge Mask ☐ ถุงมือยาง/หนัง Safety Glove
☐ เข็มขัดนิรภัย Safety Harness ☐ ที่ครอบหู/อุดหู Ear Plug ☐ เครื่องช่วยหายใจ Air Line ☑ รองเท้านิรภัย Safety Shoes ☑ ฟิล์มวัดรังสีประจำตัวบุคคล Film Badge
☐ อื่นๆ Other

4 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบตามรายการข้างต้นและพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยตามกฎของบริษัทที่จะปฏิบัติงานได้
I myself have inspected as above subject and considered that it can be performed the task with safe manner in accordance with Company's safety regulations.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

5 ข้าพเจ้าได้จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัยก่อนเลิกงานแล้ว
I have cleared and cleaned the working area to safe condition before finish work.

ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ขออนุญาต Requester | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ตรวจสอบ Permit Inspector/ Safety
ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้ควบคุมงาน Supervisor/ Engineer | ลงชื่อ Signature [redacted] ( ) ผู้อนุญาต Permit Approver/ HSE Dept.

ต้นฉบับ : สำหรับผู้อนุญาต และจัดเก็บที่ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำเนา : สำหรับผู้ขออนุญาต และติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน

ภาคผนวก 12
หนังสือรับรองผู้ปฏิบัติงานเชื่อม และตรวจสอบรอยเชื่อม

หนังสือรับรองผู้ปฏิบัติงานเชื่อม

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr. Phon Jooin**	WPS NO. : **API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42**
NATIONAL I/D No. : **3 6207 00094 72 4**	WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**
PASSPORT / I/C No. : **-**	LOCATION : **Site office ,Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**
NATIONALITY : **Thai**	DATE OF TEST : **August 22 , 2022**
WELDING PROCESS : **GTAW + SMAW**	WEATHER CONDITIONS : **Sunny**
PIPE OUTSIDE DIAMETER : **6.625 in. (168.3 mm.)**	RANGE QUALIFIED: **2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm)**
PIPE WALL THICKNESS : **0.2799 in (7.11 mm.)**	RANGE QUALIFIED : **0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

WQT NO. **TRC-W-007**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

MAINLINE & TIE - IN

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Single V Groove Weld Butt Joint**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**18**	**106**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**19**	**134**	**-**
FILLER:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**20**	**92**	**-**
CAP:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**20**	**103**	**-**

DIRECTION OF WELDING		SHIELDING						
ROOT PASS:	**Vertical Uphill**	Welding Process	GTAW	SMAW	GMAW	FCAW-SS	FCAW	SAW
HOT PASS:	**Vertical Uphill**	Shielding	**GAS**	**FLUX**	-	-	-	-
FILLER PASS :	**Vertical Uphill**	Type	**Ar (99.997%)**	**Basic**	-	-	-	-
CAP PASS :	**Vertical Uphill**	Flow Rate	**15 lite/ minute**	-	-	-	-	-

Minimum Number of runs before joint as allowed to cool : **Not Applicable**

Maximum time between commencement and completion of weld : **Not Applicable**

TYPE OF LINE UP CLAMP : ( ) Internal ( ) External (✓) Tack Joints

REMOVAL OF CLAMP AFTER : ( ) 100% / ( ) 50% / ( ) 25% of Root Deposition

CLEANING : **Power Brushing, Grinding & Chipping**

INSPECTION	Applicable Code	Required	Result	Report No.
Visual Inspection:	**API 1104 (Section 6.4)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-VT-001/2022**
Mechanical Testing :	**API 1104 (Section 6.5)**	No	-	-
Non Destructive Examination :	**API 1104 (Section 6.6)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-RT-001/2022**

THE STATEMENTS IN THE RECORD ARE CORRECT. THE WELDER HAS COMPLETED THE W.Q.T. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE W.P.S.,API 110 (TWENTY-FIRST EDITION)

Certify by : Third Party Authority	**Review & Witness by :Contractor**	**Witness & Approve by : Client**
Sign:	Sign:	Sign:
Name:	Name:	Name:
Company: Thai Nondestructive Testing PCL.	Company: TRC Construction Plc.	Company: PTT Public Company Limited
Date: 24 August 2022	Date: 6 sep 22	Date:

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr.Manu Prayad**	WPS NO. : **API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42**
NATIONAL I/D No. : **3 6207 00245 37 4**	WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**
PASSPORT / I/C No. : **-**	LOCATION : **Site office ,Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**
NATIONALITY : **Thai**	DATE OF TEST : **August 22 , 2022**
WELDING PROCESS : **GTAW + SMAW**	WEATHER CONDITIONS : **Sunny**
PIPE OUTSIDE DIAMETER : **6.625 in. (168.3 mm.)**	RANGE QUALIFIED: **2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm)**
PIPE WALL THICKNESS : **0.2799 in (7.11 mm.)**	RANGE QUALIFIED : **0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

