



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120015363

เรื่อง จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance

อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance
อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

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

กำหนดส่งมอบ 7. การส่งมอบงาน กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน จำนวน 12 งวด

ส่งมอบทุก 2 เดือน ภายในกำหนด 24 เดือน (ไม่เว้นวันหยุด) ตามรายการอุปกรณ์ที่ ปตท. แจ้งให้เข้าดำเนินการ

โดยเริ่มสัญญาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท. 1 ชุด
- ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ 1 แผ่น
- ตัวอย่างแบบสัญญาค้ำประกันธนาคาร 1 แผ่น
- แนวทางการปฏิบัติงานอย่างยั่งยืนผู้ค้า ปตท. 1 ชุด
- คำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. 1 แผ่น
- แบบฟอร์มตัวอย่างสัญญาของสำนักกฎหมาย 1 ชุด

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ Conference ผ่าน Microsoft Teams วันที่ 27 พฤศจิกายน 2563 โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา
13:15 ถึง 13:30 น.

และชี้แจง เวลา 13:30 น. (ผู้ชี้แจง นาย หัสชัย ถิ่นวงษ์แย รหัสพนักงาน 580101 โทร 038676827)

หากไม่มาฟังคำชี้แจง ปตท. จะถือว่า ผู้ยื่นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ของหลักฐาน ของเทคนิค ในวันที่ 04 ธันวาคม 2563 เวลา 08:30-15:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ - บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2563

จนถึงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 ระหว่างเวลา 09:00 -16:30 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ : ติดต่อรับแบบทาง Email :

worawee.j@pttplc.com โทร.038-676174 เท่านั้น) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (นางวรรวีร์ แจ่มสุวรรณ โทรศัพท์ 038676174)



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120015363

เรื่อง จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance

อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ประกาศ ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2563

(น.ส.วาสนา ไหมทอง)

ผู้จัดการแผนจัดหาพัสดุ

แผนจัดหาพัสดุ



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญ อินทร์ชัย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซตามระยะเวลา

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการตามที่เสนอ
- ต้องไม่เคยถูก ปตท. บอกละเมิดสัญญาใดๆ อันเนื่องมาจากการกระทำโดยทุจริต
- ต้องไม่เป็นคู่ความในคดีใดๆ หรือคู่พิพาทในข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการใดๆ กับ ปตท. ไม่ว่าจะเป็นผู้ค้ารายที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ค้าไว้กับ ปตท. หรือไม่ก็ตาม เว้นแต่คดีหรือข้อพิพาทนั้นถึงที่สุดแล้ว
ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.2 และ 2.3 ให้รวมถึงหุ้นส่วนหรือกรรมการของผู้ยื่นข้อเสนอด้วย
- ต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกขึ้นบัญชีผู้ทำงานของ ปตท. และไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ต้องเป็นรายเดียวกับผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้
ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture จะต้องมีส่วนในหุ้นรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่มีลักษณะเป็น Partnership / Consortium / Joint Venture ดังกล่าว จะต้องรับผิดชอบต่อ ปตท. ในฐานะลูกหนี้ร่วมด้วย
(หมายเหตุ การเสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture นั้น จะต้องมีการระบุไว้ในรายละเอียดการจัดซื้อ/จัดจ้าง (TOR) ว่ากลุ่มบุคคลดังกล่าวสามารถเข้าร่วมการเสนอราคาได้)
- ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ปตท. ณ วันประกาศประมูลหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมูลครั้งนี้
- ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท. (หรือคลังปิโตรเลียม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวงษ์เย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

ภาคตะวันออกหรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมี อื่นๆ)

2.8 ต้องแนบเอกสารหนังสือรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. ทุกครั้งที่เสนอราคา

2.9 ผู้เสนอราคาจะต้องทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

2.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประโยชน์หลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี

2.11 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์ Fin Fan ซึ่งจะต้องมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 300,000 บาท อย่างน้อย 1 ปี หรือ ต้องเคยผ่านงาน Overhaul อุปกรณ์ Fin Fan ซึ่งจะต้องมีมูลค่าสัญญาไม่ต่ำกว่า 100,000 บาท อย่างน้อย 3 ครั้ง หรือ ต้องเคยผ่านงานติดตั้งพัฒนของ Air Cooled Heat Exchanger ซึ่งจะต้องมีมูลค่าสัญญาไม่ต่ำกว่า 100,000 บาท อย่างน้อย 3 ครั้ง (ปตท. อนุญาตให้ผู้เสนอราคายื่นประสบการณ์การทำงาน Overhaul อุปกรณ์ Fin Fan และงานติดตั้งพัฒนของ Air Cooled Heat Exchanger รวมกันได้)

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ในการยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเอกสารใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อยโดยแยกเป็นแต่ละซองดังนี้

(3.1) ของคุณสมบัติของผู้ค้า

3.1.1 กรณีเป็นร้าน ให้แนบสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการร้านลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของร้านด้วย

3.1.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันยื่นซองใบเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

3.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย สมาคม มูลนิธิ ให้ยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ

3.1.4 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองของสถานทูตไทย หรือกงสุลไทย หรือทูตพาณิชย์ไทย รับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนาในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญย์ ถิ่นวงษ์แย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

3.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคา และ/หรือให้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมิให้ยื่นข้อเสนอโดยระบุการมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน

3.1.6 สำเนาบัตรประชาชน/สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชน /สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)

3.1.7 ในกรณีที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มไว้จะต้องแนบสำเนา ภพ. 20 ด้วย

3.1.8 เอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท.

