



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1190044552

เรื่อง จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำสำหรับพื้นที่ CWWTP จำนวน 1 งาน

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำสำหรับพื้นที่ CWWTP จำนวน 1 งาน

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

กำหนดส่งมอบ ส่งมอบงวดเดียว ภายใน 240 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้างจาก ปตท.

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท. 1 ชุด
- คำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. 1 แผ่น
- ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ 1 แผ่น
- ตัวอย่างแบบสัญญาค้ำประกันธนาคาร 1 แผ่น
- คำแนะนำในการจัดทำเอกสาร 1 ชุด
- เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 1 ชุด

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ Video Conference ผ่าน Software Microsoft Teams วันที่ 06 มิถุนายน 2565

โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา 9:45 ถึง 10:00 น.

และชี้แจง เวลา 10:00 น. (ผู้ชี้แจง นาย ภาณุพงศ์ เรืองเกษม รหัสพนักงาน 570125 โทร 089-924-5532)

หากไม่มาฟังคำชี้แจง ปตท. จะถือว่า ผู้ยื่นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ของหลักฐาน ของเทคนิค ในวันที่ 20 มิถุนายน 2565 เวลา 08:30-15:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ต.ฆ้องฟ้าพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ - บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 27 พฤษภาคม 2565

จนถึงวันที่ 02 มิถุนายน 2565 ระหว่างเวลา 08:30 -17:00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด หากผู้ค้าประสงค์เข้าร่วมประมูลขอให้แจ้งผ่าน E-mail : kunswimol_b@pttplc.com และ

Chawintorn.t@pttplc.com

ภายในวันที่ที่กำหนดบนหน้าประกาศ โดยระบุเลข PR No. และ E-mail ผู้แทนบริษัทที่จะเข้ารับฟังคำชี้แจงด้วย

(ผู้ค้าไม่ต้องมาลงทะเบียนรับแบบ ณ แผนกจัดหาพัสดุ)) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ต.ฆ้องฟ้าพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (นายชินธร ตระกูลเงิน โทรศัพท์ 038676179)



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1190044552

เรื่อง จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำสำหรับพื้นที่ CWWTP จำนวน 1 งาน

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2565

(นายกฤษฎา คงนวล)

ผู้จัดการแผนกจัดหาพัสดุ

แผนกจัดหาพัสดุ



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ สำหรับกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้งานที่โรงแยกก๊าซหน่วยที่ CWWTP จำนวน 1 งาน โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ สำหรับกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้งานที่โรงแยกก๊าซหน่วยที่ CWWTP จำนวน 1 งาน

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการตามที่เสนอ
- ต้องไม่เคยถูก ปตท. บอกลีกสัญญาใดๆ 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 จะต้องมีส่วนในกรูมรายใดรายหนึ่ง 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



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภานุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 2.7 ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท. (หรือคลังปิโตรเลียมภาคตะวันออกหรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมี อื่นๆ)
- 2.8 ต้องแนบเอกสารหนังสือรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. ทุกครั้งที่เสนอราคา
- 2.9 ผู้เสนอราคาที่เป็นนิติบุคคลจะต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 2,000,000 บาท
- 2.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประโยชน์หลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี
- 2.11 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์การทำงานและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบ ANALYZER น้ำ หรือ ONLINE ANALYZER อื่นๆ โดยแต่ละโครงการจะต้องมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 300,000 บาท อย่างน้อย 2 โครงการ ภายในระยะเวลา 5 ปี ย้อนหลัง (ตั้งแต่ พ.ศ. 2560- พ.ศ.2564) โดยต้องยื่นหลักฐานดังนี้
- 2.11.1 สำเนาใบสั่งจ้าง (PO)
- 2.11.2 หนังสือส่งมอบงาน หรือ ตัวอย่างรายงาน (REPORT) หรือ หนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง

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 ตามกฎหมายของ



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโหม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว

3.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน ไม่ได้ลงนามด้วยตนเอง การมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคาต่างๆ จะต้องมิหนังสือมอบอำนาจโดยการระบุนามมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน โดยผู้เสนอราคาอาจให้บุคคลอื่นเป็นผู้ยื่น/นำส่งของเอกสารเสนอราคาดังกล่าวให้แก่ 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

3.1.8 เอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท.

