



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1190048612

เรื่อง บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2

และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน

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

กำหนดส่งมอบ จำนวน 2 งาน

งวดที่ 1 ภายใน 180 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Spare Part ทั้งหมด

งวดที่ 2 ภายใน 30 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยน Spare Part ทั้งหมด และส่งมอบ Final Document รวมถึงแก้ไข Punch List ให้แล้วเสร็จ

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท. 1 ชุด
- ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ 1 แผ่น
- ตัวอย่างแบบหนังสือค้ำประกันธนาคาร 1 แผ่น
- แนวทางการปฏิบัติงานยังยืนผู้ค้า ปตท. 1 ชุด
- แบบฟอร์มใบเสนอราคา 1 ชุด

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ - บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 12 มีนาคม 2568

จนถึงวันที่ 20 มีนาคม 2568 ระหว่างเวลา 09:00 -16:00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ : ติดต่อขอรับแบบทาง

chalita_k@pttplc.com และ sirivimol.m@pttplc.com,siriwimon_u@pttplc.com, YANNAPHOL.K@PTTPLC.COM

โดยแจ้งข้อมูลดังนี้ 1.ชื่อบริษัท 2.ชื่อ-นามสกุล ผู้ขอรับแบบ 3.ชื่อ-นามสกุล-เบอร์ ผู้เข้าดูสถานที่ 4.หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน 6 เดือน) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท
ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (น.ส.สิริวิมล มีทอง โทรศัพท์ 038676173)

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ MS-TEAM วันที่ 21 มีนาคม 2568 โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา 09:45 ถึง 10:00 น.

และชี้แจง เวลา 10:00 น. (ผู้ชี้แจง นาย ญาณพล กิตติคุณธราด รหัสพนักงาน 660027 โทร 038-676-503)

กำหนดเข้าดูสถานที่จริงพร้อมกันที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง วันที่ 21 มีนาคม 2568 เวลา 13:30 น.

หากไม่เข้ารับฟังคำชี้แจงและดูสถานที่ ปตท.จะถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ของหลักฐาน ของเทคนิค ในวันที่ 28 มีนาคม 2568 เวลา 09:00-15:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท
ด.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1190048612

เรื่อง บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2
และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน

ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2568

(นายกฤษรา คงนวล)

ผู้จัดการแผนกจัดหาพัสดุ

แผนกจัดหาพัสดุ



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้าง บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

เพื่อบำรุงรักษา,เปลี่ยน Spare Part,ตรวจสอบ,ทดสอบทางไฟฟ้า และ Function การทำงานของระบบ UPS,Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory ให้มีความพร้อมในการใช้งาน

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 ที่มีโทษทางอาญากำหนดไว้แต่ไม่รวมถึงกรณีที่เป็นคดีความผิดลหุโทษ 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 : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
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 รับโทษหรือรองลงอาญาในระยะเวลาแตกต่างกัน ให้ใช้ระยะเวลารับโทษหรือรองลงอาญาที่ยาวที่สุด 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 : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- 2.6 ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท.
- 2.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประโยชน์หลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี
- 2.8 ผู้เสนอราคาที่เป็นนิติบุคคลจะต้องทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท
- 2.9 ผู้ยื่นเสนอราคาเป็นบุคคลซึ่งไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่ไม่ได้จดทะเบียนจัดตั้งในประเทศไทย ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูกประกาศคว่ำบาตร (Sanction) ที่ส่งผลกระทบต่อ ปตท. (ใช้สำหรับกรณีที่วงเงินจัดหามีมูลค่าเกินกว่า 120 ล้านบาทและการเสนอราคาโดยบุคคลหรือนิติบุคคลต่างประเทศเท่านั้น)
- 2.10 ผู้เสนอราคาต้องเคยมีประสบการณ์การบำรุงรักษา, ตรวจสอบและทดสอบ Function การทำงานของ UPS หรือ Battery Charger ยี่ห้อ GUTOR ในโรงแยกก๊าซ โรงกลั่นน้ำมัน หรือโรงงานปิโตรเคมี อย่างน้อย 2 งานในเวลา 2 ปีย้อนหลัง (ค.ศ. 2023-ค.ศ. 2024) โดยมูลค่างานไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่องาน (งานเปลี่ยน Spare Part หรืองานแก้ไขปัญหาในระบบ UPS, Battery Charger) ที่ออกให้จากหน่วยงานดังกล่าว โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองผลงานหรือใบสั่งจ้างหรือใบส่งมอบงานของผู้เสนอราคา ที่ถูกต้องยื่นต่อ ปตท. ในวันเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