WQT NO. **TRC-W-008**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

MAINLINE & TIE - IN

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Single V Groove Weld Butt Joint**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**19**	**107**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**19**	**107**	**-**
FILLER:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**20**	**92**	**-**
CAP:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**21**	**110**	**-**

DIRECTION OF WELDING		SHIELDING						
ROOT PASS:	**Vertical Uphill**	Welding Process	GTAW	SMAW	GMAW	FCAW-SS	FCAW	SAW
HOT PASS:	**Vertical Uphill**	Shielding	**GAS**	**FLUX**	-	-	-	-
FILLER PASS :	**Vertical Uphill**	Type	**Ar (99.997%)**	**Basic**	-	-	-	-
CAP PASS :	**Vertical Uphill**	Flow Rate	**15 lite/ minute**	-	-	-	-	-

Minimum Number of runs before joint as allowed to cool : **Not Applicable**

Maximum time between commencement and completion of weld : **Not Applicable**

TYPE OF LINE UP CLAMP : ( ) Internal ( ) External (✓) Tack Joints

REMOVAL OF CLAMP AFTER : ( ) 100% / ( ) 50% / ( ) 25% of Root Deposition

CLEANING : **Power Brushing, Grinding & Chipping**

INSPECTION	Applicable Code	Required	Result	Report No.
Visual Inspection:	**API 1104 (Section 6.4)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-VT-001/2022**
Mechanical Testing :	**API 1104 (Section 6.5)**	No	-	-
Non Destructive Examination :	**API 1104 (Section 6.6)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-RT-002/2022**

THE STATEMENTS IN THE RECORD ARE CORRECT. THE WELDER HAS COMPLETED THE W.Q.T. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE W.P.S.,API 110 (TWENTY-FIRST EDITION)

Certify by : Third Party Authority	**Review & Witness by :Contractor**	**Witness & Approve by : Client**
Sign:	Sign:	Sign:
Name:	Name:	Name:
Company: Thai Nondestructive Testing PCL.	Company: TRC Construction Plc.	Company: PTT Public Company Limited
Date: 24 August 2022	Date: 6 Sep 22	Date:

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr.Prakai Jenjob**	WPS NO. : **API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42**
NATIONAL I/D No. : **3 6207 00264 90 5**	WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**
PASSPORT / I/C No. : **-**	LOCATION : **Site office ,Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**
NATIONALITY : **Thai**	DATE OF TEST : **August 22 , 2022**
WELDING PROCESS : **GTAW + SMAW**	WEATHER CONDITIONS : **Sunny**
PIPE OUTSIDE DIAMETER : **6.625 in. (168.3 mm.)**	RANGE QUALIFIED: **2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm)**
PIPE WALL THICKNESS : **0.2799 in (7.11 mm.)**	RANGE QUALIFIED : **0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

WQT NO. **TRC-W-009**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

MAINLINE & TIE - IN

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Single V Groove Weld Butt Joint**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**18**	**104**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**19**	**108**	**-**
FILLER:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**21**	**95**	**-**
CAP:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**21**	**110**	**-**

DIRECTION OF WELDING		SHIELDING						
ROOT PASS:	**Vertical Uphill**	Welding Process	GTAW	SMAW	GMAW	FCAW-SS	FCAW	SAW
HOT PASS:	**Vertical Uphill**	Shielding	**GAS**	**FLUX**	-	-	-	-
FILLER PASS :	**Vertical Uphill**	Type	**Ar (99.997%)**	**Basic**	-	-	-	-
CAP PASS :	**Vertical Uphill**	Flow Rate	**15 lite/ minute**	-	-	-	-	-

Minimum Number of runs before joint as allowed to cool : **Not Applicable**

Maximum time between commencement and completion of weld : **Not Applicable**

TYPE OF LINE UP CLAMP : ( ) Internal ( ) External (✓) Tack Joints

REMOVAL OF CLAMP AFTER : ( ) 100% / ( ) 50% / ( ) 25% of Root Deposition

CLEANING : **Power Brushing, Grinding & Chipping**

INSPECTION	Applicable Code	Required	Result	Report No.
Visual Inspection:	**API 1104 (Section 6.4)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-VT-001/2022**
Mechanical Testing :	**API 1104 (Section 6.5)**	No	-	-
Non Destructive Examination :	**API 1104 (Section 6.6)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-RT-003/2022**

THE STATEMENTS IN THE RECORD ARE CORRECT. THE WELDER HAS COMPLETED THE W.Q.T. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE W.P.S.,API 110 (TWENTY-FIRST EDITION)

Certify by : Third Party Authority	**Review & Witness by :Contractor**	**Witness & Approve by : Client**
Sign: [redacted]	Sign: [redacted]	Sign: [redacted]
Name: [redacted]	Name: [redacted]	Name:
Company: Thai Nondestructive Testing PCL.	Company: TRC Construction Plc.	Company: PTT Public Company Limited
Date: 24 August 2022	Date: 6 Sep 22	Date:

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr.Phet Thongsuk**	WPS NO. : **API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42**
NATIONAL I/D No. : **3 6207 00142 41 9**	WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**
PASSPORT / I/C No. : **-**	LOCATION : **Site office ,Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**
NATIONALITY : **Thai**	DATE OF TEST : **August 22 , 2022**
WELDING PROCESS : **GTAW + SMAW**	WEATHER CONDITIONS : **Sunny**
PIPE OUTSIDE DIAMETER : **6.625 in. (168.3 mm.)**	RANGE QUALIFIED: **2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm)**
PIPE WALL THICKNESS : **0.2799 in (7.11 mm.)**	RANGE QUALIFIED : **0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

WQT NO. **TRC-W-011**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

MAINLINE & TIE - IN

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Single V Groove Weld Butt Joint**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**20**	**113**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**20**	**122**	**-**
FILLER:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**21**	**94**	**-**
CAP:	**SMAW**	**A5.1 E7016**						

76	γ-HCH	Spectrometric Method[10,2 1) Ultrasonic Extraction, G Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, G Spectrometric Method[10,2
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Spectrometric Method[10,2
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Spectrometric Method[10,2
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, G Method[10,24]

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr.Naret Khamkhiao**	WPS NO. : **API/2.375-D-12.75/0.188-T-0.75/Y-42**
NATIONAL I/D No. : **1 6599 00468 27 1**	WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**
PASSPORT / I/C No. : **-**	LOCATION : **Site office ,Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**
NATIONALITY : **Thai**	DATE OF TEST : **August 22 , 2022**
WELDING PROCESS : **GTAW + SMAW**	WEATHER CONDITIONS : **Sunny**
PIPE OUTSIDE DIAMETER : **6.625 in. (168.3 mm.)**	RANGE QUALIFIED: **2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm)**
PIPE WALL THICKNESS : **0.2799 in (7.11 mm.)**	RANGE QUALIFIED : **0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WQT NO. **TRC-W-012**

MAINLINE & TIE - IN

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Single V Groove Weld Butt Joint**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**18**	**110**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**18**	**129**	**-**
FILLER:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**21**	**108**	**-**
CAP:	**SMAW (Manual)**	**A5.1 E7016 (Kobe LB-52)**	**3**	**DCEP**	**3.2**	**20**	**107**	**-**

DIRECTION OF WELDING		SHIELDING						
ROOT PASS:	**Vertical Uphill**	Welding Process	GTAW	SMAW	GMAW	FCAW-SS	FCAW	SAW
HOT PASS:	**Vertical Uphill**	Shielding	**GAS**	**FLUX**	-	-	-	-
FILLER PASS :	**Vertical Uphill**	Type	**Ar (99.997%)**	**Basic**	-	-	-	-
CAP PASS :	**Vertical Uphill**	Flow Rate	**15 lite/ minute**	-	-	-	-	-

Minimum Number of runs before joint as allowed to cool : **Not Applicable**

Maximum time between commencement and completion of weld : **Not Applicable**

TYPE OF LINE UP CLAMP : ( ) Internal ( ) External (✓) Tack Joints

REMOVAL OF CLAMP AFTER : ( ) 100% / ( ) 50% / ( ) 25% of Root Deposition

CLEANING : **Power Brushing, Grinding & Chipping**

INSPECTION	Applicable Code	Required	Result	Report No.
Visual Inspection:	**API 1104 (Section 6.4)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-VT-001/2022**
Mechanical Testing :	**API 1104 (Section 6.5)**	No	-	-
Non Destructive Examination :	**API 1104 (Section 6.6)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-RT-007/2022**

THE STATEMENTS IN THE RECORD ARE CORRECT. THE WELDER HAS COMPLETED THE W.Q.T. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE W.P.S.,API 110 (TWENTY-FIRST EDITION)

Certify by : Third Party Authority	Review & Witness by :Contractor	Witness & Approve by : Client
Sign: [redacted]	Sign: [redacted]	Sign:
Name: [redacted]	Name: [redacted]	Name: CHAIYAPOL J.
Company: That Nondestructive Testing PCL.	Company: TRC Construction Plc.	Company: PTT Public Company Limited
Date: 24 August 2022	Date: 6 Sep 22	Date:

WELDER & WELDER OPERATOR QUALIFICATION TEST RECORD (API 1104)