(3.2) ของเอกสารเทคนิค

3.2.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ค้าตามข้อ 2.11

3.2.2 หนังสือรับรองประสบการณ์จากผู้รับจ้าง หรือสำเนาใบสั่งจ้างพร้อมรายงานผลการดำเนินงาน เพื่อแสดงประสบการณ์การทำงานตามที่ระบุ

3.2.3 Project Organization โดยจะต้องระบุชื่อตัวบุคคล และรูปถ่ายของบุคคลในตำแหน่งตั้งแต่ Project Manager, Planner, Supervisor และระบุจำนวน Technician Manpower ที่จะใช้ในการดำเนินงานของทีมปฏิบัติงานทั้งหมด โดยต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ ปตท. ระบุในเอกสารเทคนิค

3.2.3 Resume แสดงรายละเอียดประวัติการทำงานงานของ Project Manager, Planner และ Supervisor ตามที่ระบุใน Project Organization

3.2.4 Procedure หรือ Work Instruction แสดงขั้นตอนการทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนา โดยจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดขั้นตอนนี้

3.2.4.1 Flow Chart แสดงลำดับขั้นตอนการทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนา โดยจะต้องมีรายละเอียดครบถ้วนตามที่ ปตท. ระบุในเอกสารเทคนิค

3.2.4.2 รายละเอียดขั้นตอนการวัด และปรับตั้ง Blade Tip Clearance

3.2.4.3 รายละเอียดขั้นตอนการวัด และปรับตั้ง Blade Pitch Angle

3.2.4.4 รายละเอียดขั้นตอนการวัด Shaft Run Out

3.2.4.5 รายละเอียดขั้นตอนการติดตั้งสายพาน ขั้นตอนการทำ Alignment และการปรับตั้งความตึงสายพาน

3.2.4.6 ขั้นตอน และแบบฟอร์มบันทึกการทำ Air Flow ของพัฒนา โดยขั้นตอนจะต้องเป็นไปตาม ASME PTC-30



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวงษ์แย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

3.2.5 เอกสาร Check Sheet สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนตามที่ ปตท. ระบุในเอกสารเทคนิค

3.2.6 รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ทางผู้เสนอราคาจะจัดเตรียมเข้ามาใช้งาน โดยจะต้องมีรายการ และจำนวนไม่น้อยกว่าที่ ปตท. ระบุในเอกสารเทคนิค

(3.3) ขอบใบเสนอราคา

3.3.1 ใบเสนอราคา

3.3.2 ใบรายละเอียดการคำนวณราคา (ถ้ามี)

4. การเสนอราคา

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกราคาค่อหน่วยหรือต่อรายการและราคารวมลงในใบเสนอราคาโดยใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. หรือ ใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยจะต้องมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. เช่น วันที่เสนอราคา ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เรื่องที่เสนอราคา ราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ และราคารวม ข้อความขอรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ปตท. เป็นต้น โดยต้องเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและต้องเสนอราคาเป็นเงิน THB รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งมอบโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและตัวหนังสือลงในใบเสนอราคาให้ชัดเจนในกรณีที่มีการชดเชบ หรือขีดฆ่า ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นำบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาตามเวลาที่ 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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญ อินวณิชเย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

5. หลักประกันของการเสนอราคา

ในการเสนอราคาครั้งนี้ ไม่มีการวางหลักประกันของการเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอของงานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 ปตท. จะพิจารณาจากกรการรวมต่ำสุด
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.
 - (2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 6.5 ปตท. จะพิจารณายกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิยามบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ ปตท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญ อินวณิช	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

6.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจประกาศยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

7. การส่งมอบงาน

7.1 กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน จำนวน 12 งวด ส่งมอบทุก 2 เดือน ภายในกำหนด 24 เดือน (ไม่เว้นวันหยุด) ตามรายการอุปกรณ์ที่ ปตท. แจ้งให้เข้าดำเนินการ โดยเริ่มสัญญาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

8. สถานที่ส่งมอบ

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

9. การจ่ายเงิน

9.1 ปตท. จะชำระเงินเป็นงวดๆ โดยแบ่งออกเป็น12งวด โดยแต่ละงวด ปตท. จะชำระเงินจำนวนตามปริมาณงาน Preventive Maintenance ที่ดำเนินการแล้วเสร็จจริงตามแผนงานในช่วงระยะเวลา 2 เดือน
ทั้งนี้ ปตท. จะชำระเงิน เมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ของ ปตท. ได้ทำการตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาที่ตกลงกันไว้ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ปตท. เป็นเงินในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวันของราคาค่าจ้างที่ยังไม่ได้รับมอบในแต่ละงวด นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงานเป็นต้นไปจนถึงวันที่ ปตท. ได้รับมอบงานถูกต้องครบถ้วน แต่หากงานที่ส่งล่าช้านั้นต้องใช้ควมรู้หรือเป็นส่วนประกอบอันจำเป็นซึ่งกันและกันกับงานในรายการอื่นที่ ปตท. ได้รับมอบไว้แล้ว การปรับจะคิดจากราคารวมของงานที่ต้องใช้ร่วมกันนั้น



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญ อินทร์ชัย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือนนับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้รับมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา

12.1 ผู้ที่ ปตท. ตกผลด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้

(1) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาไม่เกิน 5 ล้านบาท หรือ ไม่อยู่ในเงื่อนไขของ ปตท. ที่จะต้องจัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ว่า ปตท. ตกผลด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับใบสั่งจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง (กรณีไม่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา) หรือภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ปตท. แจ้ง (กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา)

(2) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาเกินกว่า 5 ล้านบาท หรือ ปตท. กำหนดเงื่อนไขให้จัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ว่า ปตท. ตกผลด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับหนังสือสนองจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง และจะต้องไปติดต่อเพื่อทำสัญญากับ ปตท. ภายในระยะเวลาที่กำหนดในหนังสือสนอนั้น

หากผู้ที่ ปตท. ตกผลด้วยในการจ้างไม่ดำเนินการตาม ข้อ 12.1 (1) หรือ 12.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกผลในการจ้างแล้ว ผู้ยื่นจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นให้กับ ปตท. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ปตท. นอกจากนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุดังกล่าวด้วย

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

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวงษ์แย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

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. ตกลงในการจ้าง 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 และสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องดำเนินงานด้วยความมีจริยธรรม โปร่งใส และไม่ทำการใดๆ อันเป็นการทุจริต คอร์รัปชัน ดิดหรือรับสินบน การกระทำอันก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์และ/หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

