



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120019560

เรื่อง จัดจ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร จัดจ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1

สถานที่ส่งมอบ ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล ฆ้องฟ้าพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150

กำหนดส่งมอบ จำนวน 3 งวด รายละเอียดตามข้อกำหนดข้อที่ 7

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- | | |
|--|--------|
| - รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท. | 1 ชุด |
| - ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ | 1 แผ่น |
| - ตัวอย่างแบบหนังสือค้ำประกันธนาคาร | 1 แผ่น |
| - แนวทางการปฏิบัติงานอย่างยั่งยืนผู้ค้า ปตท. | 1 ชุด |

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ _ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 08 มกราคม 2567

จนถึงวันที่ 12 มกราคม 2567 ระหว่างเวลา 09:00 -16:00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ :

หากผู้ค้าประสงค์เข้าร่วมประมูลขอให้แจ้งลงทะเบียนผ่าน Email : kunsriwimol_b@pttplc.com และ prangchanok.p@pttplc.com

ภายในวันที่และเวลาที่กำหนดบนหน้าประกาศ โดยระบุเลข PR No. 1120019560 ในชื่อหัวเรื่องอีเมล และแจ้ง Email

ผู้แทนบริษัทที่จะเข้ารับฟังคำชี้แจง ทั้งนี้ผู้เข้าดูสถานที่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย ตามรายละเอียดที่ ปตท.

กำหนดก่อนเข้าดูสถานที่) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (นางสาวปรางชนก ปาลกะวงศ์ โทรศัพท์ 038-676178)

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ VDO Conference Microsoft Team วันที่ 16 มกราคม 2567

โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา 13:30 ถึง 13:45 น.

และชี้แจง เวลา 13:45 น. (ผู้ชี้แจง นาย ชิริยุทธ นิ่มนุ้ย รหัสพนักงาน 550145 โทร 084-4075469)

กำหนดเข้าดูสถานที่จริงพร้อมกันที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง วันที่ 16 มกราคม 2567 เวลา 15:30 น.

หากไม่เข้ารับฟังคำชี้แจงและดูสถานที่ ปตท.จะถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ซองหลักฐาน ซองเทคนิค ในวันที่ 29 มกราคม 2567 เวลา 09:00-16:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ผู้มีสิทธิยื่นเสนอราคา จะต้องเป็นผู้ที่อยู่ในทะเบียนผู้ค้า (Approved Vendor List) ของ ปตท. ในกลุ่มงาน

งานโครงการก่อสร้างและ/หรือปรับปรุงภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120019560

เรื่อง จัดจ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1

ประกาศ ณ วันที่ 08 มกราคม 2567

(นายกฤษฎา คงนวล)

ผู้จัดการแผนกจัดหาพัสดุ

แผนกจัดหาพัสดุ



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air สำหรับอุปกรณ์ C71602 เพื่อใช้งานที่โรงแยกก๊าซหน่วยที่ 1 จำนวน 1 งาน โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

เพื่อเพิ่มปริมาณการไหลของ Instrument Air ภายในท่อจากอุปกรณ์ Instrument Air Compressor Tag C71602 โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการตามที่เสนอ

2.2 ไม่มีลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) ดังต่อไปนี้

2.2.1 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) มีมติชี้มูลความผิด โดยบุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวจะหลุดพ้นจากการมีลักษณะต้องห้ามตามข้อนี้เมื่อ ภายหลังปรากฏว่าคดีถึงที่สุด และ บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวไม่มีความผิด

2.2.2 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่เป็นคู่ความกับ ปตท. ในข้อพิพาทหรือคดีใด ๆ ที่มีโทษทางอาญากำหนดไว้แต่ไม่รวมถึงกรณีที่เป็นคดีความผิดละเมิด บุคคลหรือนิติบุคคลตามวรรคแรก จะหลุดพ้นจากการมีลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) ในกรณีต่อไปนี้

2.2.2.1 คดีที่ ปตท. เป็นจำเลย และคดีมีคำพิพากษาถึงที่สุด

2.2.2.2 คดีที่ ปตท. เป็นผู้เสียหาย และคดีมีคำพิพากษาถึงที่สุดว่า บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวไม่ได้กระทำความผิดตามฟ้อง

2.2.2.3 คดีที่ ปตท. เป็นผู้เสียหาย และคดีมีคำพิพากษาถึงที่สุดว่า บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวกระทำความผิดตามฟ้อง และบุคคลที่เป็นคู่ความพ้นโทษ หรือครบกำหนดเวลารอลงอาญา หรือ ครบกำหนดเวลารอกำหนดโทษแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.2.2.4 คดีอาญาเป็นที่ยุติโดยการถอนคำร้องทุกข์ ถอนฟ้อง หรือจำหน่ายคดีออกจากสารบบความ

กรณีตามข้อ 2.2.2.1 - ข้อ 2.2.2.4 ถ้าคู่ความเป็นนิติบุคคล ให้ถือว่ากรรมการของบริษัทจำกัด หรือหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิด และกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของบริษัทมหาชนจำกัด มีลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) และจะหลุดพ้นจากการมีลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) ตามข้อนี้เช่นเดียวกับนิติบุคคล



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ในกรณีตามข้อ 2.2.2.3 เมื่อคดีมีคำพิพากษาถึงที่สุดว่า นิติบุคคลกระทำความผิดตามฟ้อง แต่ปรากฏว่ากรรมการของบริษัทจำกัด หรือหุ้นส่วน ไม่จำกัดความรับผิด และกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของบริษัทมหาชนจำกัด ไม่ได้กระทำความผิด และกรรมการหรือหุ้นส่วนดังกล่าวได้ลาออกจากนิติบุคคลแล้ว ให้ถือว่ากรรมการหรือหุ้นส่วนรายนั้นได้หลุดพ้นจากการมีลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist)

ในกรณีที่คดีมีคำพิพากษาให้นิติบุคคลและกรรมการของบริษัทจำกัด หรือหุ้นส่วน ไม่จำกัดความรับผิด และกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของบริษัทมหาชนจำกัด รับโทษหรือรอลงอาญาในระยะเวลาแตกต่างกัน ให้ใช้ระยะเวลารับโทษหรือรอลงอาญาที่ยาวที่สุด ในการนับระยะเวลาหลุดพ้นจากการมีลักษณะต้องห้ามตามข้อนี้

2.2.3 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูก ปตท. บอกละเมิดสัญญาใด ๆ อันเนื่องจากการกระทำโดยทุจริตต่อ ปตท.

2.2.4 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่อยู่ระหว่างถูกศาลสั่งให้ล้มละลาย กล่าวคือเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูกศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ ไม่ว่าชั่วคราวหรือเด็ดขาด ในคดีล้มละลาย และศาลยังไม่ได้มีคำสั่งถึงที่สุดให้จำหน่ายคดี ยกเลิกการล้มละลาย หรือปลดจากล้มละลาย ทั้งนี้ ไม่ว่าศาลจะมีคำสั่งเห็นชอบด้วยการประนอมหนี้ของบุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวในกระบวนการล้มละลายหรือไม่ก็ตาม

2.2.5 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูกกำหนดและประกาศรายชื่อโดย ปปง. ตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง
ทั้งนี้ นิติบุคคลตามข้อ 2.2 ให้หมายความรวมถึง กรรมการของบริษัทจำกัด หุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิด และกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของบริษัทมหาชนจำกัดด้วย

2.3 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกขึ้นบัญชีผู้ทำงานของ ปตท. และไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.4 ต้องเป็นรายเดียวกับผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้
ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership/ Consortium/ Joint Venture จะต้องมีส่วนในรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่มีลักษณะเป็น Partnership / Consortium / Joint Venture ดังกล่าวจะต้องรับผิดชอบต่อ ปตท. ในฐานะลูกหนี้ร่วมด้วย

2.5 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ปตท. ณ วันประกาศประมูล/วันเชิญเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมูลครั้งนี้



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 2.6 ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท. (หรือคลังปิโตรเลียมภาคตะวันออกหรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมี อื่นๆ)
- 2.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประโยชน์หลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี
- 2.8 ผู้เสนอราคาที่เป็นนิติบุคคลจะต้องทุนจดทะเบียน ไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท
- 2.9 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในก่อสร้างแลตเปิดเสร็จ (Lump Sum Turnkey Project) ที่แล้วเสร็จ โดยเป็นผู้ดำเนินการโครงการหลัก (Main Contractor) ในงานก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ระบบท่อ (Piping) ภายในโรงแยกก๊าซ , โรงงานปิโตรเคมี หรืออุตสาหกรรม Oil & Gas โดยมูลค่าของงานดังกล่าวไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท จำนวนอย่างน้อย 2 งาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี (2562 - 2566)
- 2.10 ผู้เสนอราคาจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในโครงการที่มีความสามารถและมีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณงานของ ปตท. โดยแสดงใน Project Organization Chart และแบ่งตาม Discipline การดำเนินงาน พร้อมทั้ง CV ของพนักงานระดับ Supervisor ขึ้นไป โดยผู้รับจ้างจะต้องมีพนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในโครงการ เป็น Project Manager (Exp. 15 yrs), Civil Engineer (Exp. 5 yrs), Civil Supervisor (Exp. 5 yrs), Mechanical Engineer หรือ Piping Engineer (Exp. 10 yrs), Mechanical Supervisor หรือ Piping Supervisor (Exp. 10 yrs) เพื่อควบคุมงานนี้เป็นอย่างน้อย
- ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยน Project Manager กรณีที่ความคืบหน้าของงานล่าช้ากว่าแผนเกิน 10%
- 2.11 กรณีที่ ปตท. ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้เสนอราคามีปัญหาในโครงการที่ผู้เสนอราคาได้อ้างอิงมา อาทิ การส่งมอบงานล่าช้ากว่าระยะเวลาส่งมอบงาน ทำให้ผู้เสนอราคาถูกปรับมากกว่า 10 % ของมูลค่างาน หรือ ผู้เสนอราคาไม่มีการแก้ไข Punch List ที่เกิดขึ้นจากการส่งมอบงานในระยะเวลารับประกันผลงาน ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาของราคา
- 2.12 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ารับฟังชี้แจงข้อกำหนดและดูสถานที่จริง ตามวันและเวลาที่ ปตท. ประกาศในหนังสือกำหนดฟังคำชี้แจงข้อกำหนด โดย ปตท. จะสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่เข้ารับฟังชี้แจงข้อกำหนดและดูสถานที่จริง ช้ากว่ากำหนดการ 15 นาที ไม่ว่าในกรณีใด ๆ

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ในการยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเอกสารใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อยโดยแยกเป็นแต่ละซองดังนี้

(3.1) ของคุณสมบัติของผู้ค้า



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 3.1.1 กรณีเป็นร้าน ให้แนบสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการร้านลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของร้านด้วย
- 3.1.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันยื่นซองใบเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย
- 3.1.3 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย สมาคม มูลนิธิ ให้ยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ
- 3.1.4 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองของสถานทูตไทย หรือกงสุลไทย หรือทูตพาณิชย์ไทย รับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว
- 3.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน ไม่ได้ลงนามด้วยตนเอง การมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคาต่างๆ ต้องมีหนังสือมอบอำนาจโดยการระบุนามมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน โดยผู้เสนอราคาอาจให้บุคคลอื่นเป็นผู้ยื่น/นำส่งซองเอกสารเสนอราคาดังกล่าวให้แก่ ปตท.แทนตนได้ โดยผู้เสนอราคารับรองว่าจะรับผิดชอบต่อ ปตท.ในการนำส่งเอกสารแทนตนดังกล่าวทุกประการ เสมือนเป็นตัวแทนของตนด้วย
- 3.1.6 สำเนาบัตรประชาชน/สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชน /สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)
- 3.1.7 ในกรณีที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มไว้จะต้องแนบสำเนา ภพ. 20 ด้วย