(3.2) ของเอกสารเทคนิค

3.2.1 เอกสารรับรองประสบการณ์ผ่านงานในงานตามข้อกำหนดที่ 2.11

3.2.2 PROJECT ORGANIZATION CHART และ RESUME ของบุคคลที่มีรายชื่อ PROJECT ORGANIZATION CHART

3.2.3 RESUME ของบุคคลที่มีรายชื่ออยู่ใน PROJECT ORGANIZATION CHART ทั้งหมด โดยบุคคลากรที่เสนอมาจะต้องมีประสบการณ์ความชำนาญในงานที่เสนอ ทั้งนี้ หากทาง ปตท. พิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและประสบการณ์ของบุคคลากรทั้งหมดไม่เพียงพอ ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ผ่านเทคนิค และ ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาการเสนอราคาของผู้เสนอราคารายนั้น โดยผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิ์ฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น

3.2.4 SYSTEM DESIGN AND DIAGRAM ที่แสดงอุปกรณ์ที่ติดตั้งหน้างานทั้งหมด

3.2.5 LIST OF MATERIAL SUPPLY WITH SPECIFICATION เพื่อแสดงรายละเอียดจำนวนอุปกรณ์ ทั้งหมดที่ใช้งานก่อสร้าง/ติดตั้ง

3.2.6 PROJECT SCHEDULE ที่ระบุแผนการดำเนินการให้ครอบคลุมตั้งแต่เริ่ม BIDDING จนถึงขั้นตอนติดตั้งแล้วเสร็จ พร้อมส่งเอกสาร FINAL DOCUMENT

3.2.7 Specification and detail of Analyzer

3.2.8 Two Year Spare Part List



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

(3.3) ขอบใบเสนอราคา

3.3.1 ใบเสนอราคา

3.3.2 ใบรายละเอียดการคำนวณราคา

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 ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือ ตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นับพบปัญญติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ 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

5. หลักประกันของการเสนอราคา

ในการเสนอราคาค้างนี้ ไม่มีการวางหลักประกันของเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภานุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโสม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอของงานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 ปตท. จะพิจารณาจากกรการรวมต่ำสุด
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
- (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.
 - (2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 6.5 ปตท. จะพิจารณายกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิยามบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
- ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ ปตท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด
- 6.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจประกาศยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

7. การส่งมอบงาน

7.1 กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน งดเว้นภายใน 240 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง จาก ปตท.

8. สถานที่ส่งมอบ

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

9. การจ่ายเงิน

9.1 ปตท. จะชำระเงินงวดเดียว จะชำระตามที่ได้ปฏิบัติงานจริง ตาม Unit Rate ที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคา แต่ไม่เกิน วงเงินในสัญญา
ทั้งนี้ ปตท. จะชำระเงิน เมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ของ ปตท. ได้ทำการตรวจรับงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาที่ตกลงกันไว้ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ปตท. เป็นเงินในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวันของราคาค่าจ้างที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงานเป็นต้น ไปจนถึงวันที่ ปตท. ได้รับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน แต่หากงานที่ส่งล่าช้าขึ้นต้องใช้เวลาหรือเป็นส่วนประกอบอันจำเป็นซึ่งกันและกันกับงานในรายการอื่นที่ ปตท. ได้ รับมอบไว้แล้ว การปรับจะคิดจากราคารวมของงานที่ต้องใช้ร่วมกันนั้น

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้รับ มอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