PROJECT NAME: โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา

CLIENT : **PTT PUBLIC COMPANY LIMITED**

CONTRACTOR : **TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED**

WELDER NAME : **Mr.Jong Khambun**		WPS NO. : **API/D-2.375/T-0.188/Y-42 (GTAW)**	
NATIONAL I/D No. : **3 6207 00243 68 1**		WELDING M/C TYPE / SIZE : **Welding Machine (Inverter)**	
PASSPORT / I/C No. : **-**		LOCATION : **Site office , Navanakorn industrial estate,Nakhon ratchasima**	
NATIONALITY : **Thai**		DATE OF TEST : **August 22 , 2022**	
WELDING PROCESS : **GTAW**		WEATHER CONDITIONS : **Sunny**	
PIPE OUTSIDE DIAMETER :	**Main Pipe 6.625 in.(168.3 mm.), Branch 2.375 in (60.3)**	RANGE QUALIFIED:	**2.375 in.(60.3 mm) through 12.750 in.(323.9 mm) Branch less than 2.375 in (60.3 mm)**
PIPE WALL THICKNESS :	**Main Pipe 0.2799 in (7.11 mm.), Branch0.2181 in (5.54 mm.)**	RANGE QUALIFIED :	**0.188 in.(4.8 mm.) ≤ T ≤ 0.750 in.(19.1 mm.)**

WQT NO. **TRC-W-010**

Branch & Fillet

WELDER TEST POSITION: **Fixed position with the axis inclined 45° from horizontal**

RANGE OF WELDER QUALIFIED POSITION : **Butt welds and lap fillet welds in all positions.**

PIPE AND FITTING MATERIALS : **Linepipe API 5L Gr.B/X42,PSL1 TO API 5L Gr.B/X42,PSL1**

JOINT DESIGN : **Fillet welds (Pipe 6"X 2")**

PASS	Welding Process (Type)	Make and Type of Filler Material	Filler Metal Group	Electrical Characteristics	Diameter (mm.)	Voltage (Volts)	Current (Amps)	Travel Speed cm/min
ROOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**19**	**102**	**-**
HOT:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**20**	**127**	**-**
FILLER:	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
CAP:	**GTAW (Manual)**	**A5.18 ER70S-6 (Kobe TG-S51T)**	**5**	**DCEN**	**2.4**	**20**	**134**	**-**

DIRECTION OF WELDING		SHIELDING						
ROOT PASS:	**Vertical Uphill**	Welding Process	GTAW	SMAW	GMAW	FCAW-SS	FCAW	SAW
HOT PASS:	**Vertical Uphill**	Shielding	**GAS**	-	-	-	-	-
FILLER PASS :	**-**	Type	**Ar (99.997%)**	-	-	-	-	-
CAP PASS :	**Vertical Uphill**	Flow Rate	**15 lite/ minute**	-	-	-	-	-

Minimum Number of runs before joint as allowed to cool : **Not Applicable**

Maximum time between commencement and completion of weld : **Not Applicable**

TYPE OF LINE UP CLAMP : ( ) Internal ( ) External (✓) Tack Joints

REMOVAL OF CLAMP AFTER : ( ) 100% / ( ) 50% / ( ) 25% of Root Deposition

CLEANING : **Power Brushing, Grinding & Chipping**

INSPECTION	Applicable Code	Required	Result	Report No.
Visual Inspection:	**API 1104 (Section 6.4)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-VT-001/2022**
Mechanical Testing :	**API 1104 (Section 6.5)**	No	-	-
Non Destructive Examination :	**API 1104 (Section 6.6)**	**Yes**	**Acceptable**	**WQT-API-MT-001/2022**

THE STATEMENTS IN THE RECORD ARE CORRECT.THE WELDER HAS COMPLETED THE W.Q.T. IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE W.P.S., API 1104 (TWENTY-FIRST EDITION)

Certify by : Third Party Authority	Review & Witness by :Contractor	Witness & Approve by : Client
Sign: [redacted]	Sign: [redacted]	Sign:
Name: [redacted]	Name: [redacted]	Name: CHAIYAPOL J.
Company: That Nondestructive Testing PCL.	Company: TRC Construction Plc.	Company: PTT Public Company Limited
Date: 24 August 2022	Date: 6 sep 22	Date:

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATIONS

Thai Nondestructive Testing Public Co., Ltd.
29 Banphlong Rd, Tambol Marbtaphud, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand.
Tel .038-692-226-7, Fax 038-692-229, Email: info@tndt.co.th

Client:	*TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED*
Project:	โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยังกลุ่มลูกค้าเขตอุตสาหกรรมนวนคร อ.นครราชสีมา

Test Description

Welder's name: *Mr.Mujarin Kamthiang*	ID Card : *3 6207 00132 92 8*	Welder ID No.: *TRC-W-012*
Identification of WPS followed	*WPS-PIPING-CS-01*	■ Test coupon ☐ Production weld
Specification of Base metal (s)	*API 5L X42/B to API 5L X42/B*	Thickness *5.54 mm.*