3. การรับฟังคำชี้แจง/ดูสถานที่

ผู้เสนอราคาต้องมารับฟังคำชี้แจง/ดูสถานที่ /นำเสนอผลงาน ในวัน/เวลา และสถานที่ที่ ปตท. กำหนดในประกาศ หากไม่เข้ารับฟังคำชี้แจง ปตท. จะถือว่าผู้นั้นสละสิทธิในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิในการเสนอราคา

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ในการยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเอกสารใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อยโดยแยกเป็นแต่ละซองดังนี้

(4.1) ของคุณสมบัติของผู้ค้า

4.1.1 กรณีเป็นร้าน ให้แนบสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการร้านลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของร้านด้วย

4.1.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันยื่นซองใบเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

4.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย สมาคม มูลนิธิ ให้ยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ

4.1.4 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองของสถานทูตไทย หรือกงสุลไทย หรือทูตพาณิชย์ไทย รับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว

4.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน ไม่ได้ลงนามด้วยตนเอง การมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคาต่างๆ จะต้องต้องมีหนังสือมอบอำนาจโดยการระบุนามมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน โดยผู้เสนอราคาอาจให้บุคคลอื่นเป็นผู้ยื่น/นำส่งซองเอกสารเสนอราคาดังกล่าวให้แก่ ปตท.แทนตนได้ โดยผู้เสนอราคา รับรองว่าจะรับผิดชอบต่อ ปตท.ในการนำส่งเอกสารแทนตนดังกล่าวทุกประการ เสมือนเป็นตัวแทนของตนด้วย

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

4.1.7 ในกรณีที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มไว้จะต้องแนบสำเนา ภพ. 20 ด้วย

(4.2) ของเอกสารเทคนิค

4.2.1 ผู้เสนอราคาต้องทำการส่งแผนผังกำลังคน (Organization chart) โดยบุคลากรอย่าง 1 ท่าน ต้องมีใบ CERTIFICATE การบำรุงรักษา UPS , Charger ยี่ห้อ GUTOR เป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงงานผู้ผลิตเพื่อให้งานแล้วเสร็จตาม วัตถุประสงค์ และส่งสำเนาของ CERTIFICATE ดังกล่าวให้ ปตท.

4.2.2 หนังสือรับรองผลงานหรือใบสั่งจ้างหรือใบส่งมอบงานของผู้เสนอราคา เกี่ยวกับงานเปลี่ยน Spare Part หรืองาน แก้ไขปัญหา ระบบ UPS,Battery Charger ยี่ห้อ GUTOR อย่างน้อย 2 งานในเวลา 2 ปีซ้อนหลัง (ค.ศ. 2023-ค.ศ. 2024) โดยมูลค่า งานไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่องาน

4.2.3 Unpriced Quotation (โดยกรอกใน Unprice Quotation Form ตามเอกสารแนบ 2)



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน					
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล		วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

(4.3) ของใบเสนอราคา

4.3.1 ใบเสนอราคา

4.3.2 Break Down Price แสดงรายละเอียดค่าของและค่าแรงทั้งหมด รวมถึงราคารวมของ UPS แต่ละ Unit ดังนี้

4.3.2.1 798-AP-001

4.3.2.2 798-AP-002

4.3.2.3 798-AP-003

4.3.2.4 798-AP-013

5. การเสนอราคา

- 5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการและราคารวมลงในใบเสนอราคาโดยใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. หรือ ใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยจะต้องมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. เช่น วันที่เสนอราคา ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เรื่องที่เสนอราคา ราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ และราคารวม ข้อความยอมรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ปตท. เป็นต้น โดยต้องเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและต้องเสนอราคาเป็นเงิน THB รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งมอบโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและตัวหนังสือลงในใบเสนอราคาให้ชัดเจนในกรณีที่มีการชดเชบ หรือขีดฆ่า ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นำบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาตามเวลาที่ ปตท. กำหนด โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา และเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอทำการยื่นข้อเสนอตามข้อ 4 แล้ว จะถอนคืนไม่ได้
- 5.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลาขึ้นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว ปตท. จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด
- 5.3 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า (1) มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ (2) มีผู้ยื่นเสนอรายใดเข้าข่ายลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) ในข้อ 2.2 หรือไม่ ซึ่ง ปตท. จะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของ ปตท.



