



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องสูบน้ำแบบลากจูง

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องสูบน้ำแบบลากจูง จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียดตามเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 37 / 2558 ลงวันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

ราคากลางของพัสดุในการสอบราคาซื้อครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,650,000.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ
7. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

กำหนดยื่นซองสอบราคากระหว่างวันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ และวันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 09.00 – 10.00 น. และเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียด เอกสารสอบราคา ในราคาชุดละ 300.-บาท ได้ที่ ฝ่ายเร่งรัด และจัดเก็บรายได้ กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ดูรายละเอียดได้ที่ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-4324 -1052 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558



(นายพงษ์ศักดิ์ ดิต्तวานิชพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดแบบท้ายเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 37 /2558

ลงวันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

จัดซื้อเครื่องสูบน้ำแบบลากจูง จำนวน 3 เครื่อง

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องสูบน้ำแบบลากจูง ขนาด 8 นิ้ว
- เป็นเครื่องแบบ centrifugal pump
- เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า 55 แรงม้า ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที
- ขนาดของท่อดูด และท่อส่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว
- สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ลิตร/นาที
- เครื่องยนต์และปั๊มน้ำติดตั้งอยู่บนฐานโครงเหล็กรูปแบบลากจูง 2 ล้อ

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป

2.1. เครื่องสูบน้ำ

- 2.1.1. เครื่องสูบน้ำเป็นแบบ Centrifugal Pump
- 2.1.2. เครื่องสูบน้ำเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรป, อเมริกา, ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย และต้องได้มาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008 หรือได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ)
- 2.1.3. เครื่องสูบน้ำต้องเป็นชนิดหน้าแปลน (Flanged Pump)
- 2.1.4. ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ลิตร/นาที หรือ 420 ลบ.ม./ชม. หรือ มากกว่า ที่แรงสูบสูงไม่น้อยกว่า 13.5 เมตร (Total Dynamic Head) ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที
- 2.1.5. ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำไม่น้อยกว่า 70 %
- 2.1.6. ระบบสูบน้ำ ใช้ระบบล่อน้ำด้วยระบบไอเสียจากเครื่องยนต์ (Exhaust Priming)
- 2.1.7. เครื่องสูบน้ำจะต้องมีท่อทางดูดขนาด 8 นิ้ว และท่อทางส่งขนาด 8 นิ้ว
- 2.1.8. ตัวเรือน (Casing) เป็นเหล็กหล่อ (Cast Iron)
- 2.1.9. ใบพัด (Impeller) เป็นทองเหลือง (Bronze) หรือ เหล็กหล่อ หรือ สแตนเลส (Stainless)
- 2.1.10. เพลา (Pump Shaft) เป็นเหล็กเหนียว หรือเหล็กกล้า หรือ เหล็กที่มีคุณภาพดีกว่า
- 2.1.11. Sealing เป็นแบบ Packing Seal
- 2.1.12. รอกลื่น (Bearing) เป็นแบบลูกปืน (Ball Bearing)
- 2.1.13. ระบบหล่อลื่นเป็นแบบใช้น้ำมัน หรือ จารบี

2.2. เครื่องยนต์

- 2.2.1. เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ แบบสูบเรียง ความจุไม่น้อยกว่า 4100 ซีซี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานยุโรป อเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศไทย
- 2.2.2. เครื่องยนต์ดีเซลต้องได้มาตรฐาน ISO 9001:2008 และ ISO/TS16949:2009
- 2.2.3. ระบายความร้อนด้วยน้ำ แบบหม้อน้ำรังผึ้ง และมีพัดลมช่วยระบายความร้อน เป็น แบบเป่าออก จากเครื่องยนต์
- 2.2.4. กำลังแรงม้า ไม่น้อยกว่า 55 แรงม้า ตามมาตรฐาน ISO, DIN, SAE, JIS ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที

/2.2.5 สตาร์ท.....