(3.2) ของเอกสารเทคนิค

- 3.2.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามข้อ 2.9 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในก่อสร้างแลเบิ้ลเสร็จ (Lump Sum Turnkey Project) ที่แล้วเสร็จ โดยเป็นผู้ดำเนินการโครงการหลัก (Main Contractor) ในงานก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ระบบท่อ (Piping) ภายในโรงแยกก๊าซ , โรงงานปิโตรเคมี หรืออุตสาหกรรม Oil & Gas โดยมูลค่าของงานดังกล่าวไม่น้อยกว่า 3 ล้านบาท จำนวนอย่างน้อย 2 งาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี (2562 - 2566) โดยแสดงรายละเอียดของเอกสารประกอบด้วย



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

(1) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน

(2) สำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งจ้าง พร้อมด้วยสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาเอกสารส่งมอบ

3.2.2 เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามข้อ 2.10 ผู้เสนอราคาจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในโครงการที่มีความสามารถและมีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณงานของ ปตท. โดยแสดงใน Project Organization Chart และแบ่งตาม Discipline การดำเนินงาน พร้อมทั้ง CV ของพนักงานระดับ Supervisor ขึ้นไป โดยผู้รับจ้างจะต้องมีพนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในโครงการ เป็น Project Manager (Exp. 15 yrs), Civil Engineer (Exp. 5 yrs), Civil Supervisor (Exp. 5 yrs), Mechanical Engineer หรือ Piping Engineer (Exp. 10 yrs), Mechanical Supervisor หรือ Piping Supervisor (Exp. 10 yrs) เพื่อควบคุมงานนี้เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ให้นำเสนอรายการ Subcontractor list ที่ใช้ในการปฏิบัติงานลงใน Project Organization Chart

3.2.3 แผนงานการปฏิบัติงาน (Project Schedule) ที่ไม่เกินระยะเวลาตามที่ ปตท. กำหนด

3.2.4 Work Breakdown Structure (Level 2) ของโครงการที่แสดงรายละเอียดแผนงานปฏิบัติงานในช่วงดังนี้

(1) Engineering & Document work

(2) Procurement Work

(3) Construction and Commissioning work

(4) Project handover and Final document

3.2.5 แผนกำลังคน (Manpower Schedule)

3.2.6 รายการจำนวนวัสดุและอุปกรณ์ (Bill of Material & Quantity form) อ้างอิงตามข้อ 3.3 แต่ไม่ต้องระบุราคาในช่องเทคนิค

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาการวางแผนระยะเวลาการทำงานมากกว่าที่ปตท. กำหนด จะถือว่าผู้รับจ้างไม่ผ่านเทคนิค และกรณีผู้เข้าร่วมประมูลยื่น ช่องเทคนิค, ช่องราคาและช่องบริษัทที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด จะถือว่าผู้เสนอราคามีคุณสมบัติไม่เพียงพอ

(3.3) ของใบเสนอราคา

3.3.1 ใบเสนอราคา อ้างอิงตามเอกสารแนบ 1 Commercial Bid Form I จำนวน 1 ฉบับ

3.3.2 ใบรายละเอียดการคำนวณราคา (Break Down Price) ซึ่งแสดงรายการค่าใช้จ่าย (Cost) ทั้งหมดอย่างละเอียด อ้างอิงตาม เอกสารแนบ 2 Commercial Bid form II จำนวน 1 ฉบับ



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

เอกสาร Commercial Bid form เป็นเพียงรายการตั้งต้นที่ใช้ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบรายละเอียด และ ขอบเขตงานในข้อกำหนดให้ครบถ้วน ทั้งนี้ผู้เสนอราคาสามารถเพิ่มรายละเอียดจาก Commercial Bid form

4. การเสนอราคา

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการและราคารวมลงในใบเสนอราคาโดยใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. หรือ ใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยจะต้องมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. เช่น วันที่เสนอราคา ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เรื่องที่เสนอราคา ราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ และราคารวม ข้อความยอมรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ปตท. เป็นต้น โดยต้องเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและต้องเสนอราคาเป็นเงิน THB รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งมอบโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและตัวหนังสือลงในใบเสนอราคาให้ชัดเจนในกรณีที่มีการ चुดลบ หรือ ชิดฆ่า ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจ และประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือ ตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นำบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาตามเวลาที่ ปตท. กำหนด โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา และเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอทำการยื่นข้อเสนอตามข้อ 3 แล้ว จะถอนคืนไม่ได้
- 4.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลาขึ้นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว ปตท. จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด
- 4.3 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

5. หลักประกันของการเสนอราคา

ในการเสนอราคครั้งนี้ ไม่มีการวางหลักประกันของการเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา (กำหนดเอง)



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอของงานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
ปตท. จะพิจารณาจากผู้ยื่นเสนอราคา รวมทั้งเป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่จะเข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.
 - (2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 6.5 ปตท. จะพิจารณยกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ปตท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด
- 6.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจประกาศยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

7. การส่งมอบงาน

7.1 กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน จำนวน 3 งวด ส่งมอบงานครั้งที่ 1 ภายใน 60 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจาก วันที่ ปตท. มีหนังสือแจ้งให้ปฏิบัติงานครั้งที่ 1 โดยจะต้องส่งมอบงานดังนี้

1. P&ID
2. Tie-in List
3. Piping Isometric Drawing
4. Foundation Drawing & Calculation for Operating Platform
5. Material Take-off (MTO) สำหรับ Piping & Operating Platform
6. Issue PO for Gate Valve and Piping ตาม Material Take-off (MTO)

ส่งมอบงานครั้งที่ 2 ภายใน 120 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจาก วันที่ ปตท. มีหนังสือแจ้งให้ปฏิบัติงานครั้งที่ 2 โดยจะต้องติดตั้ง Piping, Gate Valve และก่อสร้าง Operating Platform แล้วเสร็จ (Mechanical Complete) พร้อม PSSR (Pre-Startup Safety Review)

ส่งมอบงานครั้งที่ 3 ภายใน 30 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจาก วันที่ ปตท. มีหนังสือแจ้งให้ปฏิบัติงานครั้งที่ 3 โดยจะต้องส่งมอบ Final Document พร้อมแก้ไข Punch List แล้วเสร็จ

8. สถานที่ส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างทั้งหมดที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

9. การจ่ายเงิน

9.1 ปตท. จะชำระเงินเป็นงวดๆ โดยแบ่งออกเป็น3งวด

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวน 30% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานครั้งที่ 1 ครบถ้วน

งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวน 60% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานครั้งที่ 2 ครบถ้วน

งวดที่ 3 ชำระเงินจำนวน 10% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานครั้งที่ 3 ครบถ้วน

ทั้งนี้ ปตท. จะชำระเงิน เมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ของ ปตท. ได้ทำการตรวจรับงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาที่ตกลงกันไว้ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ปตท. เป็นเงินในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวันของราคาค่าจ้างที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงานเป็นต้นไปจนถึงวันที่ ปตท. ได้รับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน แต่หากงานที่ส่งล่าช้านั้นต้องใช้ควบคู่หรือเป็นส่วนประกอบอันจำเป็นซึ่งกันและกันกับงานในรายการอื่นที่ ปตท. ได้ รับมอบไว้แล้ว การปรับจะคิดจากราคารวมของงานที่ต้องใช้ร่วมกันนั้น

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 วันนับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้ รับมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดัง เดิมภายใน 30วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดข้อบกพร่อง

12. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา

12.1 ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้.

(1) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาไม่เกิน 10 ล้านบาท หรือไม่อยู่ในเงื่อนไขของ ปตท. ที่จะต้องจัดทำเป็น รูปแบบสัญญาให้ผู้ว่า ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง ไปติดต่อขอรับใบสั่งจ้าง ภายในระยะเวลา ที่ ปตท. กำหนด

(2) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาเกินกว่า 10 ล้านบาท หรือ ปตท. กำหนดเงื่อนไขให้จัดทำเป็นรูปแบบ สัญญาให้ผู้ว่า ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง ต้องไปติดต่อเพื่อทำสัญญากับ ปตท. ภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

หากผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง ไม่ดำเนินการตาม ข้อ 12.1 (1) หรือ 12.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกลงในการจ้างแล้ว ผู้นั้นจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นให้กับ ปตท. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ปตท.

นอกจากนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุดังกล่าวด้วย

12.2 ในการทำสัญญาหรือใบสั่งจ้างนั้น ในกรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา และรายการละเอียดแนบท้ายการสั่งจ้าง มิได้กำหนดการวางหลักประกันสัญญาไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ผู้เสนอราคาที่ ปตท. ตกลงจ้าง (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”) จะต้องนำเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือพันธบัตรของ ปตท. หรือหุ้นกู้ ปตท. มา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง ในอัตราร้อยละ 5 ของสัญญาหรือใบสั่งจ้าง (หากมีเศษสตางค์ให้ปัดขึ้น) นั้น หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างดังกล่าว ปตท. จะคืนให้ผู้รับจ้าง พันจากข้อผูกพันตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง นั้นแล้ว

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด

12.4 ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไม่ยอมไปทำสัญญาภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด หรือผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญานั้นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ปตท. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานและตัดออกจากทะเบียนผู้ค้าของ ปตท.

13. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า

14. การปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) (กรณีสัญญา/หนังสือข้อตกลงที่มีวงเงินตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ ปตท. ตกลงในการซื้อ/จ้าง/เช่า จะต้องยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) โดย ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว ผู้ค้าที่จะร่วมดำเนินธุรกิจกับ ปตท. จะต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

14.1 ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ครอบคลุมด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่ง



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

แวดล้อม รวมถึงต้องดำเนินงานด้วยความมีจริยธรรม โปร่งใส และไม่กระทำการอันก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และ/หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

14.2 ผู้ค้าจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ เกณฑ์บังคับหลัก ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ESG Interception Criteria) 7 ข้อ ดังนี้

- (1) ไม่มีการทุจริต ดิดสินบน หรือการปฏิบัติที่ผิดต่อจริยธรรม ไม่ว่ากับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือสาธารณชนทั่วไป
- (2) มีใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด
- (3) ไม่ถูกตัดสินให้มีความผิดในชั้นศาลด้านการเงิน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย แรงงาน หรือ อยู่ในบัญชีรายชื่อบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายไทย ภายในระยะเวลา 3 ปี ก่อนการยื่นซอง
- (4) มีนโยบายของบริษัทที่จะไม่จ้างแรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
- (5) มีนโยบายของบริษัทที่จะจ่ายค่าตอบแทนแก่ลูกจ้างไม่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และไม่บังคับให้ลูกจ้างทำงานนานเกินกว่ากฎหมายกำหนด
- (6) มีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในที่ทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- (7) มีระบบบริหารจัดการพื้นที่ปฏิบัติงาน และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ไม่ให้มีความเสี่ยงเชิงนิเวศ (Environmental Liability) (เช่น การปนเปื้อนหรือรั่วไหลของสารอันตรายในดินและน้ำใต้ดิน)