12.1 ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้

- (1) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาไม่เกิน 5 ล้านบาท หรือ ไม่อยู่ในเงื่อนไขของ ปตท. ที่จะต้องจัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับใบสั่งจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง (กรณีไม่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา) หรือภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ปตท. แจ้ง (กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา)
- (2) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาเกินกว่า 5 ล้านบาท หรือ ปตท. กำหนดเงื่อนไขให้จัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับหนังสือสนองจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง และจะต้องไปติดต่อเพื่อทำสัญญากับ ปตท. ภายในระยะเวลาที่กำหนดในหนังสือสนอนั้น

หากผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไม่ดำเนินการตาม ข้อ 12.1 (1) หรือ 12.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกลงในการจ้างแล้ว ผู้ นั้นจะต้องรับผิดชอบชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นให้กับ 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 พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง นั้นแล้ว

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด

12.4 ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไม่ยอมไปทำสัญญาภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด หรือผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญานั้นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ปตท. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานและตัดออกจากทะเบียนผู้ค้าของ ปตท.

13. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

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

ไม่เกี่ยวข้อง

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้า

- 15.1 ปตท. จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าหลังส่งมอบงานทุกงวดงาน
- 15.2 ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะใช้ผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้าเพื่อประกอบในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งถัดไป
- 15.3 สำหรับผู้ค้าที่ได้รับการอนุมัติให้ขึ้นกลุ่มงานในทะเบียนผู้ค้า ปตท. (PTT AVL) หากผู้ค้าได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานภายใต้กลุ่มงานที่ผู้ค้าได้รับการอนุมัติเป็นเกรด “D” ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ตัดรายชื่อผู้ค้าออกจากกลุ่มงานดังกล่าว และผู้ค้าจะไม่มีสิทธิ์ยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับ ปตท. ในกลุ่มงานนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ถูกตัดออก
- 15.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่งสัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง <https://pttvm.pttplc.com>

16. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

เป็นไปตามเอกสารแนบข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

-
- แบบหรือ Drawing แนบท้าย

Analyzer Process Datasheet

17. ข้อกำหนดอื่น ๆ

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้



เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

1. การขนส่งวัสดุ,สารเคมี,เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสสิ่งแวดล้อมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกส้น,รั่วไหล,ทิ้งเรี่ยราดตามรายการหรือ ปล่องไอสาร, ไอเสีย,สารพิษ เกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
2. ผลผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบที่จะต้องนำเข้ามาใช้ใน โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท. จะต้องไม่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอส (Asbestos) หรือสารทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศตามประกาศ EPA: THE CLEAN AIR ACT SEC.602
3. การขนถ่าย, การเคลื่อนย้าย, การจัดเก็บ, การจดบันทึก และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมใดๆภายใต้การจ้างของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ต้องอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติตาม QSHEP-GSP-19-022 การควบคุมกากของเสียจากกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุง และของเสียอันตรายสำนักงาน ตามข้อกำหนด ISO 14001 ในเรื่องของการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)
4. ผลผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ เพื่อใช้งานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ของระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ จะต้องได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานจากผู้ผลิต โดยมีใบ Certificate หรือหนังสือรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า
5. ผู้ส่งมอบต้องส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงให้ความร่วมมือกับ ปตท. ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ในการจัดซื้อที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการพลังงานต้องจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินการใช้พลังงานส่งมอบพร้อมกันเพื่อประกอบการตรวจรับ
7. เพื่อให้การดำเนินการจัดหาเป็นไปตามมาตรฐาน มรท.8001 ปตท. สวอนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ค้าในกลุ่มที่ได้รับ การรับรองมาตรฐาน มรท.8001 หรือผู้ค้าที่แสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานตามมาตรฐาน มรท.8001 โดยมีหลักเกณฑ์ในการแสดงความมุ่งมั่นดังต่อไปนี้
 - 7.1 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่สนับสนุนให้มีการใช้แรงงานบังคับทุกรูปแบบ
 - 7.2 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องจ่ายค่าจ้างและค่าตอบแทนการทำงานไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด
 - 7.3 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการเลือกปฏิบัติให้มีการจ้างงาน จ่ายค่าจ้างการให้สวัสดิการ เนื่องจากความแตกต่างเรื่องเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การตั้งครรภ์ สถานภาพการสมรส การ เป็นสมาชิกสหภาพ และไม่กีดกันการทำงานเนื่องมาจากการพิการหรือติดเชื้อเอชไอวี