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

- (1) ไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของปตท. ว่าเป็นบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต ดิดสินบน หรือมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับ ปตท. ณ เวลาที่ยื่นซอง
- (2) มีใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด
- (3) ไม่ถูกตัดสินให้มีความผิดในชั้นศาลด้านการเงิน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย แรงงาน หรือ อยู่ในบัญชีรายชื่อบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายไทย ภายในระยะเวลา 3 ปี ก่อนการยื่นซอง
- (4) มีนโยบายของบริษัทที่จะไม่จ้างแรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
- (5) มีนโยบายของบริษัทที่จะจ่ายค่าตอบแทนแก่ลูกจ้างไม่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และ



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวันชัย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

บังคับให้ผู้จ้างทำงานนานเกินกว่ากฎหมายกำหนด

(6) มีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในที่ทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และดูแลให้ผู้จ้างปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย 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
- 15.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่ง/สัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง <https://pttvm.pttplc.com>

16. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

- รายละเอียดตามเอกสารแนบ

17. ข้อกำหนดอื่นๆ

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวงษ์เย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

1. การขนส่งวัสดุ,สารเคมี,เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสสิ่งแวดล้อมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกหล่น,รั่วไหล,ทิ้งเรี่ยราดตามรายทางหรือ ปล่อยไอสาร,ไอเสีย,สารพิษ เกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
2. ผลกระทบที่ส่งมอบที่จะต้องนำเข้ามาใช้ใน โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท. จะต้องไม่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอส (Asbestos) หรือสารทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศตามประกาศ 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. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ค้าในกลุ่มที่ได้รับ การรับรองมาตรฐาน 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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัสชัย ถิ่นวงษ์เย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

7.4 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการลงโทษทางร่างกาย จิตใจ หรือกระทำการบังคับขู่เข็ญ ทำร้ายลูกจ้าง รวมถึงมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดมีการล่วงละเมิดทางเพศ โดยการแสดงออกด้วยคำพูด ท่าทางการสัมผัสทางกาย หรือวิธีการอื่นใด และไม่ให้มีการลงโทษลูกจ้างโดยวิธีการหักเงินเดือนหรือลดค่าจ้าง

7.5 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่ให้ลูกจ้างหญิงทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและร่างกายตามที่กฎหมายกำหนด

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 โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะทำหนังสือเตือนให้ผู้ค้าทราบ 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

18. ปลอดภัยทั่วไป (อ้างอิงตาม QSHEP-GSP-11-006)

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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้าง ทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหิรัญ อินทร์ชัย	วันที่จัดทำ : 16 พฤศจิกายน 2563 Rev.2 SAP PR No.1120015363	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

1. การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐาน ไม่กระทำให้เสี่ยงต่ออันตราย
2. ต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง
3. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
4. สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
6. การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีความรู้ที่เท่าทัน
7. กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีเข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย
8. ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพของมึนเมา หรืออยู่ในอาคารมึนเมา และห้ามหยอกล้อเล่นกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน
9. ห้ามลักลอบนำเข้า หรือเสพยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย ในทุกพื้นที่ของ ปตท.
10. หากมีการลักลอบนำทรัพย์สิน หรือสิ่งของทุกชนิดของปตท.ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
11. ห้ามสูบบุหรี่ หรือ กระทำการใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในเขตโรงงาน นอกบริเวณอาคาร และนอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
12. ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายป้ายเตือน และคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
13. การนำยานพาหนะ, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเข้าในเขตโรงงาน ต้องได้รับการตรวจสอบ และออกบัตรอนุญาตก่อนทุกครั้ง
14. การกำหนดความเร็วยานพาหนะ ภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และนอกเขตโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม.
15. พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

รายการอุปกรณ์ Fin Fan ของ GSP#1,2,3,5,6 และ ESP

Plant	Tage No.	Name	Type	Unit	Power (KW)
GSP#1	1-E70103A,B	Feed Gas Air Cooler	Fan	2	22
	2-E70103A,B	Feed Gas Air Cooler	Fan	2	22
	1-E70105A,B	Acid Gas Air Cooler	Fan	2	22
	2-E70105A,B	Acid Gas Air Cooler	Fan	2	22
	E70204-1,2	Regeneration Gas Cooler	Fan	2	11
	701-Y-001	Agitator for D701-P-007	Agitator	1	-
	701-Y-002	Agitator for D701-P-007	Agitator	1	-
	710-Y-002-Y1 (ป้อนตก)	Sedimentation Agitator	Agitator	1	-
	711-CC-001A,B,C,D	Coolng Tower Fan	Fan	4	-
	723-B-001-C1 ,C1R	Forced Draft Fan	Blower	2	-
	711-Y-012	Inhibitor Tank Agitator	Agitator	1	-
	711-Y-013	Dispersant Tank Agitator	Agitator	1	-
	710-A-002	Clearator	Agitator	1	-
		Sub Total		22	
GSP#2	E78101-4A,B	Dryer Regeneration Gas Cooler	Fan	2	24
	E78303-A,B,...,H	Depropanizer Condenser	Fan	8	24
	E78903-A,B	Deethanizer Inter Cooler	Fan	2	24
	E78601-A,B,R1,R2,R3	Sales Gas Cooler	Fan	5	24
	E78801-A,B,...,L	Refrigerant Condenser	Fan	12	24
	E78905-A,B	Cooling Ethane Comp. After Cooler	Fan	2	6.8
	E79001-A,B,C	Cooling Water Cooler	Fan	3	13.5
		Sub Total		34	
GSP#3	3302E01-2A,B	Dryer Regeneration Cooler	Forced	2	15
	3304E03-A,B,C,D	Deethanizer Inter Cooler	Induced	4	30
	3304E06-A,B,...,L	Depropanizer Inter Cooler	Induced	12	30
	3304E08-9A,B	LPG Product Cooler	Forced	2	22
	3306E01-A,B,...,O	Sales Gas Cooler	Forced	15	22
	3307E01-A,B,...N,O,P	Refrigerant Condenser	Forced	16	30
	3311E01-2A,B	Cooling Ethane Comp. After Cooler	Forced	2	11
	3312E01-3A,B	Regeneration Condenser	Forced	2	11
	3313E01-A,B	LPG Condenser	Forced	2	7.5
	3318E01-A,B,...,R	Cooling Water	Forced	18	22
		Sub Total		75	
	3502E03/004-C1,2,3	Feed Gas Regeneration Gas Cooler	Forced	3	15
	3504E03-C1,2,...,16	Depropanizer Condenser	Forced	16	30