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

และเป็นไปตามมาตรฐานที่มีความโปร่งใสเป็นธรรมในระดับสากล และหากปรากฏว่ามีผู้ยื่นข้อเสนอเข้าขาย ลักษณะตามหลักเกณฑ์ต้องห้าม (Blacklist) คณะกรรมการจัดหาสินค้าสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่รับข้อเสนอ และเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6. หลักประกันของการเสนอราคา

ในการเสนอราคาครั้งนี้ ไม่มีการวางหลักประกันของเสนอราคา

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา (กำหนดเอง)

- 7.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนองานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 7.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
ปตท. จะพิจารณาจากผู้ยื่นเสนอราคารวมที่ต่ำสุดเป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
- 7.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 4 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 5 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่จะเช่าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 7.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.
 - (2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 7.5 ปตท. จะพิจารณายกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิยามบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ปตท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด

- 7.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

8. การส่งมอบงาน

8.1 กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน

จำนวน 2 งวด

งวดที่ 1 ภายใน ..180.. วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Spare Part ทั้งหมด

งวดที่ 2 ภายใน ..30 .. วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจากผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยน Spare Part ทั้งหมด และส่งมอบ Final Document รวมถึงแก้ไข Punch List ให้แล้วเสร็จ

9. สถานที่ส่งมอบ

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

10. การจ่ายเงิน

ปตท. จะชำระเงินเป็นงวดๆ โดยแบ่งออกเป็น....2....งวด ตามการส่งมอบงาน

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวน.....60 %.....ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ 1 แล้วเสร็จ



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวน.....40 %.....ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ 2 แล้วเสร็จ

โดย ปตท. จะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาหรือหนังสือข้อตกลง และ ปตท. ได้ตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด

ผู้รับจ้างจะต้องยื่นหลักฐานการขอรับชำระหนี้ต่อ ปตท. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ ปตท.ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว โดย ปตท. จะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างยื่นหลักฐานการขอรับชำระหนี้ ถ้าผู้รับจ้างยื่นหลักฐานการขอรับชำระหนี้เกินกว่าที่กำหนดเป็นระยะเวลาเท่าใด กำหนดวันจ่ายเงินจะยืดออกไปเท่ากับวันที่ผู้รับจ้างยื่นหลักฐานการขอรับชำระหนี้เกินกำหนดเช่นกัน

11. อัตราค่าปรับ

กรณีการส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่ทาง ปตท. กำหนดจะคิดค่าปรับวันละ 0.1% ต่อวัน (ไม่เว้นวันหยุดราชการ) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

12. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือนนับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้รับมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้นภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

13. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา

13.1 ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้.

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

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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

หากผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง ไม่ดำเนินการตาม ข้อ 13.1 (1) หรือ 13.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกลงในการจ้างแล้ว ผู้นั้นจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นให้กับ ปตท. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ปตท.

นอกจากนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุดังกล่าวด้วย

- 13.2 ในการทำสัญญาหรือใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้างนั้น ในกรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา และรายการละเอียดแนบท้ายการสั่งจ้าง มิได้กำหนดการวางหลักประกันสัญญาไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ผู้เสนอราคาที่ ปตท. ตกลงจ้าง (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”) จะต้องนำเงินสดหรือเงินโอนผ่านธนาคารหรือเช็ค/ตราพท์ที่ธนาคารเป็นผู้สั่งจ่ายหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือพันธบัตรของ ปตท. หรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจอื่นที่กระทรวงการคลังค้ำประกันต้นเงินและดอกเบี้ยหรือหุ้นกู้ ปตท. มา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง ในอัตราร้อยละ 5 ของสัญญาหรือใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง (หากมีเศษสตางค์ให้ปัดขึ้น) นั้น หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง ดังกล่าว ปตท. จะคืนให้เมื่อผู้รับจ้าง พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง นั้นแล้ว
- 13.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด
- 13.4 ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไม่ยอมไปทำสัญญาภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด หรือผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญานั้นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ปตท. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานและตัดออกจากทะเบียนผู้ค้าของ ปตท.

14. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า

15. 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



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

15.1 ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ครอบคลุมด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องดำเนินงานด้วยความมีจริยธรรม โปร่งใส และไม่กระทำการอันก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และ/หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

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

- (1) ไม่มีการทุจริต ดัดสินบน 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 และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ไม่ให้มีความเสี่ยงเชิงนิเวศ (Environmental Liability) (เช่น การปนเปื้อนหรือรั่วไหลของสารอันตรายในดินและน้ำใต้ดิน)

16. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้า

- 16.1 ปตท. จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าหลังส่งมอบงานทุกงวดงาน
- 16.2 ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะใช้ผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้าเพื่อประกอบในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งถัดไป
- 16.3 สำหรับผู้ค้าที่ได้รับการอนุมัติให้ขึ้นกลุ่มงานในทะเบียนผู้ค้า ปตท. (PTT AVL) หากผู้ค้าได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานภายใต้กลุ่มงานที่ผู้ค้าได้รับการอนุมัติเป็นเกรด “D” ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ตัดรายชื่อผู้ค้าออกจากกลุ่มงาน



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ดังกล่าว และผู้ค้าจะไม่มีสิทธิยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับ ปตท. ในกลุ่มงานนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ถูกตัดออก

- 16.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่ง/สัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง <https://pttvm.pttplc.com>

17. 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.pttplc.com/Privacy/106107>

18. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

- แบบหรือ Drawing แนบท้าย

ไม่มี

- สิ่งที่ ปตท. จัดหาให้

ไม่มี

19. ข้อกำหนดอื่นๆ

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้

1. การขนส่งวัสดุ,สารเคมี,เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสสิ่งแวดล้อมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกสั่น,รั่วไหล,ทิ้งเรื้อราตามรายการหรือ ปล่องไอสาร, 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 และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมใดๆภายใต้การจ้ดจ้างของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ต้องอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมกากของเสียจากกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุง และของเสียอันตรายสำนักงาน ตามข้อกำหนด ISO 14001 ในเรื่องของการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)

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



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

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 และไม่กีดกันการทำงานเนื่องมาจากการพิการหรือดัดจริตใดๆ
- 7.4 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการลงโทษทางร่างกาย จิตใจ หรือกระทำการบังคับขู่เข็ญทำร้ายลูกจ้าง 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 ผู้ค้าที่



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน		
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล	วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☐ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ไม่ผ่านผลการประเมินผู้ค้าประจำปี 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

20. กฎความปลอดภัยทั่วไป

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 เมื่อพบเห็นการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
4. สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
6. การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่เท่านั้น
7. กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีที่เข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย



เรื่อง : บำรุงรักษา UPS และ Battery Charger ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหน่วยที่ 2 และอาคาร Laboratory จำนวน 1 งาน					
จัดทำโดย : นายอนันต์ แจ่มจันทร์ นายญาณพล กิตติคุณธราดล		วันที่จัดทำ : 21 กุมภาพันธ์ 2568 Rev.2 Version.1 SAP PR No.1190048612		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
☒	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

8. ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพยาของมีนเมา หรืออยู่ในอาคารมีนเมา และห้ามหยอกล้อเล่นกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน
9. ห้ามลักลอบนำเข้า หรือเสพยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย ในทุกพื้นที่ของ ปตท.
10. หากมีการลักลอบนำทรัพย์สิน หรือสิ่งของทุกชนิดของปตท.ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
11. ห้ามสูบบุหรี่ หรือ กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ 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 และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยนี้ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

21. ลำดับการบังคับใช้ของเงื่อนไขและเอกสารแนบท้าย

ในกรณีที่มีความไม่สอดคล้องกันระหว่าง เอกสารขอบเขตงาน (TOR) และสัญญา/เงื่อนไขแนบท้ายใบสั่ง เอกสารขอบเขตงาน (TOR) จะมีความสำคัญเหนือกว่า

1. เอกสารแนบที่ 1 ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา, จัดหา Spare Part , ติดตั้ง , วัดค่าทางไฟฟ้า , ทดสอบการทำงาน และจัดทำ Final Report ของระบบ UPS , Charger พื้นที่หน่วยแยกก๊าซธรรมชาติระของหน่วยที่ 2 และ อาคาร Laboratory โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

Scope of Supply

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอะไหล่สำหรับ UPS , Charger ยี่ห้อ GUTOR

Tag No	Reference No.	Serial No.	Type
798-AP-001	1180004001	1180004001-01	PDW 3060-220/380-EAN-R
		1180004001-03	
798-AP-002	1160051001	1160051001-01	SDC 24-200-R
		1160051001-02	
798-AP-003	1160051002	1160051002-01	SDC 125-50-R
		1160051002-02	
798-AP-013	1170073001	1170073001-02	PEW 1020-220/220-EAN

1.1.1 UPS 798-AP-001 เปลี่ยน Spare Part จำนวน 1 รายการ ดังนี้

No.	Part No.	Item of Wiring	Description of Spare Part	Quantity	Unit
1	UNC1X-0N-00121	CB03	3PH 60KVA 220VDC 380VOUT CB03 CS SET	2	SET