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
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 โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะทำการหนังสือเตือนให้ผู้ค้าทราบ 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. กฎความปลอดภัยทั่วไป (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 : จัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายภาณุพงศ์ เรืองเกษม นายบุญส่ง ชมโนม	วันที่จัดทำ : 20 พฤษภาคม 2565 Rev.2 SAP PR No.1190044552	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☒ Environment	☐ Lab	☐ Energy

1. การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐาน ไม่กระทำให้ใดๆที่เสี่ยงต่ออันตราย
2. ต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง
3. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
4. สถานที่ทำงาน ต้อง ไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
6. การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่เท่านั้น
7. กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีที่เข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย
8. ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพยาของมีนเมา หรืออยู่ในอาคารมีนเมา 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 ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ และออกบัตรอนุญาตก่อนทุกครั้ง
14. การกำหนดความเร็วยานพาหนะ ภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และนอกเขตโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม.
15. พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

ITEM NO. QIT 245
Electronically Verified by TOR Committee on 20/05/2022
Electronically Approved by นายกรภัทร เลหากุลวดี on 20/05/2022

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED 				PH/ORP ANALYZER PROCESS DATA SHEET			
CUSTOMER	PTT PUBLIC COMPANY LIMITED						
LOCATION	RAYONG, THAILAND						
PROJECT	THE COMPREHENSIVE WASTEWATER TREATMENT						
SERVICE	ACTIVATED SLUDGE			F1	KD P.	Ps S.	RA 13/09/10 FOR FINAL
TAG NO.	QIT 247	PTT PROJECT NO : 0804.05		02	Tr W.	Ps S.	RA 28/04/10 FOR COMMENT
SERIAL NO.	46	NES PROJECT NO : N368		01	Wa W.	Na V.	RA 5/03/10 FOR COMMENT
REQ. NO. :	NES-RQ.M4-60-0804.05-3290-10			REV.	MADE	CHK	MGR DATE DESCRIPTION
<u>GENERAL</u>				<u>REQUIREMENT</u>			
Fluid				Wastewater			
Phase				Liquid			
Type of Measurement				pH			
<u>OPERATING CONDITION</u>							
Accuracy				±0.01 pH			
Repeatability				±0.01 pH			
Instrument Range				0-14 pH			
Design Pressure / Instrument Pressure				1.9 BarG. / 10.34 BarG.			
Design Temperature / Pressure Temperature				40 °C / 0 - 100 °C			
Transmission Output				4-20 mA + HART ; Smart Type			
Cleaning Method				No cleaning			
Compensate Temperature sensor type				PT 100 or PT 1000			
<u>MATERIAL</u>							
Type of Holder				Flow type holder : 1 set			
Material of holder				St.Steel			
Electrode				Platinum			
<u>CONSTRUCTION</u>							
Line Class				3290-WW-09010-1"-P1001-N			
Process Connection				1" CL 150 RF			
Tx mounting hardware				Stand support			
<u>OTHER</u>							
P & ID No.				3290-009			
Power Supply				24 VDC			
Accessories				Cable Gland Size: ½" Material: SS			
				Sunshades			
				Electrode cable length min. 10 m.			
Explosion proof class / Protection class				Factory Mutual (FM) Intrinsically Safe Approval Class 1 Div 2			
REMARKS							