รายการอุปกรณ์ Fin Fan ของ GSP#1,2,3,5,6 และ ESP

Plant	Tage No.	Name	Type	Unit	Power (KW)
GSP#5	3504E04-C1,2,3	LPG Product Cooler	Forced	3	15
	3504E05-C1,2,3	Gasoline Product Cooler	Forced	3	11
	3508E01-C1,2,3,4	Hot Oil Trim Oil Cooler	Forced	4	30
	3518E01-C1,2,...,18	Tempered Cooling Water Cooler	Forced	18	18.5
	35011E02-C1,2,...,24	Lean Solution Cooler	Forced	24	37
	35012E02-C1,2,...,24	Lean Solution Cooler	Forced	24	37
	35011E03-C1,2...,6	Flash Tower Overhead Condenser	Forced	6	22
	35012E03-C1,2...,6	Flash Tower Overhead Condenser	Forced	6	22
	3511E02-C1,2,3	Lean Solution Cooler	Forced	3	15
	3511E03-C1,2,3	Stripper Overhead Condenser	Forced	3	7.5
	3506E01-C1,2,...,8	Sales Gas Cooler	Forced	8	18.5
	3506E02-C1,2,...,8	Interstage Cooler	Forced	8	18.5
	3507E01-C1,2,...,32	Refrigerant Condenser	Forced	32	37
	35011Y01	AGRU Anti-Foam Agitator Train 1	Agitator	1	-
	35012Y01	AGRU Anti-Foam Agitator Train 2	Agitator	1	-
	3511Y01	Ethane Treatment Anti-Foam Agitator	Agitator	1	-
	3508-F004-C01	Seal Air Blower	Blower	1	-
	3508-F004-C02 ,C02R	Air Blower	Blower	2	-
	3508-F004-C03	Seal Air Blower	Blower	1	-
		Sub Total		168	
GSP#6	36011E02-CM01,02,...,32	Lean Solution Cooler	Forced	32	37
	36012E02-CM01,02,...,32	Lean Solution Cooler	Forced	32	37
	36011E03-CM01,02,...,08	Flash Tower Overhead Condenser	Forced	8	30
	36012E03-CM01,02,...,08	Flash Tower Overhead Condenser	Forced	8	30
	3602E03-CM1	Feed Gas Regeneration Air	Forced	1	22
	3602E04-CM2	Regeneration Gas Air Cooler	Forced	1	22
	3604E03-CM01,02,...,18	LPG Recovery Column Condenser	Forced	18	37
	3604E05-CM01,02,...,24	Depropanizer Condenser	Forced	24	37
	3604E06-01,02	Butane Product Cooler	Forced	2	5.5
	3604E07-01,02	Gasoline Product Cooler	Forced	2	5.5
	3606E01-A-01,02,03,04	Intersatge Cooler	Forced	4	30
	3606E01-B-01,02,03,04	Intersatge Cooler	Forced	4	30
	3606E02-A-01,02,03,04	Sale Gas Cooler	Forced	4	37
	3606E02-B-01,02,03,04	Sale Gas Cooler	Forced	4	37
	3607E01-CM01,02,...,32	Refrigerant Condenser	Forced	32	37

รายการอุปกรณ์ Fin Fan ของ GSP#1,2,3,5,6 และ ESP

Plant	Tage No.	Name	Type	Unit	Power (KW)
	3608-F001-CM06A,B	Forced Draft Fan at WHRU	Blower	2	-
	3618E01-CM01,02,...,36	Tempered Cooling Water Air Cooler	Forced	36	37
	3601-1-Y-001-Y01	Agitator at Anti Foam Dosage System	Agitator	1	-
	3601-2-Y-001-Y01	Agitator at Anti Foam Dosage System	Agitator	1	-
	3601-Y-005	Feed Gas Regen tank Agitator	Agitator	1	-
		Sub Total		217	
ESP	32011E03-CM01,02,...,36	Lean Solvent Cooler	Forced	36	37
	32012E03-CM01,02,...,36	Lean Solvent Cooler	Forced	36	37
	32011E05-CM01,02,...,08	Acid gas Cooler	Forced	8	30
	32012E05-CM01,02,...,08	Acid gas Cooler	Forced	8	30
	32021E04/05-CM01,02	TEG Cooler	Forced	2	22
	32022E04/05-CM01,02	TEG Cooler	Forced	2	22
	3203E06-CM01,02,03,04	GSP3 Gas Cooler	Forced	4	30
	3203E07-CM01,02,03,04	GSP2 Booster Compressor After Cooler	Forced	4	30
	3203E08-CM01,02,03,04	Recycle Gas Cooler	Forced	4	11
	3206E01-CM01,02,...,12	Sales Gas Cooler	Forced	12	37
	3207E01-CM01,02,...,12	Refrigerant Condenser	Forced	12	37
	3208-F001-CM04 A,B	Forced Draft Fan at WHRU	Blower	2	-
	3208-F002-CM04 A,B	Forced Draft Fan at WHRU	Blower	2	-
	3208-F003-CM04 A,B	Forced Draft Fan at WHRU	Blower	2	-
	3218E01-CM01,02,...,32	Tempered Cooling Water Air Cooler	Forced	32	37
	3208-F001-CM03	Seal Air Blower	Blower	1	
	3208-F002-CM03	Seal Air Blower	Blower	1	
	3208-F003-CM03	Seal Air Blower	Blower	1	
		Sub Total		169	
CWWTP	3290-S-001A-Y01	Rapid Mixer (Agitator)	Agitator	1	
	3290-S-001A-Y02	Slow Mixer (Agitator)	Agitator	1	
	3290-S-001A-Y03	DAF Skimmer	Skimmer	1	
	3290-S-001B-Y01	Rapid Mixer (Agitator)	Agitator	1	
	3290-S-001B-Y02	Slow Mixer (Agitator)	Agitator	1	
	3290-S-001B-Y03	DAF Skimmer	Skimmer	1	
	3290-Y-004	Bio Filter Package Auxiliary	Agitator	1	-
	3290-Y-013	DAF Sludge Mixer	Agitator	1	-
	3290-Y-015	MBR Feed Mixer	Agitator	1	-
	3290-Y-017	Loop 1.1 Flow Equalization Mixer	Agitator	1	-