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้า

- 15.1 ปตท. จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าหลังส่งมอบงานทุกงวดงาน
- 15.2 ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะใช้ผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้าเพื่อประกอบในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งถัดไป
- 15.3 สำหรับผู้ค้าที่ได้รับการอนุมัติให้ขึ้นกลุ่มงานในทะเบียนผู้ค้า ปตท. (PTT AVL) หากผู้ค้าได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานภายใต้กลุ่มงานที่ผู้ค้าได้รับการอนุมัติเป็นเกรด “D” ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ตัดรายชื่อผู้ค้าออกจากกลุ่มงานดังกล่าว และผู้ค้าจะไม่มีสิทธิยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับ ปตท. ในกลุ่มงานนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ถูกตัดออก



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

15.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประโยชน์การปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่ง/สัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมิณผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง <https://pttvm.pttlc.com>

16. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ในกรณีที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีผลบังคับใช้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายมีการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ ที่เกิดจากการซื้อ/จ้าง/เช่า ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดฉบับนี้ (แล้วแต่กรณี) ฝ่ายที่มีการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าว ตกลงจะปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนโยบายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดอย่างเคร่งครัด อีกทั้งให้การรับรองแก่อีกฝ่ายหนึ่งว่าตนได้ดำเนินการใด ๆ ที่จำเป็นภายใต้กฎหมายในการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลจะกระทำเท่าที่จำเป็นและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ทั้งนี้ หากในการดำเนินการตามการซื้อ/จ้าง/เช่า ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดฉบับนี้ มีผลทำให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือทั้งสองฝ่ายตกเป็นผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และ/หรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งสองฝ่ายตกลงจะเข้าทำข้อตกลงเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล และ/หรือ ข้อตกลงเกี่ยวกับการแบ่งปันข้อมูลส่วนบุคคล และ/หรือ ข้อตกลงอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว และให้ถือว่าข้อตกลงดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/จ้าง/เช่าของการซื้อ/จ้าง/เช่า ฉบับนี้ด้วย



แบบแจ้งเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Notice)

(<https://pttpdpa.pttlc.com/Privacy/106107>)

17. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

1 เงื่อนไขการตรวจรับงาน



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 1.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานติดตั้งระบบท่อ Instrument Air สำหรับอุปกรณ์ C71602 พร้อม Operating Platform ให้ครบถ้วน

2 Engineering Work

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบ Piping ของ Instrument Air ตามที่ระบุใน P&ID เอกสารแนบ 3
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบเบื้องต้นที่ ปตท. จัดเตรียมไว้และจัดทำ For Construction Drawing สำหรับการก่อสร้างทั้งหมด และต้องส่งแบบดังกล่าวให้ ปตท. พิจารณานุมัติก่อน จึงจะดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และการก่อสร้างได้
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบแบบที่ ปตท. จัดเตรียมให้และเข้าประเมินหน้างาน เพื่อยืนยันจำนวนใน Technical Proposal กรณีที่การระบุจำนวนหรือปริมาณ Pipe & Fitting & Valve ใน Technical Proposal มีความคลาดเคลื่อนจากที่ใช้จริงถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม
- 2.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Detail Engineering และ Shop Fabrication สำหรับการก่อสร้าง/งานออกแบบทั้งหมด และต้องดำเนินการส่งแบบทางวิศวกรรมหรือเอกสารต่างๆให้ ปตท. พิจารณานุมัติในเบื้องต้นจนถึง Revision Issued for order placement/Issued for construction ก่อน จึงจะดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และการก่อสร้างได้ (ลำดับของRevision อ้างอิงตาม ES-99.01)
- 2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Master list of document (MDR) โดยประเภทของเอกสารจะถูกแบ่งเป็นอย่างน้อย ดังนี้
- 2.6 P&ID
- 2.7 Piping
- 2.7.1 Piping Material Take off
- 2.7.2 Welding Procedure Specification
- 2.7.3 Welder Qualification Test Procedure
- 2.7.4 Procedure Qualification Record
- 2.7.5 Inspection and Test Plan for Piping
- 2.7.6 Material receipt



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนุ้ย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
	☐ Environment	☐ Lab
		☐ Energy

- 2.7.7 NDT Procedure
- 2.7.8 Hydrostatic Test Procedure
- 2.7.9 Painting Procedure
- 2.7.10 Tie-in Procedure
- 2.7.11 GA Drawing
- 2.7.12 Isometric Drawing
- 2.7.13 Tie-in list
- 2.7.14 Valve test procedure
- 2.7.15 Pipe support detail
- 2.7.16 Pipe Stress Analysis report
- 2.8 Civil
 - 2.8.1 Design calculation of Steel Structure
 - 2.8.2 Foundation calculation
 - 2.8.3 Steel Platform Detail
- 2.9 QSHE & Others
- 2.10 JSA
- 2.11 Lifting plan
- 2.12 Piping
 - 2.12.1 ผู้รับจ้างต้องออกแบบให้ High point มี Vent line และ Low point มี Drain line
 - 2.12.2 อุปกรณ์สำหรับ Piping support ตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ใน ES-50.01 Att.1
Standard Pipe support / Special Pipe support typical drawing
 - 2.12.3 ผู้รับจ้างต้องออกแบบ Pipe Support ตามมาตรฐาน ปตท. และหาก Pipe Support จุดไหนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเดิม ให้ผู้รับจ้างทำรายการคำนวณรวมถึงโครงสร้างเดิมด้วย



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิ่มนุ้ย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

2.12.4 ระบบท่อ Vent/Drain จะต้องมียุสเก็ตเพลต อ้างอิงตาม ES-50.01 Att 2 Vent and Drain bracing support

2.12.5 การ Break Class Pipe ให้เป็นไปตาม ES-50.02 Att.2 Pipe Break Class

2.12.6 ผู้รับจ้างต้องออกแบบติดตั้ง Ground bonding ที่บริเวณระหว่างหน้า Flange ของระบบท่อ Earth lug ของระบบท่อเป็นไปตาม Typical DWG. No. E-08 Earthing and bonding of pipelines

2.12.7 ผู้รับจ้างต้องออกแบบเลือกใช้ความยาว Stud ออกมาจาก bolt ไม่น้อยกว่า 2 เกลียว เมื่อนำมาประกอบระบบท่อ

2.12.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างระบบท่อและติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามการออกแบบทางวิศวกรรมที่ได้รับพิจารณาจากผู้ควบคุมงาน ปตท. แล้ว

2.13 Civil and Steel Structure

2.13.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบ Platform ตาม ES-40.07 Structural Steel Work Design และ Typical Drawing ของ ปตท. และจัดทำ Drawing for Construction/Shop Drawing พร้อมรายการคำนวณที่ลงลายเซ็นรับรองโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปให้ ปตท. พิจารณานุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

2.13.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาเอกสารแนบ Engineering Document เบื้องต้นที่ ปตท. ได้จัดเตรียมให้ นำไปใช้คำนวณออกแบบโครงสร้างและระบบฐานรากตามมาตรฐาน Steel Structure and Pipe Rack Structure ตาม PTT ES-40.01, ES-40.06, ES-40.05 และ 40.07 หาก Existing Foundation, Steel Structure and Pipe Rack Structure ที่กำหนดไม่สามารถรับน้ำหนักของอุปกรณ์และระบบท่อที่เพิ่มเติมในโครงการ ให้ผู้รับจ้างศึกษาแนวทางการแก้ไขรวมถึงรายการคำนวณที่แสดงว่าการปรับปรุงโครงสร้างดังกล่าวสามารถรับน้ำหนักเพิ่มเติมได้โดยไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น กรณีที่ Drawing ของ ปตท. มีความคลาดเคลื่อนจากกระบวนงานจริง ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการสำรวจความถูกต้องก่อนเสนอราคา ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐานของ ปตท. ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

2.13.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการออกแบบโครงสร้างและระบบฐานราก เพื่อรองรับ Piping & Equipment Support ทั้งหมดรวมถึง Operational Platform เพื่อเข้าถึงอุปกรณ์ทุกตำแหน่ง โดยผู้รับจ้างจะต้องคำนวณรับน้ำหนักของ Existing Structure, New Structure และอุปกรณ์ใต้ดินที่ได้รับผลกระทบ(ถ้ามี) โดยจัดทำรายการคำนวณ พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไป ให้ทาง ปตท. พิจารณาก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง

3 Procurement Work

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นไปตามข้อกำหนด(TOR)/ PTT Engineering Specification(ES)/Typical Drawing โดยวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการทั้งหมดต้องทำการ Material Approve Request เพื่อให้ ปตท. อนุมัติก่อนดำเนินการจัดหา
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ Brand ต่างๆ ให้เป็นไปตาม Rayong Gas Separation Plant Approve Brand List
- 3.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา อุปกรณ์ท่อ, Valve, Pipe Fitting (Flange , Elbow, Reduce, Blind Flange, Spectacle Blind etc.), Flat Bar สำหรับ Small Bore Branch Gusset Pipe Support และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน Piping Material ของ ปตท. ตาม ES-50.02 Piping Material
- 3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดหาท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์เป็นของใหม่ทั้งหมดที่ไม่ผ่านการใช้งาน
- 3.5 Valve ทุกตัวจะต้องทำการ Test ตามมาตรฐาน API 598 โดยให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าร่วม witnessed

4 Construction Work

- 4.1 ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างระบบท่อและติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามการออกแบบทางวิศวกรรมในหัวข้อ 2. Engineering Work
- 4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาแรงงานที่มีคุณภาพเพื่อดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน
- 4.3 กรณีใช้ผู้รับเหมาย่อย ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ, ผลงานอ้างอิงที่ดำเนินการแล้วเสร็จในโรงแยกก๊าซฯ โรงกลั่นน้ำมัน หรือโรงงานปิโตรเคมี ภายใน 5 ปี ปฏิทิน , ไม่มีประวัติ Blacklist ของโรงแยกก๊าซ



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ธรรมชาติระของ ปตท. หรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมีอื่นๆ ให้ ปตท. พิจารณาก่อนให้เข้าดำเนินงาน

- 4.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายโครงการจำนวน 1 ชุด เพื่อดัดตั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 4.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมป้ายความปลอดภัย, ไฟสัญญาณฉุกเฉินตามมาตรฐานและจัดเตรียมพื้นที่กองดินเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรสำหรับงานก่อสร้าง
- 4.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานตามขอบเขตงานที่เกี่ยวข้องโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย Site Engineer, QC, Safety ซึ่งจะต้องอยู่ดูแลพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานและหากเกิดปัญหาจะต้องสามารถติดต่อประสานงานได้อย่างทันที (หากทำการเปิดพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 1 แห่งและไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงให้พิจารณาเพิ่มทีมงานเป็นชุดๆ ตามตำแหน่งก่อสร้าง)
- 4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และแรงงานสำหรับติดตั้ง Blind, Cold cut และ Pipe plug สำหรับงาน Tie-in
- 4.8 พนักงานตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อม (Welding Inspector) ของผู้รับเหมาหลัก (Main contractor) ต้องมีคุณสมบัติที่ได้รับการรับรองอย่างน้อย Certificate VT Level II ขึ้นไป และผ่านการสอบสัมภาษณ์โดย ปตท. ก่อน
- 4.9 ผู้รับจ้างดำเนินการ NDT Inspection สำหรับ Piping ดังนี้
 - 4.9.1 ระบบท่อที่สามารถทำ Hydro test ได้ มี NDE ดังนี้
 - 4.9.1.1 Shop Welding Joint
 - 4.9.1.1.1 Visual Inspection 100%
 - 4.9.1.1.2 RT 20% for butt weld
 - 4.9.1.1.3 PAUT 100% for fillet weld
 - 4.9.1.1.4 Hydro test 100%
 - 4.9.1.2 Field Joint
 - 4.9.1.2.1 Visual Inspection 100%
 - 4.9.1.2.2 PAUT 20% for butt weld
 - 4.9.1.2.3 PAUT 100% for fillet weld