ข้อกำหนดเทคนิคงานจัดจ้างซ่อม Analyzer วัดคุณภาพน้ำของ CWWTP

ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

1.1. ผู้รับจ้างจะต้องเข้าร่วมการ Site Survey , จัดหา และออกแบบซ่อม Analyzer คุณภาพน้ำของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ CWWTP เป็นจำนวน 11 รายการโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอะไหล่และงานซ่อมรายการดังต่อไปนี้

Tag	ตัววัด	ลักษณะตัวอย่างน้ำ	รายละเอียด
QT687	pH	น้ำ+เชื้อจุลินทรีย์	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m., temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Immersion Housing 2 m with Ansi flange 3" 150 RF
QT245	DO	น้ำ+เชื้อจุลินทรีย์ เข้มข้น MLSS 10,000-20,000 ppm	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital : 4 ppb - 25 ppm with Cable 10 m., temperature 0-80 °C - Optical DO sensor - Design flow through Chamber
QT247	pH	น้ำ+เชื้อจุลินทรีย์ เข้มข้น MLSS 10,000-20,000 ppm	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Design flow through Chamber
QT649	TDS	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens 0 – 10000 ppm with Cable 10 m. temperature 0-80 °C, Pressure 4 Bar - Revamp sampling panel
QT688	TDS	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens 0 – 10000 ppm with Cable 10 m. temperature 0-80 °C, Pressure 4 Bar - Immersion Housing 2m with Ansi flange 3" 150 RF
QT672	TDS	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens 0 – 10000 ppm with Cable 10 m. temperature 0-80 °C, Pressure 4 Bar - Revamp sampling panel

QT040	PH	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: Glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Immersion Housing with Ansi flange 2" 150 RF
QT1002	PH	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: Glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Immersion Housing
QT1004	PH	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: Glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Immersion Housing
QT065	PH	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C, Pressure 4 Bar - Sensor material: Glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Immersion Housing with Ansi flange 2" 150 RF
QT648	PH	Wastewater	- 4wire Transmitter, 24 VDC, 4-20 mA - Encloser IP66/IP67 - Sensor digital Memosens pH 0-14 with Cable 10 m. temperature 0-100 °C - Sensor material: glass - Reference system: Gel filled , Ag/AgCl - Revamp sampling panel

1.3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ที่ประกอบไปด้วย Sensor, Cable, Chamber, Transmitter และ Fitting ให้สามารถเข้ากับ Support ของเดิมได้พอดี โดยหากจะต้องมีการ Modify tubing, Sampling, Support หรืออื่นๆ ค่าใช้จ่ายต้องเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมดรวมถึงต้องแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบและอนุมัติก่อนทุกครั้ง

1.4. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยน Panel-mount, Protective hood ทุก Unit อย่างแข็งแรง

1.5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซม SAMPLING PLATE WITH ACCESSORIES ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ไม่มีคราบสนิม