รายการอุปกรณ์ Fin Fan ของ GSP#1,2,3,5,6 และ ESP

Plant	Tage No.	Name	Type	Unit	Power (KW)
	3290 -Y-018	Loop 2 Flow Equalization Mixer	Agitator	1	-
	3290-C-002 M,R	Bio Filter Air Blower	Blower	2	-
	3209-Y-009-Y01A ,B	CA(OH)2 Mixer (Agitator)	Agitator	2	-
		Sub Total		15	
Grand Total				700	Unit

รายการอุปกรณ์ Fin Fan ของ GPPP

Area	Tage No.	Name	Type	Unit	Power (KW)
GPPP	310-C-201-E01-A,B	Compressor lube oil cooler	Fan	2	
	310-C-202-E01-A,B	Compressor lube oil cooler	Fan	2	
	310-C-203-E01-A,B	Compressor lube oil cooler	Fan	2	
	310-C-204-E01-A,B	Compressor lube oil cooler	Fan	2	
	310-E-201-A,B	Compressor After Cooler	Fan	2	
	310-E-202-A,B	Compressor After Cooler	Fan	2	
	3000-E-002	Stabilizer Overhead Condenser	Fan	1	
	3000-E-003	Stabilizer NGL Cooler	Fan	1	
	3000-E-006	Stabilizer Interstage Cooler	Fan	1	
	3000-E-001A-E1,E2	Motor Oil Cooler	Fan	2	
	3000-CM-001B,C-E	Gas Turbine Lube Oil Cooler	Fan	2	
	3000-E-001-A,B,...,F	Compressor after Cooler	Fan	6	
	5500-E-106	Jacket Water Cooler and Inter/Oil Cooler (New DPCU Train1)	Fan	1	
	5500-E-103-A,B,...,F	Air Cooled Condenser (New DPCU Train1)	Fan	6	
	5500-E-206	Jacket Water Cooler and Inter/Oil Cooler (New DPCU Train2)	Fan	1	
	5500-E-203-A,B,...,F	Air Cooled Condenser (New DPCU Train2)	Fan	6	
	5500-E-306	Jacket Water Cooler and Inter/Oil Cooler (New DPCU Train3)	Fan	1	
	5500-E-303-A,B,...,F	Air Cooled Condenser (New DPCU Train3)	Fan	6	
	3020-E-002-A,B,C	Stabilizer Overhead Condenser	Fan	3	
	3020-E-003-A,B,C	Stabilizer NGL BTM Cooler	Fan	3	
	3020-E-006-A,B,C	Stabilizer Interstage Cooler	Fan	3	
	5550-E-203-A,B	Stabilizer Bottoms Cooler	Fan	2	
	5550-E-205-A,B	Stabilizer Overhead Condenser	Fan	2	
	5550-E-206-A,B	Compressor Interstage Cooler	Fan	2	
	5560-E-001-A1,A2,...,A9	Gas Cooler	Fan	9	
	5560-E-001-B1,B2,...,B9	Gas Cooler	Fan	9	
	5560-E-001-C1,C2,...,C9	Gas Cooler	Fan	9	
	5560-C001A-E003-C001,002	Lube Oil Cooler	Fan	2	
	5560-C001B-E003-C001,002	Lube Oil Cooler	Fan	2	
	5560-C001C-E003-C001,002	Lube Oil Cooler	Fan	2	
	5590-E-002-CM1,2,3,4	MP Cooler	Fan	4	
	5590-E-003-CM1,2,3,4	Sales Gas Cooler	Fan	4	
	5590-C-001-E01-C1,2,3	Oil Cooler	Fan	3	
Grand Total				105	Unit



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

ข้อกำหนดด้านเทคนิคงาน Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

- รายการพัดลมที่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance (PM) ถูกระบุอยู่ในเอกสารแนบท้าย
- ปตท. จะทำการจัดส่ง Master Plan รายปีสำหรับงาน PM ให้ผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแผนงาน และแจ้งกำหนดวันที่จะเข้าปฏิบัติงานจริงให้ผู้ควบคุมงานรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำเอกสารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน PM ตามรายการดังนี้
 - 3.1. Project Organization โดยจะต้องระบุชื่อ และรูปถ่ายของพนักงานทุกระดับ
 - 3.2. Job Safety Analysis (JSA) สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องครอบคลุมทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และผู้รับจ้างจะต้องส่งให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. ตรวจสอบ และลงนามอนุมัติให้ใช้งานก่อนนำไปใช้งานจริง
 - 3.3. Work Instruction สำหรับทุกขั้นตอนการทำ PM อุปกรณ์พัดลม
 - 3.4. Check Sheet สำหรับใช้ในการบันทึกผลการเข้าทำ PM อุปกรณ์
 - 3.5. รายการเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับใช้ในการทำ PM อุปกรณ์พัดลม
 - 3.6. อื่นๆ
- ขอบเขตการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
 - 4.1. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน PM พัดลมรายไตรมาส
 - 4.1.1. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพของสายพาน และ Pulley ของพัดลม โดยหากพบว่าชิ้นส่วนสึกหรอ หรือชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นใหม่ โดย ปตท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาชิ้นส่วนใหม่ทดแทน
 - 4.1.2. หากพบว่า Alignment ระหว่าง Pulley ของพัดลม และ Motor ไม่ได้ตามมาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งให้ได้ค่าตามมาตรฐาน
 - 4.1.3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจวัดความตึงของสายพานพัดลม และปรับตั้งให้ได้ตามค่าที่ ปตท. กำหนด
 - 4.1.4. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของระบบ Central Grease และ/หรือ ระบบ Auto Grease โดยหากพบว่าชิ้นส่วนใดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นใหม่ โดย ปตท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาชิ้นส่วนใหม่ทดแทน
 - 4.1.5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวัดค่า Airflow และ Static Pressure ของพัดลม โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตาม ASME PTC-30
 - 4.2. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน PM พัดลมรายครึ่งปี
 - 4.2.1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปลดสายพาน และตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของสายพาน และ Pulley
 - 4.2.2. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดคราบจาระบี และความสกปรกอื่นๆที่ตัวอุปกรณ์
 - 4.2.3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวัดค่า Shaft Run Out
 - 4.2.4. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวัดค่า Bearing Fit ที่ Upper และ Lower Bearing
 - 4.2.5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ Blade Tip Clearance และปรับตั้งให้ได้ค่าตามที่มาตรฐานกำหนด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