Testing Variables and Qualification Limits

Welding Variables (QW-350)	Actual Values	Range Qualified
Welding process(es)	*GTAW*	*GTAW*
Type (ie; manual, semi-auto) used	*Manual*	*Manual*
Backing (With / Without)	*Without*	*With or Without*
☐ Plate ■ Pipe (enter diameter, if pipe or tube)	*2" NPS*	*1" O.D. to Unlimited*
Base metal P-or S-Number to P-or S-Number	*P-No.1 to P-No.1*	*P-No.1 through P-No.15F, P-No.34, P-No.41 through P-No.49*
Filler metal or electrode specification(s)(SFA) (info.only)	*A5.18*	
Filler metal or electrode Classification (s) (info.only)	*ER70S-6*	
Filler metal F- Number(s)	*F-No.6*	*F-No.6*
Consumable insert (GTAW or PAW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Filler type (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW)	*Solid Wire*	*Solid Wire*
Deposit thickness for each process		
Process 1: *GTAW* 3 layers min. ■ yes ☐ No	*5.54 mm.*	*11.08 mm.(max), Fillet: All*
Process 2: *-* 3 layers min. ☐ yes ☐ No	*Not applicable*	*Not applicable*
Welding position (2G, 6G, 3F, etc.)	*6G*	*All position*
Vertical Progression (uphill or downhill)	*Uphill*	*Uphill*
Type of fuel gas (OFW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Inert gas backing (GTAW, PAW, GMAW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Transfer mode (spray/globular or pulse to short circuit-GMAW	*Not applicable*	*Not applicable*
GTAW current type/polarity (AC, DCEP, DCEN)	*DCEN*	*DCEN*

Results

Visual examination of completed weld (QW-302.4) *Acceptable*
☐ Transverse face and root bend [QW-462.3(a)]; ☐ Longitudinal root and face[QW-462.3(b)]; ☐ Side bends (QW-462.2);
☐ Pipe bend specimen, corrosion-resistant overlay[QW-462.5(c)]; ☐ Plate bend specimen, corrosion-resistant overlay[QW-462.5(d)];
☐ Macro test for fusion [QW-462.5(b)]; ☐ Macro test for fusion [QW-462.5(e)];

Type	Results	Type	Results	Type	Results
-	-	-	-	-	-

Alternative Radiographic examination results (QW-191) *Acceptable to RT Report No. WQT-IX-RT-013/2022*
Fillet weld-fracture test (QW-180) *N/A* Length and percent of defects *N/A*
Macro examination (QW-184) *N/A* Fillet size(in.) *N/A* Concavity/convexity(in.) *N/A*
Other tests *N/A*
Film or specimens evaluation by *MR.AUKKARAT S.* Company *THAI NDT PUBLIC CO., LTD.*
Mechanical tests conducted by *N/A* Laboratory test No. *N/A*

We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code 2021 Edition.

	THIRD PARTY	CONTRACTOR (QA/QC)	OWNER
Signature:	■	■	■
Name:			
Company:	Thai NDT PCL.	TRC Construction Plc.	PTT
Date:	August 24, 2022	6 sep 22	

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATIONS

Thai Nondestructive Testing Public Co., Ltd.
29 Banphlong Rd, Tambol Marbtaphud, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand.
Tel .038-692-226-7, Fax 038-692-229, Email: info@tndt.co.th

Client:	*TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED*
Project:	โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยังกลุ่มลูกค้าเขตอุตสาหกรรมนวนคร อ.นครราชสีมา

Test Description

Welder's name: *Mr.Prakai Jenjob*	ID Card : *3 6207 00264 90 5*	Welder ID No.: *TRC-W-009*
Identification of WPS followed	*WPS-PIPING-CS-02*	■ Test coupon ☐ Production weld
Specification of Base metal (s)	*API 5L X42/B to API 5L X42/B*	Thickness *7.11 mm.*

Testing Variables and Qualification Limits

Welding Variables (QW-350)	Actual Values	Range Qualified
Welding process(es)	*GTAW + SMAW*	*GTAW + SMAW*
Type (ie; manual, semi-auto) used	*Manual*	*Manual*
Backing (With / Without)	*Without for GTAW/With for SMAW*	*With/Without for GTAW With for SMAW*
☐ Plate ■ Pipe (enter diameter, if pipe or tube)	*6" NPS*	*2⅞" O.D. to Unlimited*
Base metal P-or S-Number to P-or S-Number	*P-No.1 to P-No.1*	*P-No.1 through P-No.15F, P-No.34, P-No.41 through P-No.49*
Filler metal or electrode specification(s)(SFA) (info.only)	*A5.18 + A5.1*	
Filler metal or electrode Classification (s) (info.only)	*ER70S-6 + E7016*	
Filler metal F- Number(s)	*F-No.6 + F-No.4*	*F-No.6 + F-No.4, 3, 2, 1*
Consumable insert (GTAW or PAW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Filler type (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW)	*Solid Wire*	*Solid Wire*
Deposit thickness for each process		
Process 1: *GTAW* 3 layers min. ☐ yes ■ No	*3.00 mm.*	*6.00 mm.(max), Fillet: All*
Process 2: *SMAW* 3 layers min. ☐ yes ■ No	*4.11 mm.*	*8.22 mm.(max), Fillet: All*
Welding position (2G, 6G, 3F, etc.)	*6G*	*All position*
Vertical Progression (uphill or downhill)	*Uphill*	*Uphill*
Type of fuel gas (OFW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Inert gas backing (GTAW, PAW, GMAW)	*Not applicable*	*Not applicable*
Transfer mode (spray/globular or pulse to short circuit-GMAW	*Not applicable*	*Not applicable*
GTAW current type/polarity (AC, DCEP, DCEN)	*DCEN*	*DCEN*