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

4.9.1.2.4 Hydro test 100%

4.9.2 Joint ที่ไม่สามารถทำ Pressure test ได้ (ได้แก่ Tie-in joint, golden joint) มี NDE ดังนี้

4.9.2.1 IPT Root-Cover Pass 100%

4.9.2.2 PAUT 100%

หมายเหตุ: ในกรณีที่ผลการทำ NDT เป็น “Reject” จะเป็นการรับผิดชอบ
ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการแก้ไขงานเชื่อม และเพิ่ม % การตรวจสอบ
ตามมาตรฐาน ASME Section IX จนกระทั่งผล “Accept”

- 4.10 ผู้รับจ้างดำเนินงาน Painting เป็นไปตาม ES-92.06 Painting
- 4.11 งาน Cleaning และ Flushing Line ให้เป็นไปตาม ES-99.087 Cleaning of Line and Equipment โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ทั้งหมด และส่ง Procedure เกี่ยวกับการ Flushing ให้ ปตท. พิจารณา ก่อนเริ่มดำเนินการ Flushing
- 4.12 งาน Pipe Marking ให้เป็นไปตาม ES-50.92 Marking for piping material
- 4.13 ผู้รับจ้างดำเนินงาน Hydro static test ให้เป็นไปตาม ANSI B31.3 Process Piping
- 4.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสอบช่างเชื่อมเป็นไปตาม ASME SECTION IX และ ES-96.51 Piping construction โดยรวมรายงานผลตรวจสอบ Bend Test และ RT ให้หน่วยงานของรัฐหรือบริษัทเอกชน ซึ่งให้บริการรับรองคุณภาพงานเชื่อมเป็นผู้ให้การรับรองผลการทดสอบ (Third Party Certify only) และหากกรณีเชื่อมระบบท่อที่ Service Low temperature จะต้องมีการทดสอบ Impact test ด้วย กรณีผู้รับจ้างจะถ่ายโอน (Transfer) ช่างเชื่อมนั้น จะต้องสอบ “ผ่าน” ตามข้างต้นไม่เกิน 6 เดือนโดยได้รับการ Witness จากหน่วยงานวิศวกรรมเทคนิค (วท.) เท่านั้น พร้อมทั้งทำงานเชื่อมอย่างต่อเนื่อง และผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติฯ ถึง ปตท. ก่อน
- 4.15 เอกสาร WPS, PQR ต้องผ่านการพิจารณาจาก ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการสอบช่างเชื่อม
- 4.16 งานติดตั้งนั่งร้านต้องเป็นไปตาม ES-96.40 Standard Scaffold Equipment

5 Project and Safety Management

- 5.1 ผู้ปฏิบัติงานระดับหัวหน้างาน (Supervisor) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และวิศวกร (Engineer) จะต้องสวมปลอกแขนที่แสดงเครื่องหมาย/สัญลักษณ์ที่ชัดเจนทุกครั้งขณะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงแยก



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ก๊าซฯ

- 5.2 ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรซึ่งมีความสามารถ, ประสบการณ์และจำนวนบุคลากรที่เพียงพอต่อโครงการ โดย ปตท. จะมีการจัดสอบและสัมภาษณ์ผู้ที่เข้าทำงานในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ เพื่อทดสอบความรู้และความสามารถ หากพบว่าบุคลากรท่านใดทดสอบ “ไม่ผ่าน” ทาง ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่ให้เข้าทำงานในโรงแยกก๊าซฯ ระบุของ และให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบหาบุคลากรมาทดแทนในทันที
- 5.3 จำนวน จป.ระดับเทคนิค ภายในระยะรัศมี 50 เมตร ที่มีการเปิดการปฏิบัติงานต้องมี จป.เทคนิคอย่างน้อย 1 คน กรณีที่เป็นการปฏิบัติงานในจุดอันตรายจะต้องมี จป.เทคนิคควบคุมการปฏิบัติงาน
- 5.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่มีใบรับรองจากสถาบันที่ได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด มากำกับดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้
- 5.4.1 กรณีที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานเกินกว่า 50 คน จะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยระดับวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน
- 5.4.2 กรณีที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานไม่เกิน 50 คน จะต้องจัดหาหัวหน้างานที่ ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานอย่างน้อย 1 คน
- 5.5 การจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยโรงแยกก๊าซฯ
- 5.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานการปฏิบัติงานอย่างละเอียด โดยวันเวลาที่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ในแต่ละวัน มีดังนี้
- เวลา 09:00 น. – 12:00 น. และเวลา 13.30 - 18.00 น. ทั้งนี้ไม่นับรวมช่วงเวลาการเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องในการเข้าปฏิบัติงาน
- ปตท. ไม่อนุญาตทำงานในวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แต่การนับระยะเวลาสัญญาโครงการ ปตท. สงวนสิทธิ์ในการนับรวมเวลาดังกล่าวด้วย
- 5.7 ผู้รับจ้างจะต้องเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงแยกก๊าซฯ จึงจะสามารถปฏิบัติงานในเขตโรงแยกก๊าซฯ ได้ โดยส่วนความปลอดภัยฯ จะอบรมให้ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 8.30 น. อายุของบัตรอนุญาตจะไม่เกิน 6 เดือนต่อการอบรม 1 ครั้ง ถ้าพ้นกำหนดผู้รับเหมาจะ



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิ่มนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- ต้องเข้าอบรมทบทวน โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน
- 5.8 ในขณะที่ดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดมีอุบัติเหตุต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดบริเวณก่อสร้างให้สะอาด และเป็นระเบียบ
- 5.9 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานการส่งมอบงวดงานตามรายละเอียดที่ระบุในแต่ละงวดงานพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการตรวจรับโดยละเอียด
- 5.10 ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมและรายงาน Weekly progress กับ ปตท. สัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อยที่โรงแยกก๊าซฯ ระยอง โดยในการประชุมแต่ละวาระกับผู้ควบคุมงาน ปตท. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสาร Minute of Meeting, S-curve, Progress Report และ Three Week Planning โดยผู้เข้าร่วมประชุมจะต้องประกอบด้วย Project manager, Inspector, Safety officer เป็นอย่างน้อย และส่งบันทึกการประชุมในแต่ละวาระให้ ปตท.
- 5.11 ผู้รับจ้างจะต้องส่ง Daily Report ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. ทุกวัน ทั้งที่ Work shop และหน้างาน(Field) พร้อมภาพถ่าย โดยกำหนดส่งรายงานแบบวันต่อวัน
- 5.12 กรณีโครงการไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานระบุสาเหตุและแนวทางแก้ไขของปัญหาที่ทำให้ล่าช้าอย่างละเอียด พร้อมทั้งจัดทำ Mitigation plan แสดงแผนงานใหม่ที่สอดคล้องกับระยะเวลาที่กำหนดส่งมอบงาน โดย Director ของผู้รับจ้างลงนามพิจารณาเห็นชอบและรับทราบ
- 5.13 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บวัสดุ พร้อมทั้งทำความสะอาดในบริเวณที่ทำการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และสวยงามก่อนเลิกงานทุกครั้ง
- 5.14 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ Inspection request ในการตรวจสอบการติดตั้งแต่ละอุปกรณ์ ในทุกกลุ่มประเภทงานที่หน้างานหรือที่ Workshop โดยต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. เข้าร่วมตรวจสอบ(Witness &Inspect) ล่วงหน้าก่อนเข้าตรวจสอบอุปกรณ์วัสดุ(Witness &Inspect) อย่างน้อย 7 วัน พร้อมส่ง Email และแนบเอกสารตามรายการดังต่อไปนี้
- 5.14.1 ใบ Request
- 5.14.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องฉบับ (Revision) ล่าสุดที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติจาก ปตท. แล้ว เช่น DWG, Report เป็นต้น



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

5.14.3 Inspection List update โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเอกสารให้ครบถ้วนพร้อมทั้งพนักงาน

Inspector ในนามบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main contractor) เข้าร่วมตรวจสอบวัสดุ
อุปกรณ์ (Witness & Inspect) ที่หน้างานหรือที่ Workshop กับผู้ควบคุมงาน ปตท. หาก
ไม่ปฏิบัติตามข้างต้น ปตท. ขอสงวนสิทธิ์เข้าร่วมตรวจสอบอุปกรณ์วัสดุ (Witness
& Inspect)

- 5.15 กรณีผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้ง site office/store ในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้
ควบคุมงาน ปตท. ก่อน
- 5.16 กรณีพื้นที่ Laydown ของโรงแยกก๊าซฯ มิใช่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาพื้นที่
Laydown นอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ ที่ปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อติดตั้ง site office และ
store
- 5.17 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำและติดป้ายโครงการแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างที่พื้นที่หน้างานและ
Laydown
- 5.18 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดส่ง Transmittal ผ่านระบบ Conzolid ส่วน Letter, Inspection Notice และ
เอกสาร อื่นๆ ของงานโครงการผ่านทางระบบ Email โดยข้อกำหนดในการใช้งานต่างๆให้เป็นไป
ตาม ปตท. กำหนด

6 Security

- 6.1 กรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในพื้นที่
Lay Down หรือพื้นที่พักผ่อนที่ ปตท. อนุญาตเท่านั้น
- 6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการดูแลอุปกรณ์หรือทรัพย์สินของผู้รับจ้าง
และผู้ปฏิบัติงาน
- 6.3 กรณีที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ นอกเหนือจากเวลาทำงานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องได้
รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของปตท. ก่อนทุกครั้ง
- 6.4 กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างลาออก ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งทางปตท. และคืนบัตรอนุญาตเข้าพื้นที่ให้
กับปตท. ทันที

7 Mobilization & Transportation



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 7.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์อย่างปลอดภัยและเหมาะสม
- 7.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา HEAVY DUTY EQUIPMENT ที่จำเป็น เช่น Hiab, Generator, Air compressor เป็นต้น โดยอุปกรณ์เครื่องมือต้องได้มาตรฐานและต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ควบคุม ปตท. ก่อน
- 7.3 กรณีที่มีการใช้ปั้นจั่น (crane) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้
 - 7.3.1 แสดงแบบผลการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ รถเครน/รถเฮียบ ตามที่กฎหมาย กำหนด ไม่เกิน 3 เดือน (ปจ.2)
 - 7.3.2 กรณียกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของเกิน 3 ตัน ต้องทำการ Load test รถเครนและสลิงทุกชนิด ในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลระดับสามัญขึ้นไป โดยให้ทางผู้ควบคุมงาน ปตท. เข้าร่วม witness
 - 7.3.3 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ต้องประกอบด้วย 4 ผู้ได้แก่ ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ซึ่งต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ตามที่กฎหมายกำหนดจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ
 - 7.3.4 กรณีมีการใช้รถเฮียบ ยก/เคลื่อนย้าย สิ่งของทุกขนาดต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกข้อ เช่นเดียวกับการใช้ปั้นจั่น (crane)
 - 7.3.5 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพาหนะขนส่งผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสมและปลอดภัยเพื่อเข้าพื้นที่ ปฏิบัติงาน

8 Final Document

- 8.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารทั้งหมดที่ระบุอยู่ใน ES-99.04 ในรูปแบบ Format ที่ ปตท. กำหนด โดยรูปแบบเอกสารที่ส่งมอบประกอบด้วยรายละเอียด เป็น Soft File ซึ่งจัดเก็บในรูปแบบที่ ปตท. กำหนด ซึ่งประกอบด้วย PDF File, และ Native File

9 COMMISSIONING WORK

- 9.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทำ Mechanical Completion (MC) และ Pre-Safety Start Up Review (PSSR) ตามแบบฟอร์มและข้อกำหนดของ ปตท.