1.1.2 Charger 798-AP-002 เปลี่ยน Spare Part จำนวน 4 รายการ ดังนี้

No.	Part No.	Item of Wiring	Description of Spare Part	Quantity	Unit
1	0P8591AA	A025	PCBA UNIFIED ISOLATED ECB	2	SET
2	0P1439AB	A070	PCB ASSY SDC CONTROLLER	2	SET
3	0P1262AB	A071	PCA SDC I/F PSU 24 VDC EMC REINFORCED	2	SET
4	430-0048B	A071_TRAFO	XFMR SAF ISOL -15% 216-251 VAC +10% IEC/UL	6	SET
5	0W13810	A025_Cable	WIRE ASSY FOR 0P8591XX TO DSUB25 ADAPTER	4	SET

1.1.3 Charger 798-AP-003 เปลี่ยน Spare Part จำนวน 4 รายการ ดังนี้

No.	Part No.	Item of Wiring	Description of Spare Part	Quantity	Unit
1	0P8591AA	A025	PCBA UNIFIED ISOLATED ECB	2	SET
2	0P1439AB	A070	PCB ASSY SDC CONTROLLER	2	SET
3	430-0048B	A071_TRAFO	XFMR SAF ISOL -15% 216-251 VAC +10% IEC/UL	6	SET
4	0P1261AB	A071	PCA SDC I/F PSU110-125VDC EMC REINFORCED	2	SET
5	0W13810	A025_Cable	WIRE ASSY FOR 0P8591XX TO DSUB25 ADAPTER	4	SET

1.1.4 UPS 798-AP-013 เปลี่ยน Spare Part จำนวน 4 รายการ ดังนี้

No.	Part No.	Item of Wiring	Description of Spare Part	Quantity	Unit
1	202-3682	1CB2,2CB2,CB02	CAP EL 350V 20% 6800 UF 85C RD	5	SET
2	UNC1-ON-0060	CB03	1PH 20kVA 220VDC 220VOUT CB03 CS SET	1	SET
3	0M-8190C-SP	E00x	SUBASSY FAN 230VAC 0M-8190C & 0W13746	3	SET
4	OP2438AA	A05x	FAN MONITOR 8CH LOW FAN SPEED 120-240VAC	1	SET
5	234-0335A	CB04	CAPACITOR MTL PPR 400V 5% 3UF RD	1	SET

- 1.2 อุปกรณ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองโดยบริษัทจาก GUTOR เท่านั้น
- 1.3 อุปกรณ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน
- 1.4 อุปกรณ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ค้างทิ้งนานเกิน 1 ปี นับจากวันที่ ปตท.ออกใบสั่งจ้าง
- 1.5 อุปกรณ์ที่ส่งมอบต้องมีค่าทางไฟฟ้า เช่น Capacitor ต้องอยู่ในค่า Standard ของอุปกรณ์นั้นๆ
ถ้าค่า มากหรือน้อยกว่าให้ทำการเปลี่ยนก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 1.6 อุปกรณ์ที่ส่งมอบจะต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่มีรอยตำหนิ บวม จากการผลิตหรือการขนส่ง
- 1.7 ก่อนวันเริ่มเข้างานอย่างน้อย 7 วันผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบขั้นตอนการ Stop UPS และขั้นตอนการ Start UPS เพื่อใช้สำหรับการบำรุงรักษา UPS , Charger ให้แก่ทาง ปตท. ก่อนเริ่มงานบำรุงรักษา UPS , Charger
- 1.8 ก่อนวันเริ่มเข้างานอย่างน้อย 7 วันผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบขั้นตอนการ Transfer UPS จาก Normal ไปยัง Bypass และขั้นตอนการ Transfer UPS จาก Bypass ไปยัง Normal เพื่อใช้สำหรับการบำรุงรักษา UPS ให้แก่ทาง ปตท. ก่อนเริ่มงานบำรุงรักษา UPS

- 1.9 ก่อนวันเริ่มเข้างานอย่างน้อย 3 วันผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมร่วมระหว่าง ปตท.กับผู้เข้าปฏิบัติงานจริงถึงขั้นตอนการทำงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง
- 1.10 ก่อนวันเริ่มเข้างานอย่างน้อย 1 วันผู้รับจ้างต้องเข้ามาสำรวจบริเวณพื้นที่หน้างาน และจัดเตรียมอุปกรณ์, เครื่องมือ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทดสอบและบำรุงรักษา UPS , Charger ไว้ในบริเวณพื้นที่หน้างานล่วงหน้า
- 1.11 ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องมือ อุปกรณ์การวัด ที่ผ่านการสอบเทียบ พร้อมใบ CERTIFICATE จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐาน 100% และใบ CERTIFICATE ต้องไม่หมดอายุนับจากวันสอบเทียบ
- 1.12 ผู้รับจ้างต้องจัดทีมงานที่เข้ามาทำการเปลี่ยน Spare Part UPS , Charger ครั้งนี้ ต้องมีใบ CERTIFICATE การบำรุงรักษา UPS , Charger ยี่ห้อ GUTOR เป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงงานผู้ผลิต