Results

Visual examination of completed weld (QW-302.4) *Acceptable*
☐ Transverse face and root bend [QW-462.3(a)]; ☐ Longitudinal root and face[QW-462.3(b)]; ☐ Side bends (QW-462.2);
☐ Pipe bend specimen, corrosion-resistant overlay[QW-462.5(c)]; ☐ Plate bend specimen, corrosion-resistant overlay[QW-462.5(d)];
☐ Macro test for fusion [QW-462.5(b)]; ☐ Macro test for fusion [QW-462.5(e)];

Type	Results	Type	Results	Type	Results
-	-	-	-	-	-

Alternative Radiographic examination results (QW-191) *Acceptable to RT Report No. WQT-IX-RT-003/2022*
Fillet weld-fracture test (QW-180) *N/A* Length and percent of defects *N/A*
Macro examination (QW-184) *N/A* Fillet size(in.) *N/A* Concavity/convexity(in.) *N/A*
Other tests *N/A*
Film or specimens evaluation by *MR.AUKKARAT S.* Company *THAI NDT PUBLIC CO., LTD.*
Mechanical tests conducted by *N/A* Laboratory test No. *N/A*

We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code 2021 Edition.

	THIRD PARTY	CONTRACTOR (QA/QC)	OWNER
Signature:	■	■	■
Name:			
Company:	Thai NDT PCL.	TRC Construction Plc.	PTT
Date:	August 24, 2022	6 sep 22	

หนังสือรับรองผู้ตรวจสอบรอยเชื่อม

Certificate No. R2-113-01RE1

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to recertify that

[redacted]

has successfully completed experience, training, and examination requirements for the recertification in

Radiographic Testing, Level II

in accordance with the provisions of

TNDT-PQC-R01 which meets the *ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).*

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS

	General	Specific	Practical	Composite(Average)
80 Hours Radiographic Testing, Level II (R2-T113) (28-31/03, 01/04, 23-27/05/2016); Exam : R2-T113-01	*92.5 %*	*77.5 %*	*82.0%*	*84.0 %*

Date Issued: *January 29, 2022*

Date Expires: *August 23, 2026*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Used for support TRC Project Only

Certificate No. VE281R2-WI

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to recertify that

[redacted]

has successfully completed experience, training, and examination requirements for the recertification in

Radiographic Testing, Level II

in accordance with the provisions of

TNDT-PQC-R01 which meets the *ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).*

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS

	General	Specific	Practical	Composite(Average)
80 Hours Course on Radiographic Testing Level II (23-27/7, 20-24/8/2007), WIT-RT2-0058, Exam (01/2013)	*85.0 %*	*80.0 %*	*86.5 %*	*83.8 %*

Date Issued: *January 11, 2021*

Date Expires: *January 10, 2024*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Certificate No. R2-2-12RE7

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL.

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to recertify that [redacted]

has successfully completed experience, training, and examination requirements for the recertification in

Radiographic Testing, Level II

in accordance with the provisions of

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS

	General	Specific	Practical	Composite(Average)
64 Hours Radiographic Testing, Level II Cert. No. R2-2-027, R2-T2-012 (29-12-97)	*92.5 %*	*72.5 %*	*82.0 %*	*82.3 %*

Date Issued: *October 20, 2020*

Date Expires: *October 19, 2023*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Used for Support TRC Purpose Only

Certificate No. R1-170-14

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL.

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to certify that [redacted]

has complied with the requirements for the certification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS

	General	Specific	Practical	Composite(Average)
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-T170) (3-6, 8/02/2020); Exam. R1-T170-14	*92.5 %*	*R1 70.0 %*	*81.5 %*	*81.5 %*

Date Issued: *December 10, 2020*

Date Expires: *September 15, 2023*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

For SERP1 Project BY TUEL sct

Certificate No. *R1-170-03*

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to certify that

[redacted]

has complied with the requirements for the certification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

For SBRP Project By TJEL

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS				
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-T170) (3-6, 8/02/2020); Exam. R1-T170-03	*General* 100 %	*Specific* ^{Rk}70.0 %	*Practical* 82.0 %	*Composite(Average)* 84.0 %

Date Issued: *December 10, 2020*

Date Expires: *September 15, 2023*

[redacted]

NDT Level III

(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Certificate No. *R1-170-08*

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to certify that

[redacted]

has complied with the requirements for the certification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS				
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-T170) (3-6, 8/02/2020); Exam. R1-T170-08	*General* 82.5 %	*Specific* ^{Rk}79.5 %	*Practical* 82.5 %	*Composite(Average)* 81.5 %