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ไม่ให้ดำเนินการ Commissioning ถ้าผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการครบถ้วนตามแบบฟอร์ม Pre-Safety Start Up Review (PSSR)

- 9.2 ผู้รับจ้างจัดหาแรงงานและอุปกรณ์ Standby ตลอดช่วงระยะเวลา Commissioning
- 9.3 Commissioning Acceptance Criteria สำหรับ Commissioning ผู้รับจ้างจะต้องเดินเครื่องต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง กรณีที่มีอุปกรณ์ใดที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา ทำงานผิดปกติระหว่างการทดสอบ Commissioning จะต้องเริ่มนับเวลา Commissioning ใหม่ทั้งหมด

10 ข้อกำหนดสำหรับการรับประกันภัยก่อสร้าง

การรับประกันภัยตามสัญญาว่าจ้างนี้เป็นเพียงขั้นต่ำเท่านั้น ผู้รับจ้างยังต้องรับผิดชอบความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นต่องานที่รับจ้างเหมา ตลอดจนทั้งชีวิตและทรัพย์สินของตัวผู้จ้าง และบุคคลภายนอก ที่เกินกว่าข้อกำหนด ทุนประกันภัย หรือวงเงินความรับผิดชอบของกรมธรรม์ รวมถึงความรับผิดชอบแรกของกรมธรรม์ และหรือส่วนที่ไม่ได้รับความคุ้มครองจากกรมธรรม์ โดยไม่มีข้อโต้แย้งแต่อย่างใด ดังนี้

- 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อประกันภัยชนิด Construction/Erection All Risks – LEG2 Basis โดยมีรายละเอียด ดังนี้

10.1.1 ต้องระบุให้ ปตท. ผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างช่วง ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในสัญญา เป็นผู้เอาประกันภัยร่วม (Joint Insured)

10.1.2 ให้มีผลคุ้มครองความเสียหายตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานจริงจนผู้ว่าจ้างรับมอบงาน รวมถึง คุ้มครองระหว่างดูแลบำรุงรักษาตามสัญญาฯ (Extended Maintenance Period) เป็นระยะเวลาอย่างต่ำ 1 ปี หลังจากรับมอบงานหรือระยะเวลาอื่นตามระบุในสัญญา

10.1.3 วงเงินความคุ้มครอง

- (1) คุ้มครองตัวงาน โดยที่วงเงินคุ้มครองจะต้องไม่ต่ำกว่ามูลค่าสัญญา
- (2) คุ้มครองทรัพย์สินที่อยู่ใกล้เคียง (Existing Property) จำนวน 5,000,000 บาทต่อครั้ง
- (3) คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability) จำนวน 1,000,000 บาทต่อครั้ง

10.1.4 มีค่าขนย้ายซากปรักหักพัง (Removal of Debris) ต่อความเสียหายแต่ละครั้ง จำนวน 10% ของมูลค่างาน



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 10.1.5 ต้องกำหนดให้มีเงื่อนไข Cross Liability เพื่อให้ผู้ร่วมเอาประกันภัย (Joint Insured) ตามข้อ 10.1.1 เป็นบุคคลที่สามซึ่งกันและกัน
- 10.1.6 ระบุให้กรมธรรม์ประกันภัยการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ นี้เป็นกรมธรรม์แรกที่จะขอใช้ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ของผู้รับจ้างทุกครั้งไป (Primary Insurance)
- 10.1.7 ระบุให้ผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง และบริษัทประกันภัยสละสิทธิไต่เบี่ยใดๆ กับ ปตท. พนักงานของปตท. ตัวแทนของปตท. และผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับงานตามสัญญาฯ (Waiver of Subrogation)
- 10.1.8 ระบุให้ใช้ศาลไทยและกฎหมายไทยบังคับคดี กรณีมีข้อพิพาทระหว่างบริษัทประกันภัยและผู้เอาประกันภัย
- 10.1.9 หากมีการขนส่งทรัพย์สินวัสดุอุปกรณ์ของ ปตท. หรือที่จะมาเป็นส่วนหนึ่งของงานโดยพาหนะทางบก ให้จัดซื้อประกันภัยการขนส่งทางบก (Inland Transit) รวมถึงช่วงขนขึ้นและขนลงพาหนะเพื่อคุ้มครองความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างการขนส่งตลอดเส้นทางจนถึงสถานที่ปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างเลือกที่จะไม่จัดทำประกันภัยสำหรับทรัพย์สินดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงที่จะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเองและจะไม่เรียกร้องผู้ว่าจ้าง สำหรับการชดเชยค่าเสียหายซึ่งควรจะได้รับจากความคุ้มครองจากกรมธรรม์
- 10.1.10 หากมีการขนส่งทรัพย์สินวัสดุอุปกรณ์ของ ผู้ว่าจ้าง หรือที่จะมาเป็นส่วนหนึ่งของงานโดยพาหนะทางทะเลและหรือทางอากาศ ให้จัดซื้อประกันภัยการขนส่งสินค้า Marine Cargo รวมถึงช่วงขนขึ้นและขนลงพาหนะเพื่อคุ้มครองความเสียหายต่อทรัพย์สินระหว่างการขนส่งตลอดเส้นทางจนถึงสถานที่ปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างเลือกที่จะไม่จัดทำประกันภัยสำหรับทรัพย์สินดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงที่จะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเองและจะไม่เรียกร้องผู้ว่าจ้าง สำหรับการชดเชยค่าเสียหายซึ่งควรจะได้รับจากความคุ้มครองจากกรมธรรม์
- 10.1.11 หากมีการใช้รถยนต์ หรือ พาหนะอื่นใดในการปฏิบัติงาน หรือในเขตพื้นที่ของ ปตท. ให้จัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคล



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนุ้ย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ที่สามอันเนื่อง มาจากการใช้พาหนะดังกล่าว

- 10.1.12 หากมีการใช้เครื่องจักรและหรืออุปกรณ์อื่นใดที่เป็นของผู้รับจ้าง ขอให้จัดซื้อประกันภัย ซึ่งให้ความคุ้มครองเต็มมูลค่าทรัพย์สินโดยพิจารณาจากมูลค่าของสิ่งของที่เปลี่ยนทดแทนให้ใหม่ (Full Replacement Value) สำหรับความสูญเสียหรือความเสียหายจากสาเหตุใด ๆ ก็ตามอันก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ และทรัพย์สินอื่น ๆ ของผู้รับจ้าง ซึ่งนำมาใช้เพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ทั้งนี้ผู้รับประกันภัยภายใต้กรมธรรม์ดังกล่าวจะต้องสละสิทธิไล่เบี้ยต่อ ปตท. หากผู้รับจ้างเลือกที่จะไม่จัดทำประกันภัย สำหรับทรัพย์สินดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงที่จะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเองและจะไม่เรียกร้องค่าเสียหาย สำหรับการชดใช้ค่าเสียหายซึ่งควรจะได้รับ ความคุ้มครองจากกรมธรรม์
- 10.1.13 ให้มีการประกันภัยเงินทดแทนแรงงาน / ความรับผิดชอบตามกฎหมายของนายจ้างที่มีต่อ ลูกจ้าง ซึ่งให้ความคุ้มครองสำหรับการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทูพพลภาพและหรือเสียชีวิต ของลูกจ้างของผู้รับจ้าง และหรือผู้รับจ้างช่วง (หากมี) ซึ่งถูกกำหนดตามกฎหมายไทย และหรือกำหนดโดยกฎหมายประเทศของลูกจ้างซึ่งลูกจ้างอาจจะมีทางเลือกที่จะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายได้
- หากผู้รับจ้างเลือกที่จะไม่จัดทำประกันภัยสำหรับลูกจ้างดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงที่จะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเองและจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายจาก ปตท. สำหรับการชดใช้ค่าเสียหายซึ่งควรจะได้รับ ความคุ้มครองจากกรมธรรม์
- 10.1.14 ปตท. สงวนสิทธิที่จะเป็นผู้รับผลประโยชน์จากการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน ตามแต่ ปตท. จะเห็นสมควรเป็นกรณีไป
- 10.1.15 วงเงินความรับผิดชอบส่วนแรก (Deductible) ที่กำหนดในกรมธรรม์ทั้งหมดทุกกรณี ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ผู้เดียวทุกครั้งไป
- 10.1.16 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยให้ ปตท. เห็นชอบก่อนเริ่มงานตามสัญญาฯ การเห็นชอบหรือให้ความเห็นใดๆ ของผู้ว่าจ้างต่อกรมธรรม์ของผู้รับจ้าง ไม่ว่าโดยลาย



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิ่มนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ลักษณะอักษรหรือโดยวาจา ผู้รับจ้างไม่สามารถยกเอาเป็นข้ออ้างเพื่อปลดเปลื้องหรือลด
ทอนความรับผิดชอบตามกฎหมายหรือตามสัญญาได้แต่ประการใด

10.1.17 กรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้หน่วยงานของผู้ว่าจ้างที่รับผิดชอบทราบ โดยเร็วที่สุดภายใน 24 ชม. และจะต้องมีรายงานแจ้งรายละเอียด ความเสียหายและค่าเสียหาย ส่งให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 72 ชม. นับจากวันที่เกิดเหตุ และผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการแจ้งความเสียหายหรือการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากผู้ว่าจ้างได้

11 แบบหรือ Drawing แนบท้าย

- 11.1 เอกสารแนบ 1 BID FORM Commercial Bid Form I
- 11.2 เอกสารแนบ 2 BID FORM Commercial Bid Form II
- 11.3 เอกสารแนบ 3 Piping and Instrument Diagrams (PIDs) ของ Line Instrument Air
- 11.4 เอกสารแนบ 4 Piping Tie-in List
- 11.5 เอกสารแนบ 5 ภาพพื้นที่ก่อสร้าง
- 11.6 เอกสารแนบ 6 คู่มือหลักการปฏิบัติงานตรวจสอบคุณภาพ งานโครงการก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
- 11.7 เอกสารแนบ 7 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โครงการงานก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
- 11.8 เอกสารแนบ 8 Rayong Gas Separation Plant Approve Brand List Rev.17
- 11.9 เอกสารแนบ 9 GSP Engineering Standard
 - 11.9.1 ES-40.05 Wind & Earthquake Loading
 - 11.9.2 ES-40.06 Design Loading
 - 11.9.3 ES-40.07 Structural Steel Work Design
 - 11.9.4 ES-50.01 Piping Arrangement
 - 11.9.5 ES-50.02 Piping Material