Scope of Work

งานรื้อถอนและติดตั้ง

- 1.13 การรื้อถอน และติดตั้ง Spare Part UPS , Charger
 - 1.13.1 ก่อนการรื้อถอนต้องทำการ Isolate Power และสัญญาณต่างๆออก ตามขั้นตอน ห้ามดำเนินการนอกขั้นตอน จนกว่าจะได้รับความเห็นชอบ จากทาง ปตท.ก่อน
 - 1.13.2 ทำการรื้ออุปกรณ์ ,แยกชิ้นส่วน Spare Part เก่า และนำไปจัดเก็บในที่ ๆทาง ปตท. กำหนด
 - 1.13.3 ทำความสะอาด UPS และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องก่อนติดตั้ง Spare Part โดยเครื่องดูดฝุ่น ห้ามใช้ Blower เป่า
 - 1.13.4 ทำการติดตั้ง Spare Part UPS , Charger ใหม่ที่ตัวเครื่อง พร้อมจัดทำ Mark และ Tag เดิม
 - 1.13.5 การปฏิบัติงานก่อนสัมผัสจุดที่มีไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องมีการตรวจสอบว่าไม่มีไฟก่อนสัมผัสทุกครั้ง
 - 1.13.6 ผู้รับจ้างต้องสวมอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านไฟฟ้าที่สอดคล้องกับระดับแรงดันไฟฟ้าที่ปฏิบัติงานทุกครั้งหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานก่อนปฏิบัติงาน
 - 1.13.7 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพสายไฟต่าง ๆ รวมทั้งตรวจสอบการขันแน่นในจุดต่าง ๆด้วย

- 1.13.8 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบจุด Reference Neutral กับ Ground ของ UPS ว่าเชื่อมต่ออยู่ที่จุดใด และมีการเชื่อมต่ออย่างไร พร้อมแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. รับทราบ รวมทั้งตรวจสอบการขันแน่นด้วย
- 1.13.9 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบระบบ Grounding รวมทั้งตรวจสอบการขันแน่นด้วย
- 1.13.10 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบค่า Capacitance ของ AC Input Filter Capacitor, DC Capacitor, AC Output Filter Capacitor เป็นอย่างน้อยและบันทึกค่า โดยจะต้องระบุเกณฑ์การยอมรับของ Capacitor แต่ละตัวพร้อมทั้งระบุผล Pass/Fail ในรายงาน

Inspection

- 1.14 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจเช็ค Part ต่างๆในระบบ UPS , Charger เช่น Rectifier Module , Invertor Module , Dropper Diode เป็นต้น
- 1.15 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบ Parameter Setting ต่างๆของระบบ UPS , Charger
- 1.16 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบและขันแน่น Terminal ต่างๆก่อนทำการ On ระบบ

Function Test

- 1.17 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานทดสอบ, ตรวจสอบและบำรุงรักษา UPS , Charger ดังรายการต่อไปนี้
 - 1.17.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพภายในและภายนอกตู้ UPS , Charger
 - 1.17.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ Alarm / History แล้วดำเนินการจดบันทึก
 - 1.17.3 ก่อนที่จะสัมผัสกับอุปกรณ์ Electronic ต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ESD เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการ Discharge จากผู้ปฏิบัติงานไปสู่อุปกรณ์ Electronic ต่าง ๆ โดยดำเนินการด้วยความระมัดระวังและห้ามใช้มือเปล่าสัมผัสอุปกรณ์ Electronic โดยเด็ดขาด
 - 1.17.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจวัดและบันทึกแรงดัน Input, แรงดันที่ Battery และแรงดัน Output ที่แสดงเป็นตัวเลข, กราฟ ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษา และตรวจวัดจุดอื่น ๆ ที่จำเป็นซึ่งอ้างอิงจากจุดที่ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบในขั้นตอนการตรวจสอบหลังจากการทำ PM โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบฟอร์มมาให้ ปตท. ตรวจสอบก่อน
 - 1.17.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ภายใน UPS , Charger โดยหากพบว่า UPS , Charger หรืออุปกรณ์ภายใน UPS , Charger มีการทำงานผิดปกติ

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบโดยทันที ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษา

- 1.17.6 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการ Switching ของ UPS ว่าสามารถ Switching ไป-กลับระหว่าง Line UPS และ Line Bypass ได้เป็นปกติก่อนเริ่มดำเนินการ Off UPS
- 1.17.7 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ Off UPS , Charger ซึ่งผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังในการตรวจสอบโดยไม่ให้กระทบต่อ Load ของ ปตท. และดำเนินการ Monitor ค่ากระแสไฟที่มีการจ่าย Load อยู่ตลอดเวลาการทำ Maintenance
- 1.17.8 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ On UPS , Charger โดยให้สามารถจ่าย Load ได้ครบถ้วนและไม่กระทบต่อ Load ของ ปตท.
- 1.17.9 ผู้รับจ้างจะต้องวัดค่ากระแสและแรงดันขณะ Charge Battery หากอยู่นอกช่วงของกระแสและแรงดันที่ Battery Manual กำหนด จะต้องทำการปรับตั้งให้อยู่ในช่วงของกระแสและแรงดันตามที่ Battery Manual กำหนด
- 1.17.10 ผู้รับจ้างจะต้องวัดค่า Ripple Voltage และ Current พร้อมทั้งตรวจสอบว่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ตาม Manual หรือไม่ หากพบว่ามีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบ รวมทั้งสรุปไว้ใน Final Report
- 1.17.11 ผู้รับจ้างจะต้องวัดค่า Input Current Waveform (ของ Inverter) หากอยู่นอกช่วงของกระแสที่ Manual กำหนด จะต้องทำการปรับตั้งให้อยู่ในช่วงของกระแสตามที่ Manual กำหนด
- 1.17.12 ผู้รับจ้างจะต้องวัดค่า Output Voltage Waveform (ของ Inverter และ Charger) หากอยู่นอกช่วงของแรงดันที่ Manual กำหนด จะต้องทำการปรับตั้งให้อยู่ในช่วงของแรงดันตามที่ Manual กำหนดและเหมาะสมกับโหลดที่ออกแบบไว้
- 1.17.13 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานของ Rectifier และ Inverter Voltage Setting หากอยู่นอกช่วงของแรงดันที่ Manual กำหนด จะต้องทำการปรับตั้งให้อยู่ในช่วงของแรงดันตามที่ Manual กำหนด
- 1.17.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของ Ground Monitoring Module ของ UPS , Charger และ Charger ทุก Panel
- 1.17.15 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษา Stabilizer พร้อมทั้ง Test Function การทำงานของ Stabilizer พร้อมทั้งจดบันทึกค่า Voltage input และ output และถ้าค่า Voltage Output มีค่าเกินเกณฑ์ให้ปรับค่าให้อยู่ในเกณฑ์ของ UPS Unit นั้น ๆ

- 1.17.16 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำ Function Test เพื่อทดสอบการเป็น Redundant ของ UPS , Charger ทุก Unit หากพบว่ามีความผิดปกติทางผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ
- 1.17.17 ในระหว่างการดำเนินการทั้งหมด หากเกิดความเสียหายขึ้นกับ UPS , Charger หรือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือการละเมิดการรักษาความปลอดภัย หรือการกระทำอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับหนังสือแจ้งให้เสนอราคา โดยเกิดขึ้นจากความผิดของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์นั้น รวมทั้งความรับผิดชอบใช้ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

Document

- 1.18 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ Document ให้ปตท.เป็น Soft File จำนวน 1 ชุด ดังนี้
- 1.18.1 All Test Report , SAT, Installation & Commissioning Report
 - 1.18.2 Waveform Before-After , ค่าทางไฟฟ้าของ UPS
 - 1.18.3 ใบ Certificate ของเครื่องมือวัดที่ใช้ในงานบำรุงรักษา
 - 1.18.4 ใบรับประกันสินค้า อุปกรณ์ และระบบ
 - 1.18.5 เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ทั้งหมด

Safety และอื่นๆ

1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเข้าอบรมความปลอดภัยกับทางโรงแยกก๊าซ ซึ่งจัดอบรมในวันจันทร์, วันพุธ และวันศุกร์ โดยต้องส่งหลักฐานการอบรมและกรอกลงแบบฟอร์มตามเอกสาร ให้ทางผู้ควบคุมงาน ปตท. ก่อนล่วงหน้าวันที่อบรมอย่างน้อย 3 วัน หากทางผู้รับจ้างไม่มาอบรมในวันเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากขาดบุคลากรในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้งานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผน
2. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขอ Work Permit Online ตามกฎความปลอดภัยของ ปตท. โดยถ้าเข้าเป็นครั้งแรกต้องลงทะเบียนและอบรมเพื่อเข้าใช้งาน Work Permit Online on Web และต้องขอ Work Permit Online ให้ครอบคลุมกับงานที่ทำ เช่น Work งานที่จะปฏิบัติ , Work รถยนต์
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีพนักงานผู้ควบคุมงานด้านความปลอดภัย เพื่อควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ตลอดเวลาต่อผู้ปฏิบัติงาน ตลอดเวลาที่ Site งาน
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้หัวหน้างาน หรือ Project Engineer เพื่อควบคุมการทำงาน โดยต้องเป็นของบริษัทของผู้รับจ้าง

5. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสาร Job safety analysis ลงในแบบฟอร์มของ ปตท. ส่งให้ ปตท. ก่อนเข้าทำการติดตั้งอุปกรณ์
6. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ และต่ออายุอุปกรณ์ต่างๆที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานให้ครบถ้วนตามลักษณะงานที่จะเข้าดำเนินการ ตามวันเวลาและสถานที่ตรวจ ดังนี้
 1. อุปกรณ์ไฟฟ้า
 2. รถยนต์, รถเข็น หรือรถเครน
 3. ถังดับเพลิง, ผ้ากันไฟ
7. ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่อุปกรณ์เหล่านี้เป็นอย่างน้อย : รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, ถุงมือ, แว่นตา (ถ้าจำเป็น), ที่ครอบจมูก (ถ้าจำเป็น)
8. ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังไม่ให้สิ่งก่อสร้างหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่มีอยู่เดิมเกิดความเสียหายขึ้น หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้น
9. ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และหลังจากเลิกงานในแต่ละวันแล้ว จะต้องดูแลรักษาความสะอาดความเรียบร้อยให้ดี และจะต้องจัดแจ้งสภาพสิ่งต่างๆ ให้กลับสภาพเดิมที่เหมาะสม
10. ในระหว่างการปฏิบัติงาน หาก ปตท. ไม่สามารถให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตามแผนงานของผู้รับจ้างเนื่องจากปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หรือเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ผู้รับจ้างไม่สามารถใช้เป็นเหตุ ในการเรียกร้องชดเชยค่าความเสียหายใดๆ หรือเรียกร้องขอเพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จาก ปตท. ได้
11. ข้อความในแบบข้อกำหนดใดๆ หรือสถานที่ ซึ่งมีความขัดแย้งกัน ทาง ปตท. จะขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกหรือเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับ ปตท. เท่านั้น
12. ในทุกขั้นตอน จะต้องได้รับอนุมัติจาก ปตท. เช่น การออกแบบระบบและอุปกรณ์ ก็ต้องได้รับอนุมัติจาก ปตท. ก่อนการดำเนินการสั่งซื้อ

หมายเหตุ ข้อมูลต่างๆที่ ปตท. จัดหาให้ เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการเสนอราคาเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงเพื่อปิดภาระความ รับผิดชอบของงานได้ ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ด้วยตัวเองก่อนเสนอราคา เพราะผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลสำเร็จของงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ ปตท.

เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มการเสนอราคา

Item	Tag UPS,Battery Charger	Part No.	Item of Wiring	Description of Spare Part	Quantity	เสนอ
1	798-AP-001	WGCSMISC	CB03	3PH 60KVA 220VDC 380VOUT CB03 CS SET	2	
				Manpower		
2	798-AP-002	0P6259AA	A025	EXTERNAL CONN.BOARD FOR SDC	2	
		0P1439AB	A070	PCB ASSY SDC CONTROLLER	2	
		0P1262AB	A071	PCA SDC I/F PSU 24 VDC EMC REINFORCED	2	
		430-0048B	A071_TRAFO	XFMR SAF ISOL -15% 216-251 VAC +10% IEC/UL	6	
				Manpower		
3	798-AP-003	0P6259AA	A025	EXTERNAL CONN.BOARD FOR SDC	2	
		0P1439AB	A070	PCB ASSY SDC CONTROLLER	2	
		430-0048B	A071_TRAFO	XFMR SAF ISOL -15% 216-251 VAC +10% IEC/UL	6	
		0P1261AB	A071	PCA SDC I/F PSU110-125VDC EMC REINFORCED	2	
				Manpower		
4	798-AP-013	202-3682	1CB2,2CB2,CB02	CAP EL 350V 20% 6800 UF 85C RD	5	
		UNC1-ON-0060	CB03	1PH 20kVA 220VDC 220VOUT CB03 CS SET	1	
		OM-8190B	E00x	SUB ASSY FAN 230VAC DUAL SPEED XXW	3	
		OP2438AA	A05x	FAN MONITOR 8CH LOW FAN SPEED 120-240VAC	1	
				Manpower		
Total Price						