Date Issued: *December 10, 2020*

Date Expires: *September 15, 2023*

[redacted]

NDT Level III

(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Certificate No. R1-S05-05RC2

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to certify that

[redacted]

has complied with the requirements for the certification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS				
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-TS05) (9-13/03/2010); Exam. R1-TS05-05	*General* 90.0%	*Specific* 88.0%	*Practical* 70.0%	*Composite(Average)* 82.6%

Date Issued: *September 10, 2019*

Date Expires: *September 11, 2024*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Certificate No. R1-S24-07RC1

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to recertify that

[redacted]

has complied with the requirements for the recertification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS				
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-TS24) (16-20/11/2015); Exam. R1-TS24-07	*General* 90.0 %	*Specific* 98.0 %	*Practical* 86.2 %	*Composite(Average)* 91.4 %

Date Issued: *September 28, 2020*

Date Expires: *September 27, 2023*

[redacted]

NDT Level III
(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

Certificate No. *R1-170-07*

THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PCL

NDE CERTIFICATE OF QUALIFICATION

awarded to certify that

[redacted]

has complied with the requirements for the certification in

Radiographic Testing, Level I

in accordance with

TNDT-PQC-R01 which meets the ***ASNT's Recommended Practice No. (SNT-TC-1A).***

TRAINING AND EXAMINATION RECORDS

	General	Specific	Practical	Composite(Average)
40 Hrs Course on Radiographic Testing, Level I (R1-T170) (3-6, 8/02/2020); Exam. R1-T170-07	*95.0 %*	*72.0 %*	*80.5 %*	*82.5 %*

Date Issued: *September 16, 2020*

Date Expires: *September 15, 2023*

[redacted]

NDT Level III

(ASNT-83246)

[redacted]

Managing Director

(This certification shall be revoked when employment is terminated or upon a period of six (6) months during which no NDT-related work is performed in the method (s) certified.)

ภาคผนวก 13
กิจกรรมการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่เดิม

ภาคผนวก 13-1
แผนการดำเนินงาน Tie-in

Master Schedule Plan

1.2.1 Construction	**50 days**	**ศ 21/4/66**	**ศ 9/6/66**
1.2.1.1 Mobilization	3 days	ศ 21/4/66	อ 23/4/66
1.2.1.2 Preparation Hot tap Pit	**9 days**	**จ 24/4/66**	**อ 2/5/66**
1.2.1.2.1 Site Preparation and Traffic Management	1 day	จ 24/4/66	จ 24/4/66
1.2.1.2.2 Verified by Pipe Locator	1 day	จ 24/4/66	จ 24/4/66
1.2.1.2.3 Demolished Road Surface	2 days	อ 25/4/66	พ 26/4/66
1.2.1.2.4 Verified existing pipe by Water Jet and Excavation	1 day	พ 27/4/66	พ 27/4/66
1.2.1.2.5 Shoring Box Installation	5 days	ศ 28/4/66	อ 2/5/66
1.2.1.2.6 Excavation and Bracing	5 days	ศ 28/4/66	อ 2/5/66
1.2.1.3 Welding and Hot Tap	**5 days**	**พ 3/5/66**	**อ 7/5/66**
1.2.1.3.1 Remove Existing Pipe Coating	1 day	พ 3/5/66	พ 3/5/66
1.2.1.3.2 Pipeline Verification (NDT)	1 day	พ 3/5/66	พ 3/5/66
1.2.1.3.3 Fit Up Split Tee	1 day	พ 4/5/66	พ 4/5/66
1.2.1.3.4 Start Welding C1,C2 (Including NDT (MT , PAUT	1 day	ศ 5/5/66	ศ 5/5/66
1.2.1.3.5 Start L1, L2 (Including NDT (MT , PAUT))	1 day	ส 6/5/66	ส 6/5/66
1.2.1.3.6 Delay Clack 24 hr.	1 day	อ 7/5/66	อ 7/5/66
1.2.1.4 HOT TAP	**2 days**	**จ 8/5/66**	**อ 9/5/66**
1.2.1.4.1 Installation Tapping Machine and Hydrostatic Test	1 day	จ 8/5/66	จ 8/5/66
1.2.1.4.2 Start Hot Tap	1 day	จ 8/5/66	จ 8/5/66
1.2.1.4.3 Installation Guide Bar Plug	1 day	อ 9/5/66	อ 9/5/66
1.2.1.4.4 Welding Pipe Spool (Including Cold Cut)	1 day	อ 9/5/66	อ 9/5/66
1.2.1.5 Valve and Split tee Coating and Wraping	3 days	พ 10/5/66	ศ 12/5/66
1.2.1.6 Tie In (TRC Scope)	**3 days**	**พ 10/5/66**	**ศ 12/5/66**
1.2.1.7 Reinstatment	**18 days**	**ส 13/5/66**	**อ 30/5/66**