- 4.2.6. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ Blade Pitch Angle และปรับตั้งให้ได้ค่าตามที่ ปตท. กำหนด
- 4.2.7. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและขันแน่น Bolts ที่พัดลมตามค่า Torque ที่ ปตท. กำหนด
- 4.2.8. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและขันแน่น Bolts ที่โครงสร้างของอุปกรณ์
- 4.2.9. กรณีที่มีระบบ Central Grease หรือ Auto Grease ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการทำงาน และตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์
- 4.2.10. กรณีที่ไม่มีระบบ Central Grease หรือ Auto Grease ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอัดจาระบีที่ Upper และ Lower Bearing
- 4.2.11. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งค่า Alignment ของ Pulley ระหว่างพัดลม และ Motor ให้ได้ค่าตามมาตรฐาน
- 4.2.12. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งสายพาน และปรับตั้งค่าความตึงของสายพานให้ได้ค่าตามที่ ปตท. กำหนด
- 4.2.13. หลังจาก Start อุปกรณ์ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ และแจ้งมายังผู้ควบคุมงาน ปตท. หากพบความผิดปกติ
- 4.2.14. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวัดค่า Airflow และ Static Pressure ของพัดลม โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตาม ASME PTC-30
- 4.3. บำรุงรักษาระบบ Central Grease และ Auto Grease
- 4.3.1. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ Function การทำงานของระบบจ่ายจาระบี โดยหากพบความผิดปกติในการทำงานของอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแจ้งมายังผู้ควบคุมงาน ปตท. โดย ปตท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไข
- 4.3.2. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด Strainer ของชุดจ่ายจาระบีทุกๆ 3 เดือน
- 4.3.3. ผู้รับจ้างจะต้องคอยทำการตรวจสอบระดับของจาระบีภายในถังของชุดจ่ายจาระบี และทำการเติมจาระบีให้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 4.4. การบำรุงรักษาอุปกรณ์อื่นๆนอกเหนือจากพัดลม
- 4.4.1. Damper, Agitator, Blower และ Gearbox
- 4.4.1.1. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดหรือเปลี่ยน Filter ของอุปกรณ์ที่เข้าบำรุงรักษา (ถ้ามี)
- 4.4.1.2. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดคราบจาระบี/น้ำมัน และคราบสกปรกอื่นๆที่ตัวอุปกรณ์
- 4.4.1.3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอัดจาระบีที่ชุด Bearing ของอุปกรณ์ หรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นของอุปกรณ์
- 4.4.1.4. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบและขันแน่น Bolts ยึดอุปกรณ์ให้ได้ค่า Torque ตามที่ ปตท. กำหนด
- 4.5. รายละเอียดงานซ่อมอื่นๆที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ โดยจะต้องเข้าดำเนินการภายในระยะเวลา 24 ชม. หลังจาก ปตท. แจ้งไปยังผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดใดเพิ่มเติมจาก ปตท.
- 4.5.1. กรณีพบปัญหาพัดลมมี Vibration สูง ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบ และปรับตั้งอุปกรณ์เพื่อแก้ไขปัญหา Vibration ที่เกิดขึ้น แต่ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าปัญหาเกิดจาก Bearing ขำรูดเสียหาย ปตท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ Overhaul อุปกรณ์



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย

หน่วยงานที่จัดทำ :
ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

4.5.2. กรณีที่พบสายพานของพัดลมขาดระหว่างการใช้งานผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการติดตั้งสายพานใหม่ โดย ปตท. จะเป็น ผู้รับผิดชอบจัดหาสายพานใหม่ให้

4.5.3. กรณีที่พบ Pulley ของอุปกรณ์เสียหายเสื่อมสภาพจากการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยน Pulley ใหม่ โดย ปตท. จะเป็น ผู้รับผิดชอบในการจัดหา Pulley ใหม่ให้

4.6. หลังจากดำเนินการทำ PM อุปกรณ์แล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงาน และจัดส่งให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. ในรูปแบบ Electronic File

4.7. ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการดำเนินงาน PM และสรุปงานซ่อมอุปกรณ์ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. ทุกๆสิ้นเดือน โดยเนื้อหาของ รายงานจะต้องประกอบไปด้วยหัวข้อดังนี้

4.7.1. จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องเข้าทำ PM ตามแผน และจำนวนอุปกรณ์ที่ดำเนินงานจริง

4.7.2. จำนวน และรายการอุปกรณ์ที่เข้าซ่อมแซมในช่วงเดือนที่ผ่านมา

4.7.3. จำนวนการเปลี่ยนสายพานของพัดลมในเดือนที่ผ่านมา

4.7.4. รายการอุปกรณ์ที่ต้อง Monitor ค่า Vibration เนื่องจากค่า Bearing Fit และ/หรือ Shaft Run Out สูง