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิ่มนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 11.9.6 ES-50.02 Att.2 Pipe break class
- 11.9.7 ES-50.05 Piping Layout
- 11.9.8 ES-50.06 Fabrication Inspection and Testing of Piping
- 11.9.9 ES-50.07 Pipe Hanger and Support
- 11.9.10 ES-50.92 Marking for Piping Materials
- 11.9.11 ES-92.06 Painting
- 11.9.12 ES-96.40 Standard Scaffolding Equipment
- 11.9.13 ES-96.51 Piping Construction
- 11.9.14 ES-99.01 Numbering
- 11.9.15 ES-99.04 Final document
- 11.9.16 ES-99.087 Cleaning of Line and Equipment
- 11.10 เอกสารแนบ 11 Typical Drawing E-08 Earthing and Bonding of Pipelines

• สิ่งที่ ปตท. จัดหาให้

เช่น - น้ำ ไฟ (ถ้ามี)

18. ข้อกำหนดอื่นๆ

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้

- การขนส่งวัสดุ,สารเคมี,เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสังแวดลอมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกส่น,รั่วไหล,ทิ้งเรี่ยราดตามรยทางหรือ ปล่อยไอสาร,ไอเสีย,สารพิษ เกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบที่จะต้องนำเข้ามาใช้ใน โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท. จะต้องไม่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอส (Asbestos) หรือสารทำลายชั้น



เรื่อง : ข้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมมัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ไอโซนของบรรยากาศตามประกาศ EPA: THE CLEAN AIR ACT SEC.602

3. การขนถ่าย, การเคลื่อนย้าย, การจัดเก็บ, การจัดบันทึก และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมใดๆภายใต้การจัดจ้างของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ต้องอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติตาม QSHEP-GSP-19-022 การควบคุมกากของเสียจากกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุง และของเสียอันตรายสำนักงาน ตามข้อกำหนด ISO 14001 ในเรื่องของการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)

4. ผลกระทบที่ส่งมอบ เพื่อใช้งานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ของระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ จะต้องได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานจากผู้ผลิต โดยมีใบ Certificate หรือหนังสือรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า

5. ผู้ส่งมอบต้องส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงให้ความร่วมมือกับ ปตท. ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ในการจัดซื้อที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการพลังงานต้องจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินการใช้พลังงานส่งมอบพร้อมกันเพื่อประกอบการตรวจรับ

7. เพื่อให้การดำเนินการจัดหาเป็นไปตามมาตรฐาน มรท.8001 ปตท. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ค้าในกลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มรท.8001 หรือผู้ค้าที่แสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานตามมาตรฐาน มรท.8001 โดยมีหลักเกณฑ์ในการแสดงความมุ่งมั่นดังต่อไปนี้

7.1 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่สนับสนุนให้มีการใช้แรงงานบังคับทุกรูปแบบ

7.2 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องจ่ายค่าจ้างและค่าตอบแทนการทำงานไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

7.3 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการเลือกปฏิบัติให้มีการจ้างงาน จ่ายค่าจ้างการให้สวัสดิการ เนื่องด้วยความแตกต่างเรื่องเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การตั้งครรภ์ สถานภาพการสมรส การ เป็นสมาชิกสหภาพ และไม่กีดกันการทำงานเนื่องมาจากการพิการหรือติดเชื้อเอชไอวี

7.4 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการลงโทษทางร่างกาย จิตใจ หรือกระทำการบังคับขู่เข็ญทำร้ายลูกจ้าง รวมถึงมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดมีการล่วงละเมิดทางเพศ โดยการแสดงออกด้วยคำพูด ท่าทางการสัมผัสทางกาย หรือวิธีการอื่นใด และไม่ให้มีการลงโทษลูกจ้างโดยวิธีการหักเงินเดือนหรือลดค่าจ้าง

7.5 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่ให้ลูกจ้างหญิงทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและร่างกายตามที่กฎหมายกำหนด



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 7.6 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และจัดให้มีสวัสดิการพนักงานตามที่กฎหมายแรงงานกำหนดไว้
- 7.7 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่มีนโยบายสนับสนุนให้ใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี
- 7.8 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านมาตรฐานแรงงานไทย
- 7.9 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะแจ้งให้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบกรณีมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบรายอื่นในกิจกรรมที่ต้องรับผิดชอบต่อ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
8. โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองมีระบบการจัดการวัดผลผู้ค้าหลังการส่งมอบ หากผู้ค้ารายใดได้รับผลการวัดผลต่ำกว่าที่ตั้งไว้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ค้าทราบ และจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการประเมินผลผู้ค้าประจำปี ผู้ค้าที่ไม่ผ่านผลการประเมินผู้ค้าประจำปี จะถูกยกเลิกออกจากทะเบียนผู้ค้าของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
9. ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัย โดยจะต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานการรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง โดยให้ทำการส่งเอกสารการรับรองดังกล่าวให้แก่ผู้ควบคุมงานหรือผู้ประสานงานของท่านเพื่อนำข้อมูลการรับรองดังกล่าวบันทึกลงในระบบ Access Control ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2556 เป็นต้นไป หากผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้อยู่ในดุลพินิจของ ปตท. ในการพิจารณาให้เข้าปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง เป็นแต่ละกรณีไป

19. กฎความปลอดภัยทั่วไป (อ้างอิงตาม QSHEP-GSP-11-006)

ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ สำหรับพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท.

1. การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐาน ไม่กระทำใดๆ ที่เสี่ยงต่ออันตราย
2. ต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง
3. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการ



เรื่อง : จ้างปรับปรุงท่อระบบ Instrument Air โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1		
จัดทำโดย : นายธีรยุทธ นิมนัย	วันที่จัดทำ : 28 ธันวาคม 2566 Rev.1 SAP PR No.1120019560	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

กระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ

- สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
- การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่เท่านั้น
- กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีที่เข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย
- ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพของมึนเมา หรืออยู่ในอาคารมึนเมา และห้ามหยอกล้อเล่นกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน
- ห้ามลักลอบนำเข้า หรือเสพยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย ในทุกพื้นที่ของ ปตท.
- หากมีการลักลอบนำทรัพย์สิน หรือสิ่งของทุกชนิดของปตท.ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
- ห้ามสูบบุหรี่ หรือ กระทำการใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในเขตโรงงาน นอกบริเวณอาคาร และนอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายป้ายเตือน และคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
- การนำยานพาหนะ, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเข้าในเขตโรงงาน ต้องได้รับการตรวจสอบ และออกบัตรอนุญาตก่อนทุกครั้ง
- การกำหนดความเร็วยานพาหนะ ภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และนอกเขตโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม.
- พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยนี้ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

Commercial Bid Form I

PART	Description	Quantity	Unit	Cost	Remark
A	Engineering Work	1	Lot		
B	Piping Work	1	Lot		
C	Civil & Steel Structure Work	1	Lot		
D	Electrical Work	1	Lot		
E	Scaffolding Work	1	Lot		
F	Tool, Equipment, Mobilize and Transportation	1	Lot		
G	Commissioning Work	1	Lot		
H	Project & Safety Management	1	Lot		
I	Overhead & Profit	1	Lot		
Grand Total					

Commercial Bid Form II

PART	Description	Quantity	Unit	Material cost		Labor Cost		Sub Total	Remark
				Cost/Unit	sub total	Cost/Unit	sub total		
A	Engineering Work								
	Piping Design & Drawing								
	Civil & Steel structure design & drawing								
	As-Built Drawing & Final Document								
Sub Total A									
B	Piping Work								
	Piping Material								
	Tie-in Work								
	Pipe Welding Work								
	NDT Work								
	Welder Qualification Test								
	Hydrostatic Test & Flushing								
	Painting Work								
	Insulation Work								
Sub Total B									
C	Civil & Steel Structure Work								
	Steel Support								
	Platform								
Sub Total C									
D	Electrical Work								
	Grounding System for Piping								
Sub Total D									
E	Scaffolding Work								
Sub Total E									
F	Tool, Equipment, Mobilize and Transportation								
Sub Total F									
G	Commissioning Work								
Sub Total G									
H	Project & Safety Management								
	Project & Safety Management								
	Project Insurance								
Sub Total H									
I	Overhead & Profit								
Sub Total I									
Grand Total									

ITEM NO.	C71601,R
TITLE	AIR COMPRESSOR
FLOW QUANTITY	800 Nm³/h
POWER CONSUMPTION	99 kwh
PRESS IN/OUT	1.02 bar / 9.0 bar

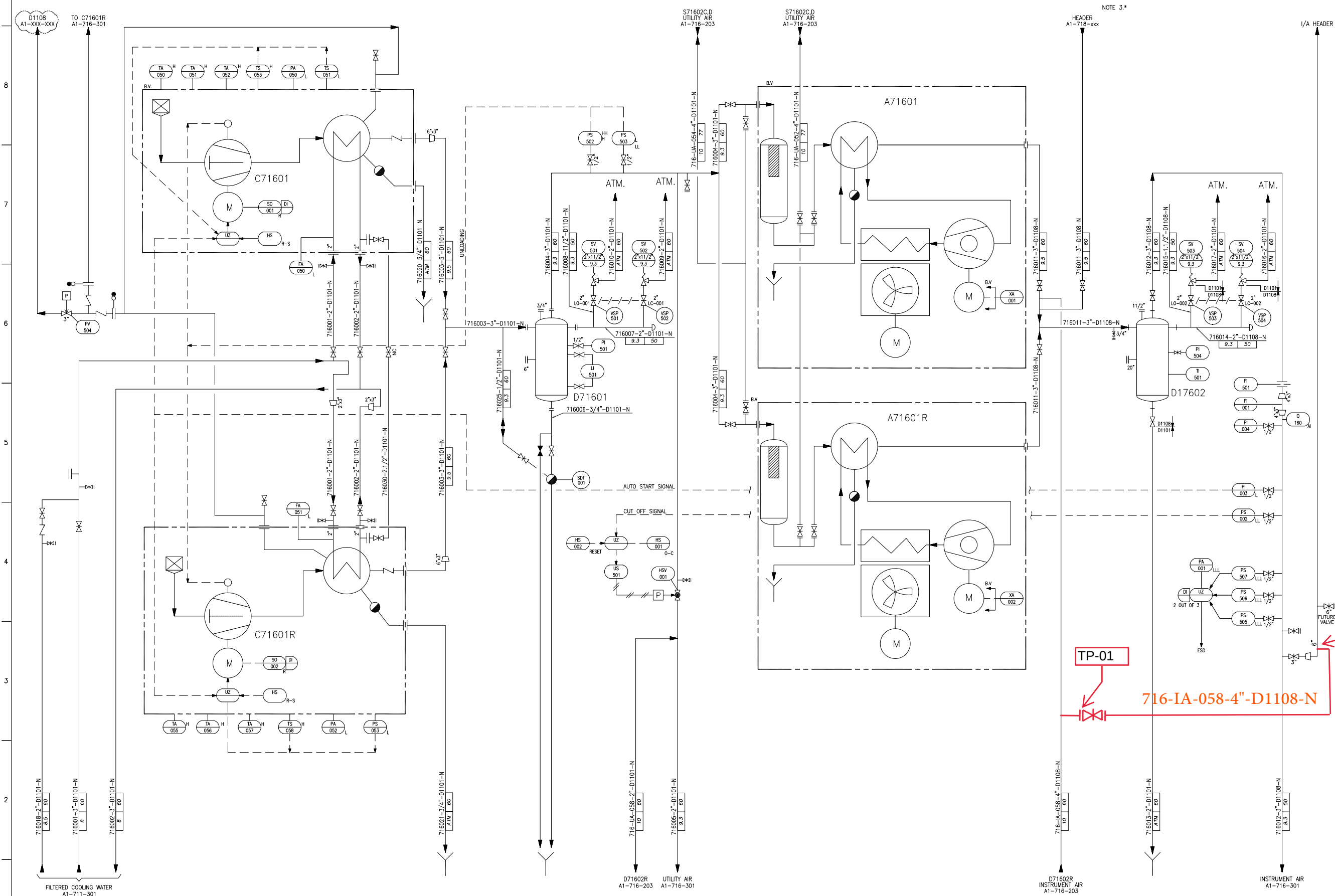
ITEM NO.	D71601
TITLE	PLANT AIR K.O.DRUM
SIZE	800 ¹⁰ x 2200 ¹⁻⁷ mm
DES.PRESS	9.3 bar
DES.TEMP	60 °C