ภาคผนวก 13-2
หนังสือขอความอนุเคราะห์รถดับเพลิง รถพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล ในช่วงกิจกรรม Tie in

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
ทะเบียนเลขที่ 0107548000293

Certificate No TH07/4255
Certificate No TH07/4254

ที่ 2202.02-LT-TRC-GOV-001

31 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รถดับเพลิงประจำการชั่วคราวที่ไซต์งานก่อสร้าง พื้นที่โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา (นวนคร จ.นครราชสีมา)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

ด้วย บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้รับการว่าจ้างจาก บริษัท บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ. นครราชสีมา

ในการนี้ บริษัทฯ จะดำเนินการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อเดิม ในพื้นที่หน้านิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา **ช่วงปลายเดือนเมษายน-ต้นเดือนพฤษภาคม 2566** และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องมีรถดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ดับเพลิง ชุดดับเพลิง เป็นต้น เพื่อประจำการ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน **ตั้งแต่เวลา 8:00 น. – 17:00 น.** จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ในการจัดรถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่ไปประจำการ ณ สถานที่ดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยินดีชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการนี้ตามระเบียบขององค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ทุกประการและได้มอบหมายให้นายชนะพันธ์ ตะเภา โทรศัพท์ 087-312-1058 เป็นผู้ประสานงานจนแล้วเสร็จ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่ บริษัทฯ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

รับแล้ว

[redacted]

31 มี.ค. 66

หมายเหตุ * หากทางโครงการได้ทราบวันและเวลาที่ชัดเจนแล้วจักทำการแจ้งโดยทันที

8 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 32 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220
8 Soi Sukhaphiban 5, Soi 32, Tha Raeng, Bang Khen District, Bangkok 10220
Tel : 0 2022 7777 Fax : 0 2022 7788 Email : trc@trc-con.com Website : www.trc-con.com

*เอกสารสำหรับรถดับเพลิงที่นำเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา ต้องเตรียมเอกสารดังนี้ 1) เอกสารรายการจดทะเบียน 2) ประกันรถ 3) ใบขับขี่ 4) รูปถ่ายรถที่จะเข้าพื้นที่

* เจ้าหน้าที่ที่เข้าพื้นที่ทุกท่านต้องได้รับการตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่พร้อมแนบเอกสารใบรับรองการฉีดวัคซีน

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
TRC CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
ทะเบียนเลขที่ 0107548000293

Certificate No.TH07/4255 Certificate No.TH07/4254

ที่ 2202.02-LT-TRC-GOV-002

31 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รถพยาบาลประจำการชั่วคราวที่ไซต์งานก่อสร้าง พื้นที่โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา (นวนคร จ.นครราชสีมา)

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

ด้วย บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้รับการว่าจ้างจาก บริษัท บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยัง กลุ่มลูกค้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จ. นครราชสีมา

ในการนี้ บริษัทฯ จะดำเนินการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อเดิม ในพื้นที่หน้านิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นครราชสีมา **ช่วงปลายเดือนเมษายน-ต้นเดือนพฤษภาคม 2566** และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องมีรถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นสูง จำนวน 1 คัน พร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 ท่าน และแนบสำเนาเอกสารรับรองใบประกอบวิชาชีพ และบุรุษพยาบาล 2 ท่าน ประจำการ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน **ตั้งแต่เวลา 8:00 น. – 17:00 น.** จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์โรงพยาบาลสูงเนิน ในการจัดรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ไปประจำการ ณ สถานที่ดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยินดีชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการนี้ตามระเบียบของโรงพยาบาลสูงเนิน ทุกประการและได้มอบหมายให้นายชนะพันธ์ ตะเภา โทรศัพท์ 087-312-1058 เป็นผู้ประสานงานจนแล้วเสร็จ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่ บริษัทฯ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

[redacted]

หมายเหตุ *หากทางโครงการได้ทราบวันและเวลาที่ชัดเจนแล้วจักทำการแจ้งโดยทันที

*เจ้าหน้าที่ต้องมีใบรับรองใบประกอบวิชาชีพอย่างน้อย 1 ท่าน

*เอกสารสำหรับรถพยาบาลที่นำเข้าพื้นที่ต้องเตรียมเอกสารดังนี้ 1) เอกสารรายการจดทะเบียน 2) ประกันรถ 3) ใบขับขี่ 4) รูปถ่ายรถที่จะเข้าพื้นที่

31/มี.ค.66.

* เจ้าหน้าที่ที่เข้าพื้นที่ทุกท่านต้องได้รับการตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่พร้อมแนบเอกสารใบรับรองการฉีดวัคซีน

8 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 32 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220
8 Soi Sukhaphiban 5, Soi 32, Tha Raeng, Bang Khen District, Bangkok 10220
Tel : 0 2022 7777 Fax : 0 2022 7788 Email : trc@trc-con.com Website : www.trc-con.com