มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องอัดทำความสะอาดน้ำมัน (Purifier) จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ วงเงิน 3,750,000 บาท

☐ เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2560 ☑ เงินงบประมาณประจำปี 2561

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| 1 | **รายละเอียดทางเทคนิค**<br>1. เครื่องทำความสะอาดน้ำมัน<br>1.1. ขนาดความสามารถไม่น้อยกว่า 900 l/hr. MDO @ 13 cst/40°C<br>1.2. รองรับระบบไฟฟ้า 380-440V AC, 3 Phases, 50 Hz<br>1.3. มีอุปกรณ์สำรองสำหรับเปลี่ยน<br>1.4. ทำการติดตั้ง ระบบทางเข้าและออก ของระบบเกียร์ปั๊ม<br>1.5. ทำการติดตั้งระบบท่อ, กรอง, วาล์ว และข้อต่อต่างๆ ที่รองรับการไหลของ น้ำมัน<br>1.6. ทำการติดตั้งระบบมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 0.75 kW<br>1.7. ทำการติดตั้งระบบการเตือน กรณีที่อัตราการไหลของน้ำมันสูงเกินระดับมาตรฐาน<br>1.8. ทำการติดตั้งระบบการเตือน กรณีที่มีน้ำรั่วซึมในระบบ และรองรับระบบไฟฟ้า 220/230V, 1 Phase, 50/60 Hz<br>1.9. หนังสือคู่มือการใช้งาน ภาษาอังกฤษ<br>1.10. CD คู่มือการใช้งาน ภาษาอังกฤษ<br>1.11. Test Certificate<br>1.12. Oceanic Packing<br>1.13. ได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ BV หรือ DNV หรือ GL หรือ LR และต้องผลิตในโซนยุโรป<br><br>2. ถังสแตนเลส สำหรับบรรจุน้ำมัน ก่อนผ่านกระบวนการทำความสะอาดน้ำมัน (Settling Tank) จำนวน 1 ถัง<br>2.1. มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 mm<br>2.2. มีความจุไม่น้อยกว่า 500 ลิตร<br>2.3. มีฝารับน้ำมันเปิด-ปิดได้สะดวก<br>2.4. มีฝาถังสำหรับทำความสะอาดได้สะดวก<br>2.5. มีท่อทางออกด้านล่างของถังขนาดไม่น้อยกว่า 40 mm 2 ท่อ ต่อด้วยหน้าแปลนพร้อมแผ่นปิด<br>2.6. มีท่อทางเข้าด้านบนของถังขนาดไม่น้อยกว่า 40 mm 2 ท่อ ต่อด้วยหน้าแปลนพร้อมแผ่นปิด<br>2.7. มีเสกลวัดระดับน้ำมันในถัง (side grass)<br>2.8. มีท่อระบายอากาศ | |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| | 2.9. มีวาล์วถ่ายน้ำมัน (drain vale) ชนิด Self-closing ขนาด ไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว<br>2.10. มีถาดรองรับน้ำมันถ่ายทิ้งจากถัง ขนาดไม่น้อยกว่าความกว้างของถังน้ำมัน ลึกไม่น้อยกว่า 10 ซม.<br>- มีท่อระบายออกจากถาด ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว<br><br>3. ถังสแตนเลส สำหรับบรรจุน้ำมัน หลังผ่านกระบวนการทำความสะอาดน้ำมัน (Service Tank) จำนวน 1 ถัง<br>3.1. มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 mm<br>3.2. มีความจุไม่น้อยกว่า 500 ลิตร<br>3.3. มีฝาถังสำหรับทำความสะอาดได้สะดวก<br>3.4. มีท่อทางออกด้านล่างของถังขนาดไม่น้อยกว่า 40 mm 2 ท่อ ต่อด้วยหน้าแปลน พร้อมแผ่นปิด<br>3.5. มีท่อทางเข้าด้านบนของถังขนาดไม่น้อยกว่า 40 mm 2 ท่อ ต่อด้วยหน้าแปลน พร้อมแผ่นปิด<br>3.6. มีเสกลวัดระดับน้ำมันในถัง (side grass)<br>3.7. มีท่อระบายอากาศ<br>3.8. มีวาล์วถ่ายน้ำมัน (drain vale) ชนิด Self-closing ขนาด ไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว<br>3.9. มีถาดรองรับน้ำมันถ่ายทิ้งจากถัง ขนาดไม่น้อยกว่าความกว้างของถังน้ำมัน ลึกไม่น้อยกว่า 10 ซม.<br>- มีท่อระบายออกจากถาด ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว<br>3.10. ท่อทางออกไปใช้งานมี quick closing valve ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว<br><br>4. ถังสแตนเลส สำหรับบรรจุน้ำมัน ที่เหลือทิ้งจากกระบวนการทำความสะอาดน้ำมัน (Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง<br>4.1. มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 mm<br>4.2. มีความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร<br>4.3. มีฝาถังสำหรับทำความสะอาดได้สะดวก<br>4.4. มีท่อรับน้ำมันทิ้งจากเครื่องทำความสะอาดน้ำมัน จำนวน 1 ท่อ<br>4.5. มีท่อรับน้ำมันทิ้งจากถาดรองรับน้ำมัน จำนวน 2 ท่อ<br>4.6. มีช่องสำหรับติดตั้งปั๊มเพื่อดูดน้ำมันเสียออกจากถัง<br>4.7. ติดตั้งปั๊ม ชนิดเกียร์ปั๊ม ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว<br><br>5. มีชุดควบคุมการทำงานที่สามารถทำได้ดังนี้<br>5.1 สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยมือและระบบอัตโนมัติได้ (manual/auto)<br>5.2 มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีที่มีความผิดปกติของการทำความสะอาดน้ำมัน<br>5.3 มีระบบสัญญาณเสียงและแสงเตือนเมื่อระดับน้ำมันสูงและต่ำใน Settling Tank และ Service Tank<br>5.4 มีระบบควบคุม Sludge pump (manual/auto) พร้อมไฟสัญญาณ | |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| | 5.5 มีระบบสัญญานเสียงและแสงเตือนเมื่อระดับน้ำมันสูงใน Sludge Tank<br>5.6 มีเกจวัดกระแสไฟที่ใช้ในการทำงานของเครื่องทำความสะอาดน้ำมัน<br><br>รายละเอียดอื่น ๆ<br>1. การติดตั้งทั้งหมดต้องอยู่ในชุดเดียวกัน มีแท่นยึดติดตั้งกับพื้นและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก<br>2. สามารถทำความสะอาดน้ำมันจากถัง Settling tank สู่ Service tank และจากถัง Service tank สู่ Service tank<br>3. ติดตั้งท่อน้ำมันทิ้งจากถัง Settling tank และ Service tank ให้ลงสู่ถัง Sludge tank โดยแยกกันอิสระและเชื่อมต่อโดยใช้หน้าแปลน<br>4. มีการฝึกอบรมการใช้งานโดยผู้ผลิตที่สามารถออกใบประกาศนียบัตรได้<br>5. มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี | |

ผู้ออกรายละเอียด

1. .....
( นายประทีป ทิพย์ประชา )

2. .....
( นายเสรี ทองชุม )

3. .....
( นายพินทิพย์ มณีนิล )