ITEM NO.	A71601,R
TITLE	AIR DRYER PACKAGE
FLOW QUANTITY	625 Nm ³ /h

ITEM NO.	D71602
TITLE	INSTRUMENT AIR HOLDER
SIZE	3000 ^D x 9000 ^T mm
DES.PRESS	9.3 bar
DES.TEMP	50 °C

ALL INSTRUMENT TAG NUMBER ON THIS SHEET HAVE THE PREFIX OF 1-714

NOTES:



TP-02

TP-01

716-IA-058-4"-D1108-N

MODIFICATION
NOTES

NOTES :

1.* MOD. 46/47 ปรับปรุงค่าควบคุมระบบการทำงานของ Valve และตัวควบคุมชิ้นส่วนภายใน Instrument Air Comp. (71601 M,R)
2.* MOD. 31/51 MODIFY PIPING FROM INSTRUMENT AIR COMPRESSOR GSP#1,3,5 TO IA COMMON HEADER (EQ-009).
3.* งด124/57 : MODIFY N2 Supply to A71601.R.

P & ID

โรงเรียนกักาชธรรมชาติ
หน่วยที่ 1

เลขที่แบบ A1-716-201

วันที่นำเข้าระบบ 23 กุมภาพันธ์ 2566



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

[illegible]1ST GAS SEPARATION PLANT PROJECT
MAP TA PHUT, THAILAND

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF
PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND IS LENT WITHOUT CONSIDERATION OTHER THAN
THE BORROWER'S AGREEMENT THAT IT SHALL NOT BE
RE-PRODUCED, COPIED, LENT, OR DISPOSED OF DIRECTLY
OR INDIRECTLY NOR USED FOR ANY PURPOSE OTHER
THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED
THE APPARATUS SHOWN IN THE DRAWING
IS COVERED BY PATENTS.

PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM AREA 700
GAS SEPARATION PLANT NO.1
INSTRUMENT & UTILITY AIR SYSTEM

SCALE NONE	DWG. NO.	A1-716-201
---------------	----------	------------

REV

DWG. START DATE	Electronically Verified by นายธีรยุทธ นามะ on 28/12/2023	ECT
Electronically Approved by นายอดิศักดิ์ วัฒนบุญ on 28/12/2023		

Tie-in List

Tie-in Point	Location
TP-01	 A photograph of an industrial facility showing a complex network of pipes and structural steel. A white label with the text 'TP-01' is positioned in the upper right area of the image, pointing to a specific connection point on a horizontal pipe. The background shows a clear blue sky and parts of industrial buildings.
TP-02	 A photograph of an industrial facility featuring a large white storage tank on the left and a dense arrangement of pipes and structural steel on the right. A white label with the text 'TP-02' is located in the upper right area, pointing to a tie-in point on a vertical pipe. A yellow safety cage is visible in the foreground on the left.

ภาพพื้นที่ก่อสร้าง





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

คู่มือ หลักการปฏิบัติงานตรวจสอบคุณภาพ
งานโครงการก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค

Rev.0 1 Jan 2020

บททวนและนำเสนอโดย
ทีมตรวจสอบคุณภาพส่วนวิศวกรรมเทคนิค

คุณนพพล พึ่งศรี, คุณกิตติศักดิ์ มีแก้ว
คุณกุลพัศร์ สังเมียน, คุณสมสิทธิ์ สุภัตราภรณ์
คุณสุธน ชาติยะธรรม, คุณณพวรรณ อินโธสง, คุณอนุพงษ์ เทียรภายุลน

สารบัญ

หน้า

คุณสมบัติพื้นฐานผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา
เกณฑ์กำหนดการทดสอบผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา
เกณฑ์กำหนดจำนวนผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา
หน้าที่และความรับผิดชอบผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา
ขั้นตอนการประสานงานตรวจสอบ
มาตรการควบคุมการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด

คำนำ

เพื่อให้การปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้างกิจการที่มีคุณภาพสูงสุด สำหรับผู้รับเหมาที่เข้าร่วมปฏิบัติงานในส่วนงานวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ทางส่วนวิศวกรรมเทคนิคได้จัดทำคู่มือและระเบียบข้อปฏิบัติในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุม กำกับดูแลในส่วนการปฏิบัติและความคุมคุณภาพงาน ให้สอดคล้องตามแนวทางส่วนวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าในระหว่างปฏิบัติงาน โครงการมีระบบและบุคลากรสำหรับควบคุมและตรวจสอบคุณภาพงานโครงการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ทั้งนี้ในส่วนวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาทุกบริษัท มีระบบควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม
2. เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาทุกบริษัท มีคุณภาพงานตามมาตรฐานที่กำหนด
3. เพื่อให้มีระบบควบคุมด้านเอกสารและลดความผิดพลาดด้านเอกสารในการตรวจสอบคุณภาพงาน
4. เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามกระบวนการและขั้นตอน โดยไม่มีงานแก้ไข
5. เพื่อให้การดำเนินงานของก่อสร้างโครงการ ดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา

คุณสมบัติพื้นฐานผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในส่วนงานวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ผู้รับเหมาทุกบริษัท จะต้องดำเนินการจัดหาบุคลากรผู้ตรวจสอบคุณภาพงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงาน โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

1. ระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานผู้ตรวจสอบคุณภาพ
 - 1.1 ผู้ตรวจสอบคุณภาพต้องจบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 ผู้ตรวจสอบคุณภาพที่จบการศึกษาด้านระดับปริญญาตรี จะต้องมียearsประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 10 ปี ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ตรวจสอบคุณภาพต้องผ่านการทดสอบงานส่วนงานวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ดังนี้
 - 2.1 ต้องผ่านการทำข้อสอบพื้นฐานแต่ละสาขางานที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนดจากหน่วยงานวิศวกรรม
 - 2.2 ต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์พื้นฐานแต่ละสาขางานที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนดจากหน่วยงานวิศวกรรม
3. ผู้ตรวจสอบคุณภาพต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรองเฉพาะงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีตามมาตรฐาน โดยอ้างอิงตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของโครงการ
4. ผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องเป็นพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้าสู่ผู้รับงานโครงการกับ ปตท. โดยตรง

เกณฑ์การทดสอบผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา

ก่อนเริ่มปฏิบัติงานผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่หน่วยงานวิศวกรรมกำหนด ดังนี้

1. ทำการทดสอบข้อสอบในสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งข้อสอบปรุ่เนยและอัตนัย โดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านการทดสอบที่ 85 คะแนนหรือมากกว่า
2. สอบสัมภาษณ์จากหน่วยงานวิศวกรรม โดยเกณฑ์การสอบผ่านสัมภาษณ์จะพิจารณาดังต่อไปนี้
 - 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงานของตำแหน่งที่ทำเป็นอย่างดี
 - 2.2 มีคุณลักษณะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตรวจสอบนั้น ๆ
 - 2.3 มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ การใช้เหตุผลในการตัดสินใจ มนุษย์สัมพันธ์ดี
 - 2.4 มีความพร้อม,ความกระตือรือร้นที่จะทำงานตามระเบียบและข้อกำหนดของหน่วยงานวิศวกรรม

โดยในส่วนงานวิศวกรรม ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการขอเปลี่ยนตัวผู้ตรวจสอบคุณภาพใหม่ หากพบว่าผู้ตรวจสอบคุณภาพดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมด

เกณฑ์กำหนดจำนวนผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา

ก่อนเริ่มปฏิบัติงานผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในส่วนงานวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ผู้รับเหมาทุกบริษัท จะต้องดำเนินการจัดหาจำนวนบุคลากรผู้ตรวจสอบคุณภาพงานให้เหมาะสมกับขนาดของโครงการ โดยแบ่งแยกจำนวนบุคลากรควบคุมคุณภาพขั้นต่ำไว้ดังนี้

1. งานมูลค่าต่ำกว่า 3 ล้านบาท
 - Quality control 1 ตำแหน่ง (ต้องงานแต่ละชนิด)
 - Document control 1 ตำแหน่ง
2. งานมูลค่า 3 ถึง 30 ล้านบาท
 - Quality control 2 ตำแหน่ง (ต้องงานแต่ละชนิด)
 - Document control 1 ตำแหน่ง
3. งานมูลค่า 30 ล้านบาทขึ้นไป
 - Quality control 3 ตำแหน่ง (ต้องงานแต่ละชนิด)
 - Document control 1 ตำแหน่ง

ทั้งนี้จำนวนผู้ตรวจสอบคุณภาพดังกล่าว ถือเป็นเพียงจำนวนขั้นต่ำที่ผู้รับเหมาจะต้องทำการจัดหาเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ทาง ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ ในการพิจารณาเพิ่มเติมจำนวนผู้ตรวจสอบคุณภาพของ โครงการตามสถานการณ์และความเหมาะสม

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ตรวจสอบคุณภาพของผู้รับเหมา

1. ผู้ตรวจสอบคุณภาพมีหน้าที่กำหนดกระบวนการและวางแผนงานเข้าตรวจสอบร่วมกับผู้ควบคุมงาน ปตท. และเข้าตรวจสอบงานตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายและครบถ้วนสมบูรณ์
2. ผู้ตรวจสอบคุณภาพมีหน้าที่ตรวจสอบงานตามมาตรฐานและข้อกำหนดของโครงการ
3. ผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องจัดทำเอกสารผลการตรวจสอบพร้อมภาพประกอบแต่ละงานตรวจสอบนั้น ๆ
4. ผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องจัดตั้งรายงานการทำงานตรวจสอบประจำวัน
5. ผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ปตท. ในการทำงานหรือเพื่อส่งมอบงาน
6. ผู้ตรวจสอบคุณภาพจะต้องจัดทำระบบเอกสารต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหน่วยงานวิศวกรรม ปตท.