5. จำนวนแรงงานที่ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียม (ขั้นต่ำ)

5.1. ผู้รับจ้างจะต้องแบ่งทีมปฏิบัติงานออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะต้องประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงาน ขั้นต่ำ ดังนี้

5.1.1. กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

No.	Detail	Qty.	Unit	Remark
1	Foreman	1	คน	ปวส.หรือสูงกว่า
2	Skilled Worker	3	คน	ปวช.หรือสูงกว่า

5.1.2. กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4

No.	Detail	Qty.	Unit	Remark
1	Foreman	1	คน	ปวส.หรือสูงกว่า
2	Skilled Worker	4	คน	ปวช.หรือสูงกว่า

5.2. Foreman ต้องมีประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรม Oil & Gas หรือปิโตรเคมี อย่างน้อย 1 ปี โดยต้องมีใบผ่านงานมาเพื่อยืนยัน

5.3. ผู้รับจ้างต้องจัดหา Site Office เพื่อใช้เป็นสถานที่ทำงาน และที่พักพนักงาน



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

- 5.4. ผู้รับจ้างต้องจัดหา อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตามจำนวน ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เข็มขัดนิรภัย แวนตานิรภัย และอุปกรณ์อื่นๆ ให้เหมาะสมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ ปตท. กำหนดให้ผู้เข้าปฏิบัติงานในเขตโรงแยกก๊าซ ปตท.
- 5.5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกร หรือผู้ควบคุมงานที่มีความชำนาญ เพื่อกำกับดูแลงานให้สำเร็จตามแผนงานที่กำหนดและเข้าประชุมร่วมกับผู้ควบคุมงาน ปตท. ทุกเดือนรวมถึงการตรวจทานรายงานผลการบำรุงรักษาและผลการตรวจสอบทั้งหมด
- 5.6. จัดหาพนักงานบันทึกรายงานผลลงแบบฟอร์มในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ แล้วนำเสนอผู้ควบคุมงาน ปตท. ทุกอาทิตย์ โดยวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส.
- 5.7. กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรใน Project Organization ผู้รับจ้างจะต้องเร่งดำเนินการแจ้งมายังผู้ควบคุมงาน ปตท.
6. รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียม (ขั้นต่ำ)

No.	List	Qty.	Unit	Remark
1	Hand Tools	4	Set	รายการอุปกรณ์ Hand Tools ใน 1 ชุด จะระบุอยู่ในเอกสารแนบ 2.
2	Vernier	4	Set	
3	Laser Alignment	4	Set	
4	Digital Water Level Measure Device	4	Set	เครื่องวัดระดับน้ำแบบ Digital (Accuracy: 0.1mm/m)
5	Vane Anemometer	4	Set	Resolution: 0.01 m/s และ Accuracy: $\pm 2\%$ of reading
6	Handheld Digital Manometer	4	Set	Resolution: 0.01 inWC และ Accuracy (inWC): ± 0.02 on 0.00 to ± 2.00
7	Belt Tension Frequency Meter	4	Set	
8	Dial Gauge	4	Set	
9	Gas Detector	4	EA	
10	Digital Camera	4	EA	
11	Walkie Talkie	4	EA	สำหรับผู้ควบคุมงาน ปตท. ไม่นับรวมส่วนของผู้รับจ้าง
12	ไฟฉาย หรือคอมไฟชนิด	4	EA	



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย

หน่วยงานที่จัดทำ :
ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

No.	List	Qty.	Unit	Remark
	Explosion Proof			
13	บันได A Frame	ตามสมควร		
14	กระบอกอัดจาระบี	4	EA	
15	Consumable Supplies	ตามสมควร		
16	จักรยานสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	ตามสมควร		
17	Pick Up Truck	1	คัน	ต้องพร้อม Stand By พร้อมใช้งานตลอดเวลา

6.1. ประแจ Torque, Vernier, Laser Alignment, Anemometer, Pressure Meter, Belt Tension Meter และเครื่องมือวัดอื่นๆ จะต้องมีการสอบเทียบทุก 12 เดือน โดยจะต้องส่งใบ Certificate ให้กับผู้คุมงาน ปตท. ตรวจสอบทุกครั้ง

6.2. หากอุปกรณ์ของผู้รับจ้างมีจำนวนไม่ครบตามที่ระบุในของเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวให้ครบตามจำนวนที่กำหนด ภายใน 7 วัน

7. ข้อกำหนดอื่นๆ

7.1. Working Time คือ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. และต้องประจำอยู่ที่ Workshop จนกว่าจะถึงเวลาเลิกงาน แม้ทำงานเสร็จเร็วกว่าปกติ ในบางกรณี หากต้องมีการทำงานหลัง 17.00 น. หรือทำงานวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทางผู้เสนอราคาต้องสามารถจัดหากำลังคนให้กับ ปตท. หากมีการร้องขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กับ ปตท.

7.2. กรณีที่อุปกรณ์ Fin Fan มีการเสียหายหลังจากที่ทำ Preventive Maintenance ทางผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กับ ปตท. และหากตรวจสอบได้ว่าผู้ปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมากระทำการใดๆ จนเป็นเหตุให้เครื่องจักรของ ปตท.เกิดความเสียหาย ปตท.ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่อนุญาตให้บุคคลนั้นๆ เข้าปฏิบัติงานภายในโรงแยกก๊าซฯ และบริษัทผู้รับเหมาไม่สามารถใช้เป็นข้ออ้างใดๆ ที่จะไม่สามารถจัดสรรผู้ปฏิบัติงานให้ครบตามจำนวนที่กำหนดได้

7.3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Final Report และประชุมเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานของแต่ละเดือนร่วมกับผู้ควบคุมงาน ปตท. โดยจะต้องมีรายละเอียดขั้นต่าดังนี้

7.3.1. จำนวนงานที่ดำเนินงานแล้วเสร็จ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละพื้นที่

7.3.2. จำนวน และรายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย และอุปกรณ์ที่ต้องทำการ Overhaul

7.3.3. ค่า Parameter ต่างๆ ของอุปกรณ์ ได้แก่ Vibration, Shaft Run-out, Bearing Fit, Blade Tip Clearance และ Blade Pitch Angle เป็นต้น

7.4. กรณีที่อุปกรณ์พัดลมไม่สามารถหยุดให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน PM ในช่วงกลางวันได้เนื่องจากอุณหภูมิที่สูง ผู้รับจ้างอาจจะต้องเข้าดำเนินการทำ PM ในช่วงกลางคืนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กับ ปตท.