- 1.6. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ Survey เก็บข้อมูลอุปกรณ์เพื่อดำเนินการออกแบบ
- 1.7. การออกแบบวัสดุที่ใช้ ต้องสามารถทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดีหรือ
เหมาะสมกับสภาพของน้ำตัวอย่าง
- 1.8. การออกแบบ Chamber&Valve ควบคุมน้ำตัวอย่างต้องให้ไหลผ่านอย่างเหมาะสมตาม
Spec. of Sensor เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย และสามารถวัดน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณ Analog Signal, Communication Signal และ
Power Supply เดิมเข้ากับ Transmitter และทดสอบสัญญาณร่วมกับระบบ PLC และ DCS ให้สามารถ
ทำงานได้อย่างถูกต้อง
- 1.10. ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำ Job safety analysis (JSA) ส่ง ปตท. อนุมัติก่อนเข้าทำการติดตั้ง
อุปกรณ์
- 1.11. ผู้รับจ้างมีหน้าที่ออกแบบจุดติดตั้งเครื่องวัดให้มีความสามารถในการวัดค่าได้อย่างถูกต้อง
ตาม Typical installation ของเครื่องวัดนั้น ๆ และต้องง่ายต่อการบำรุงรักษา
- 1.12. ในการ Tie in ระบบไฟฟ้า / ระบบควบคุม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง
ภายใต้การควบคุมของพนักงานผู้ควบคุมงานของ ปตท. ไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรือ
ทรัพย์สินของ ปตท. หากพบว่าผู้รับจ้างทำงานโดยพลการจนส่งผลให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้อง
รับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นด้วย
- 1.13. ในการ Tie in ระบบไฟฟ้า / ระบบควบคุม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง
ภายใต้การควบคุมของพนักงานผู้ควบคุมงานของ ปตท. ไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรือ
ทรัพย์สินของ ปตท. หากพบว่าผู้รับจ้างทำงานโดยพลการจนส่งผลให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้อง
รับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นด้วย
- 1.14. การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนจะต้องมีพนักงานผู้ควบคุมงานของ ปตท. ควบคุมงานอย่าง
ใกล้ชิด หากมีข้อสงสัยหรือสิ่งผิดปกติใด ๆ ให้แจ้งให้พนักงานผู้ควบคุมงานของ ปตท. ทราบก่อนทุกครั้ง
- 1.15. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานติดตั้งของผู้รับจ้างทั้งหมดจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ
ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ
- 1.16. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ พร้อมทั้งจัด
บริเวณก่อสร้างให้สะอาด และเป็นระเบียบ
- 1.17. หากพนักงานของ ปตท. ได้ตรวจสอบและพบว่า ผู้รับจ้างได้ดำเนินการโดยไม่ระมัดระวัง
จนทำให้ทรัพย์สินของ ปตท. เกิดการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้อยู่สภาพเดิม

1.18. เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ตามที่ ปตท. กำหนดแล้ว ก่อนที่ผู้รับจ้างจะทำการส่งมอบงานให้ทาง ปตท. ผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บวัสดุ พร้อมทั้งทำความสะอาดในบริเวณที่ทำการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และสวยงาม

1.19. ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้รับจ้าง จะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่าง ๆ หรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใด ๆ ของตนไม่ได้

1.20. เครื่องมือวัดที่ใช้ในงานทั้งหมดที่ผู้รับจ้างจัดเตรียมมาจะต้องถูก Calibrate และมีหนังสือรับรองการ Calibration ส่งให้ ปตท. ตรวจสอบก่อนนำมาใช้งานด้วย

1.21. เครื่องมือวัดที่ใช้ในงานทั้งหมดต้องถูกติดตั้งอยู่ในจุดที่มี Flow ไหลผ่านและสัมผัสกับตัว Sensor เสมอ

PROCESS DATA SHEET

Tag No.	
---------	--

P&ID NO	15-3-1603.013-3290-031
Type of measurement	pH
Fluid	Water
Service	Circulation tank of scrubber

Accuracy	±0.05
Instrument Range	0-14
Design Temp.	50 °C
Operating Temp.	30 °C
Design Pressure	0-1 BarG
Operating Pressure	0.05 BarG
Transmission Output	4-20 mA
Temp Sensor Type	Pt1000

Material of holder	Polypropylene
Electrode	Platinum

Process Connection	Insert electrode in holding box via union nut
--------------------	---

[illegible][illegible]

PROCESS DATA SHEET

Tag No.	
---------	--

P&ID NO	15-3-1603.013-3290-033
Type of measurement	pH
Fluid	Water
Service	Sump Pit

Accuracy	±0.05
Instrument Range	0-14
Design Temp.	40 °C
Operating Temp.	30 °C
Design Pressure	0-1 BarG
Operating Pressure	0.05 BarG
Transmission Output	4-20 mA
Temp Sensor Type	Pt1000

Material of holder	Polypropylene
Electrode	Platinum

Process Connection	Submerge electrode with holder into sump pit
--------------------	--

[illegible][illegible]