ขั้นตอนการประสานงานตรวจสอบ

บริษัทผู้รับเหมาที่ถือการส่งงานตรวจสอบกับผู้ควบคุมงาน ปตท. จะต้องทำการจัดส่งใบขอแจ้งเข้าตรวจสอบเข้าระบบเอกสารให้กับผู้ควบคุมงาน ปตท. โดยมีหลักการปฏิบัติงานดังนี้

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. รับทราบ และจัดส่งใบขอแจ้งเข้าตรวจสอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 วันทำการ
2. บริษัทผู้รับเหมาต้องแนบเอกสารอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการตรวจสอบมาพร้อมกับใบขอแจ้งเข้าตรวจสอบให้ครบถ้วนสำหรับในงานตรวจสอบนั้น ๆ
3. บริษัทผู้รับเหมาต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกและจัดหาพาหนะในการเดินทางให้กับผู้ควบคุมงาน ปตท. ในกรณีที่จำเป็นต้องทำการตรวจสอบนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติของ
4. หลังจากทำการตรวจสอบผู้รับเหมาจะต้องจัดส่งผลการตรวจสอบ เข้าระบบเอกสารภายในวันที่ทำการตรวจสอบ



มาตรการควบคุมการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด

สำหรับผู้รับเหมาที่เข้าร่วมปฏิบัติงานในส่วนงานวิศวกรรมเทคนิค โรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ทางส่วนวิศวกรรมเทคนิค ได้จัดมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดขึ้นเพื่อควบคุมและกำกับดูแลในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามแนวทางส่วนวิศวกรรมเทคนิคโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ

โดยในกรณีที่ผู้ควบคุมงาน ปตท. ตรวจพบผู้รับเหมาที่ทำการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด ส่วนงานวิศวกรรม ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการขอให้หยุดปฏิบัติงานเพื่อทำการสอบสวนหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขก่อน โดยจะต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ปตท. แล้วเท่านั้นจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ โดยมีข้อกำหนด**มาตรการควบคุม**ไว้ดังนี้

1. ตรวจพบการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดครั้งที่ 1 ออกหนังสือเตือนผู้กระทำผิด และบริษัทผู้รับเหมาได้รับทราบ
2. ตรวจพบการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดครั้งที่ 2 ออกหนังสือเตือนบริษัทผู้รับเหมาให้รับทราบ และส่วนงานวิศวกรรม ปตท. ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาหยุดปฏิบัติงานสำหรับผู้กระทำผิด ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อีก
3. ตรวจพบการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดครั้งที่ 3 ส่วนงานวิศวกรรม ปตท. ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาหยุดปฏิบัติงานสำหรับบริษัทผู้รับเหมาที่กระทำผิด ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อีก

หมายเหตุ. ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติหรือบริษัทที่กระทำผิด จะถูกขึ้น Black List ในบริษัท ปตท. หน่วยงานวิศวกรรม อย่างน้อย 2 ปี และผ่านการพิจารณาความสามารถในการควบคุมการปฏิบัติงานทำงานได้อีก



4.เอกสารประกอบร่าง ปณ. ที่เกี่ยวข้อง) ให้ออกการปฏิบัติงานโดยเคร่งครัดและจริงจัง ส่วนวิธีการตามข้อนี้

4.1 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตาม ข้อบังคับต่อไปนี้

4.1.1. กรณีที่ผู้เช่า 20, 30 หรือ 50 ปี นับปีเช่าเป็น 4.1.1.1

4.1.2. กรณีที่ผู้เช่า 10 ปี นับปีเช่าเป็น 4.1.2.1

4.1.3. กรณีที่ผู้เช่า 5 ปี นับปีเช่าเป็น 4.1.3.1

4.1.4. กรณีที่ผู้เช่า 1 ปี นับปีเช่าเป็น 4.1.4.1

หมายเหตุ : เอกสารประกอบร่าง ปณ. ตามนี้ ไม่ใช้บังคับแก่ผู้ประกอบการที่เช่าพื้นที่จากเจ้าของที่ดินโดยตรง

1. กรณีที่เช่า 20 ปี
2. กรณีที่เช่า 30 ปี
3. กรณีที่เช่า 50 ปี

*** กรณีที่เช่า 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

1. กรณีที่เช่า 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

กรณี. ถ้าผู้เช่าเช่าพื้นที่ 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

1. กรณีที่เช่า 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

2. กรณีที่เช่า 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

3. กรณีที่เช่า 20 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

*** กรณีที่เช่า 30 ปี ผู้เช่าต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้

ส่วนความเกี่ยวข้อง... จากส่วนวิธีการตามข้อนี้

ความเกี่ยวข้อง... สร้างสรรค์คุณภาพงาน เสร็จทันตามกำหนดเวลา

ขอให้ออกแบบปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและคำนึงถึงสุขภาพ...



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
RAYONG GAS SEPARATION PLANT
APPROVE BRAND LIST

Rev	Description	Made by	Checked (Eng. Div.)	Approved (VP Eng.)
11	Internal Revise	Weradech N.	Suebpong K.	Soranai L.
12	Internal Revise	Weradech N.	Suebpong K.	Soranai L.
13	Internal Revise	Hirun W.	Sunvaris U.	Komgrit L.
14	GSP7 Review	Hirun W.	Sunvaris U.	Teerasan K.
15	Revised Name	Hirun W.	Klot B.	Teerasan K.
16	Revised Name	Hirun W.	Klot B.	Teerasan K.
17	Revised Name	Nattapong K.	Klot B.	Teerasan K.

*= Temporary List (See note 10.)



RAYONG GSP'S BRAND LIST

General Requirement

Contractor shall follow the requirements based on the following understandings.

1. Contractor shall select vendors, for any equipment, who comply with the specifications and other requirements of the Contract form this brand List.
2. This vendors list covers the major equipment and materials supplied by Contractor and include auxiliary equipment and/or materials supplied by the package vendor(s). The package vendors, which are also subject to PTT's approval, shall select brand in accordance with this brand list and considering compliance with the specifications and other requirements of Contract.
3. Revision of brand list when necessary will be possible in the course of job execution but is subject to PTT's approval.
4. For equipment and materials other than categories not listed in the vendor list, Contractor shall select the vendor(s) considering compliance with the specifications and other requirements of the Contract.
5. Goods, equipment and material shall be manufactured/assembled in the country and by the manufacturer specified hereinafter.
6. Manufactured Factory in Thailand shall be considered as primary supplier.
7. For all Mechanical, Electrical and Instrument Equipment, PTT shall receive official written confirmation from the Original Vendor for the available of "After Sale Service by Local (Thai) authorized Dealers/Distributors". With such a written confirmation, the Original Vendor certifies that its authorized local dealer/distributor has fully agreed to provide the complete ranges of commissioning and after sale services to PTT and also know well all of information and status relevant to this Project.
8. Contractor shall neglect "Vendors" recommended by Licensor and shall use PTT Vendor List as mandatory.

*= Temporary List (See note 10.)



9. The source of all plate, pipe and fittings used in the fabrication of Pressure Vessels, Heat Exchangers or Pressure Piping Systems shall be subject to PTT approval. Only mills that can demonstrate supply of quality materials shall be use for the project.
10. "Temporary List (*)" is the Equipment which qualified through "document and technical review phase" and must have report from Maintenance or Manufacturing Plant Audit Report to ensure that equipment have qualified with PTT-GSP standard and practices to go through. This report must have within 3 years otherwise this brand will stay in temporary list or remove from list is upon decision of Engineering department manager
11. "Alternative Brand List (**)" is the Equipment which PTT may consider the equivalent specification and quality as stated brand in this document however the alternative brand shall be subject to PTT approval.
12. For process technology designed by Licensor, Contractor shall select equipment, machine or material that comply with the specifications and other requirements of the Contract from this brand List while Contractor and Licensor still guarantee the same performance.

*= Temporary List (See note 10.)



TABLE OF CONTENT

1. Safety and Fire Fighting Equipment

1.1.	Control and Supervisory system	12
1.2.	Fire Alarm and Fire Fighting equipment	12
1.3.	Flame Detector	13
1.4.	Gas Detector	13
1.5.	Safety Shower and Eye Washer	14

2. Static Equipment

2.1.	Column	15
2.2.	Pressure Vessel, Absorbers & Treaters	15
2.3.	Filter, Separator & Coalescer for Hydrocarbon Service	15
2.4.	Vessel internal	16
2.5.	Spherical Tanks	16
2.6.	Cylindrical Tank	16
2.7.	Tank floating cover	16
2.8.	Shell & Tube Heat Exchanger	16
2.9.	Air Cooled Heat Exchanger	17
2.10.	Air Cooled Heat Exchanger Fan	17
2.11.	Brazed Aluminum Heat Exchanger (Cold box)	17
2.12.	Plate Heat Exchanger (PHE)**	18
2.13.	Printed Circuit Heat Exchanger (PCHE)**	18
2.14.	Liquid/Liquid Amine Separation Filter**	18

3. Rotating Equipment

3.1.	Gas Turbine	19
3.2.	Centrifugal Compressor	19

*= Temporary List (See note 10.)



3.3.	Integrally Geared Centrifugal Compressor	19
3.4.	Turbo Expander	19
3.5.	Centrifugal Air Compressor & Air dryer package	19
3.6.	Blower & Fan (exclude fan for A.C.H.E.)	20
3.7.	Vertical Inline Compressor	20
3.8.	Process Screw Compressor	20
3.9.	Variable Speed Hydraulic Drive Gear-Torque converter	20
3.10.	Gear box	20
3.11.	Diesel engine	20
3.12.	Centrifugal Pump	21
3.13.	Vertical Inline Pump	22
3.14.	Positive Displacement Pump	22
3.15.	Dry Gas Seal	22
3.16.	Mechanical seal	22
3.17.	Rotating Accessories	22

4. Electrical

4.1.	Local Break Switch	24
4.2.	Power Transformer	24
4.3.	HV. Switchgear	24
4.4.	LV. Switchgear, Motor Control Center and LN. Main Distribution Board	25
4.5.	Bus ducting	25
4.6.	Reactive Power Compensation Capacitor	25
4.7.	Miniature Circuit Breaker	26
4.8.	Wound Rotor Induction Motor/Liquid Rheostat	26
4.9.	Synchronous Motor	26
4.10.	Electric Induction Motor	26
4.11.	Synchronous Generator	26

*= Temporary List (See note 10.)



4.12.	Emergency Generator Unit	27
4.13.	Motor Actuator (MOV)	27
4.14.	Electric Heater	27
4.15.	Electronic Soft Starter LV, MV	27
4.16.	Vary Speed Drive (VSD) for MV. Motor	27
4.17.	Vary Speed Drive (VSD) for LV. Motor	28
4.18.	UPS and D.C. Charger Unit	28
4.19.	Seal Lead Acid Maintenance Free Batteries	28
4.20.	Closed Circuit Television (CCTV)	28
4.21.	Public Address System (PUAS)	29
4.22.	Telephone (Explosion proof)	29
4.23.	Local Control Station	29
4.24.	Explosion proof type Lighting Fixture, Round Box, Lighting Panel	29
4.25.	Explosion proof type Junction Box (JB)	30
4.26.	Explosion Proof Plug & Receptacle	30
4.27.	Indoor Lighting Fixture, Bulb, Switch, etc.	30
4.28.	Medium and High Volt Cable (above 1000V)	30
4.29.	Low Volt Cable	31
4.30.	Split-type air conditioners	31
4.31.	Split-type air conditioners (Explosion Proof)	31
4.32.	Ethernet Switch	31
4.33.	Fiber Optic Converter	31
4.34.	Protective Relay	32
4.35.	Ring main Unit 22 kV	32
4.36.	CSCS (Computer based Substation Control System)	32
4.37.	PABX	32
4.38.	IP Phone	32
4.39.	Generator Protection Relay	32

*= Temporary List (See note 10.)

เนื่องจากข้อจำกัดของขนาดไฟล์แนบในระบบ

บริษัทที่สนใจเข้าร่วมประมูลสามารถขอรายละเอียดข้อกำหนดฉบับสมบูรณ์

ได้ทาง Email : prangchanok.p@ptplc.com และ kunsiwimol_b@ptplc.com

ภายในวันที่และเวลาที่กำหนดไว้บนหน้าประกาศ