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัดลมภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย

หน่วยงานที่จัดทำ :
ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

- 7.5. ผู้รับจ้างไม่สามารถนำพนักงานที่ได้แจ้งรายชื่อไว้กับทาง ปตท. ไปปฏิบัติงานอื่นนอกเหนือจากงาน PM อุปกรณ์พัดลม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากทางผู้ควบคุมงาน ปตท. เป็นลายลักษณ์อักษร
- 7.6. ผู้รับจ้างจะต้องนำ อุปกรณ์/เครื่องมือ ทั้งหมดตามรายการที่ผู้รับจ้างเสนอมาในเอกสารเทคนิค ให้ผู้คุมงาน ปตท. ตรวจสอบจำนวน รวมทั้งส่งใบ Certification ของอุปกรณ์ให้แก่ผู้ควบคุมงาน ปตท. ก่อนเริ่มงาน
- 7.7. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายชื่อของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในระดับ Project Manager, Planner, Supervisor, Foreman, Skilled Worker และ พนักงานธุรการ ให้แก่ผู้ควบคุมงาน ปตท. ก่อนเริ่มงาน
- 7.8. กรณีมีงานซ่อมเร่งด่วน เช่น เปลี่ยนสายพานเนื่องจากสายพานขาด, เปลี่ยน Pulley, แก้ไข Vibration และซ่อมแซมแก้ไขระบบ Auto Grease เป็นต้น รวมอยู่ในขอบเขตของงานที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบ
- 7.9. หากพบว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือกฎระเบียบของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ผู้คุมงาน ปตท. จะออกหนังสือแจ้งเตือนให้กับผู้รับจ้าง โดยหากผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งเตือนครบ 3 ครั้ง ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาจ้าง หรือหาผู้รับจ้างรายอื่นเข้ามาปฏิบัติงานแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ในการโต้แย้งใดๆ

รายการเอกสารแนบ

1. รายการอุปกรณ์พัดลมที่ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินงาน

สิ่งที่ ปตท. จัดหาให้

1. ปตท. อนุญาตให้ใช้ไฟฟ้า, น้ำ และลม ที่ ปตท. มีอยู่ โดยผู้รับจ้างสามารถนำอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับสิ่งของดังกล่าวมาเองก็ได้เช่นกัน แต่อุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้มาตรฐาน, ผ่านการตรวจสอบและได้รับอนุญาตจาก ปตท. ก่อนที่จะนำไปใช้งาน ปตท. สงวนสิทธิ์ในบางกรณีที่ไม่สามารถจัดหาไฟฟ้า, น้ำและลม ให้แก่ผู้รับจ้างได้ ซึ่งผู้รับจ้างจะถือเป็นสาเหตุหรือข้ออ้างเพื่อเรียกร้องใด ๆ กับ ปตท. ไม่ได้ และทุกครั้งที่ต้องการใช้ไฟฟ้า, น้ำหรือลม ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ ปตท. ก่อน ยกเว้นไฟฟ้าที่ใช้สำหรับ Site Office ของผู้รับจ้างทาง ปตท. จะคิดเงินจากผู้รับจ้างในอัตราหน่วยละ 3.50 บาท ซึ่งทาง ปตท. จะเป็นผู้ติดตั้งตัววัดอัตราการใช้ไฟฟ้าให้
2. อะไหล่ของอุปกรณ์สำหรับซ่อมแซมและแก้ไข Fin Tube ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ เช่น ปะเก็น (Gasket) และอะไหล่ต่าง ๆ ที่ชำรุด ปตท. จะจัดให้ตามจำนวนที่ต้องการใช้งานจริง หากอะไหล่ดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้อันเนื่องมาจากการที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมของ ปตท. ไม่ว่าจะเป็นการจงใจปฏิบัติหรือปฏิบัติโดยอยู่ในความประมาท ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้กับ ปตท. โดยผู้ใดไม่มีสิทธิ์ฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น
3. งานซ่อมอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกิดการชำรุดเนื่องจากการใช้งาน ปตท. จะเป็น ผู้รับผิดชอบยกเว้นการชำรุดนั้นเกิดจากการกระทำของผู้รับจ้างอันเนื่องมาจากการที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมของ ปตท. ไม่ว่าจะเป็นการจงใจปฏิบัติหรือปฏิบัติโดยอยู่ในความประมาท ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของการซ่อมทั้งหมด โดยผู้ใดไม่มีสิทธิ์ฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์พัฒนภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายหัตถชัย ถิ่นวงษ์แย		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล

- เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ ปตท. จัดหาให้ ถ้าเกิดชำรุดระหว่างปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องเนิ่นการ แก้ไขให้ใช้งานได้เองและการดำเนินการแก้ไขต้องผ่านความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมของ ปตท. ก่อนทุกครั้ง
- เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ ปตท. อนุญาตให้ใช้ ปตท. อาจจะไม่ให้ใช้ชั่วคราวได้ ถ้า ปตท. จำเป็นต้องใช้ หรืออาจจะไม่อนุญาตให้ใช้ถ้าเห็นว่าเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์นั้นอย่างผิดวิธี
- สิ่งที่ ปตท. จัดเตรียมให้ทุกรายการ หากผู้รับจ้างทำให้เกิดการชำรุดหรือสูญหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบมาทดแทน โดยสิ่งที่มาทดแทนต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าและ ปตท. ยอมรับ