- 2.2.5. สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์สตาร์ท DC 12 โวลต์ พร้อมอุปกรณ์ชาร์ตไฟเข้าแบตเตอรี่
- 2.2.6. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลของเครื่องยนต์มีชุดกรองน้ำมันดีเซล
- 2.2.7. เครื่องยนต์มีชุดหม้อกรองอากาศแบบแห้ง
- 2.2.8. แผงเกจวัดของเครื่องยนต์ เป็นกล่องเหล็ก สามารถมองเห็นเกจวัดได้ทุกตัวมีเกจไม่น้อยกว่า 5 ตัว
ดังนี้ Voltmeter , Oil Pressure Gauge , Tachometer , Hour Meter , Temperature Gauge พร้อมหลอดไฟส่องสว่างทุกเกจ และมีสัญญาณสตาร์ทเครื่องยนต์
- 2.2.9. ติดตั้งถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 60 ลิตร มีที่ดูระดับน้ำมันในถัง
- 2.2.10 เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องต้องมีแบตเตอรี่พร้อมที่จะสตาร์ทใช้งานได้

2.3. การต่อและการติดตั้ง

- 2.3.1. เครื่องยนต์และเครื่องสูบน้ำประกบต่อกันเป็นชิ้นเดียวกันตามมาตรฐาน SAE3 or SAE4 หรือแบบ Direct Flexible Coupling โดยติดตั้งบนแท่นเหล็กโครงสร้างแข็งแรงและส่งกำลังจาก Fly wheel โดยตรง
- 2.3.2. เครื่องสูบน้ำ, เครื่องยนต์ดีเซล และขาเครื่องยนต์ ประกอบด้วยกันบนฐาน (Chasis) เชื่อมเป็นโครงแข็งแรงความกว้างความยาวของฐานเหล็กจะต้องมากกว่าความกว้าง และความยาวของเครื่องสูบน้ำและเครื่องยนต์ที่ประกอบเข้าด้วยกัน ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.3. มีห้วงลากจูงชนิดเหล็กหล่อ แบบมีสปริงดึงหมุนได้รอบตัวตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.4. ขาดังหน้าเป็นล้อเหล็ก หรือล้อเหล็กแบบหุ้มด้วยยางยูริเทรน หมุนรอบตัวพับ เก็บได้ขณะลากจูง
ขาค้ายันหลัง จำนวน 2 ขา สามารถปรับระดับและล็อกขาค้ายันได้ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.5. มีท่อล้างขยะหน้าปัม
- 2.3.6. เครื่องสูบน้ำกับเครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งบนฐานโครงเหล็กรับ มีฐานเหล็กแข็งแรงรองรับ
มีระบบกันสะเทือนด้วยแหนบทั้ง 2 ข้าง ล้อยางชนิดสุบลม ขนาดกระทะล้อไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
จำนวน 2 ล้อ ด้านท้ายเครื่องติดกับทิมสะท้อนแสงด้านละ 1 ดวง พร้อมติดตั้งห้วงยก ขึ้น-ลง
สามารถยกได้ระดับกึ่งกลาง ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

2.4. อุปกรณ์เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่อง ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------|
| 2.4.1. ท่อเหล็กเหนียวหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 8 นิ้ว ยาวท่อนละ 1.5 เมตร | จำนวน 2 ท่อน |
| 2.4.2. ท่อเหล็กเหนียวหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 8 นิ้ว ยาวท่อนละ 3 เมตร | จำนวน 2 ท่อน |
| 2.4.3. ประตุน้ำเหล็กหล่อ ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.4. พุตวาล์วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.5. ข้องอ 90 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนปกติ | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.6. ข้องอ 90 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนสามารถหมุนปรับได้รอบตัว | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.7. ข้องอ 45 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนปกติ | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.8. ข้องอ 45 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนสามารถหมุนปรับได้รอบตัว | จำนวน 1 ตัว |

/2.4.9 ข้อต่อ.....

- | | | |
|---|-------|-------|
| 2.4.9. ข้อต่อล้งขยะหน้าปั้มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.4.10. ชุดเครื่องมือพร้อมกล่องเครื่องมือ | จำนวน | 1 ชุด |
| 2.4.11. ประเก็นยางหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. น๊อตและสกรูครบชุดตามจำนวนพร้อมใช้งาน | | |
| 2.4.12. สี : เครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำ โครมเทลเลอร์ จะกำหนดให้ในภายหลัง | | |
| 2.4.13. หนังสือคู่มือการใช้งาน หรือคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ | | |

3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1. เอกสารหนังสือแต่งตั้ง : ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการประกอบกิจการเครื่องสูบน้ำหรือถ้าเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดง
- 3.2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทและโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001 : 2008 ที่ว่าด้วยเรื่องการบริหารด้านวิศวกรรม หรือขอบเขตกระบวนการ ออกแบบ ผลิต ประกอบ จัดหา ขาย และให้บริการหลังการขาย การซ่อมบำรุงรักษา
- 3.3. ผู้เสนอราคาต้องแจ้งระบุประเทศผู้ผลิตเครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.4. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 3.5. ผู้เสนอราคาต้องกำหนดส่งมอบเครื่องสูบน้ำ ภายในกำหนด 60 วัน
- 3.6. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก Performance curve หรือโบว์ชัวของเครื่องยนต์และเครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ เพื่อประกอบการพิจารณา อย่างละ 1 ชุด
- 3.7. สามารถให้บริการและอะไหล่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับแต่วันส่งมอบ
- 3.8. เครื่องสูบน้ำพร้อมเครื่องยนต์ดีเซลทั้งชุด จะต้องประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2008 และเอกสาร รง.4 (พร้อมแนบเอกสารประกอบ)
- 3.9. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานได้ทันที
- 3.10. การทดสอบส่งมอบ: ต้องมีใบรับรองผลทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิต หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวกับน้ำ หรือสถาบันการศึกษา

เครื่องสูบน้ำแบบลากจูง จำนวน 3 เครื่อง ๆ ละ 550,000.- บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,650,000.-บาท
(หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์การเกษตร เครื่องสูบน้ำแบบลากจูง จำนวน 3 เครื่อง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,650,000.-..... บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)¹²..... พฤษภาคม พ.ศ. 2558
เป็นเงิน 1,650,000.-.....บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) 550,000.-.....บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 4.1ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดับเบิลยู อาร์ คอนซัลเมชั่น.....
 - 4.2บริษัท ไทยฟิฟพัฒนาฮาร์ดแวร์ จำกัด
 - 4.3บริษัท โฟล์ไดนามิกส์ เวิร์ค จำกัด.....
 - 4.4ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภรณ์ริตา แมชชีนเนอรี่....
 - 4.5
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 นายสุรียา ถานอาดนา ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล 7 ข
 - 5.2 นายอนิรุทธิ์ ประจันตะเสน ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกล 7 ข
 - 5.3 นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาตทอง ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล 5
 - 5.4
 - 5.5

ตารางการกำหนดราคากลาง
โครงการจัดซื้อ ครุภัณฑ์การเกษตร

ที่	รายการ	ราคา/เครื่อง	จำนวน (เครื่อง)	รวมเป็นเงิน
1	เครื่องสูบน้ำแบบลากจูง ขนาด 8 นิ้ว	550,000.-	3	1,650,000.-
	รวมสินค้า 1 รายการ จำนวนเงิน (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)			1,650,000.-

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาตทอง)

วิศวกรเครื่องกล 5

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนิรุทธิ์ ประจันตะเสน)

นายช่างเครื่องกล 7 ว

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุรียา ถานอาดนา)

วิศวกรเครื่องกล 7 วช

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องสูบน้ำแบบลากจูง

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องสูบน้ำแบบลากจูง ขนาด 8 นิ้ว
- เป็นเครื่องแบบ centrifugal pump
- เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า 55 แรงม้า ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที
- ขนาดของท่อดูด และท่อส่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว
- สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ลิตร/นาที
- เครื่องยนต์และปั้มน้ำติดตั้งอยู่บนฐานโครงเทรลเลอร์แบบลากจูง 2 ล้อ

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป

2.1. เครื่องสูบน้ำ

2.1.1. เครื่องสูบน้ำเป็นแบบ Centrifugal Pump

2.1.2. เครื่องสูบน้ำเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรป,อเมริกา,ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย และต้องได้มาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008 หรือได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ)

2.1.3. เครื่องสูบน้ำต้องเป็นชนิดหน้าแปลน (Flanged Pump)

2.1.4. ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ลิตร/นาที หรือ 420 ลบ.ม./ชม. หรือมากกว่า ที่แรงสูบส่งสูงไม่น้อยกว่า 13.5 เมตร (Total Dynamic Head) ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที

2.1.5. ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำไม่น้อยกว่า 70 %

2.1.6. ระบบสูบน้ำ ใช้ระบบล่อน้ำด้วยระบบไอเสียจากเครื่องยนต์ (Exhaust Priming)

2.1.7. เครื่องสูบน้ำจะต้องมีท่อทางดูดขนาด 8 นิ้ว และท่อทางส่งขนาด 8 นิ้ว

2.1.8. ตัวเรือน (Casing) เป็นเหล็กหล่อ (Cast Iron)

2.1.9. ใบพัด (Impeller) เป็นทองเหลือง (Bronze) หรือ เหล็กหล่อ หรือ สแตนเลส (Stainless)

2.1.10. เพลา (Pump Shaft) เป็นเหล็กเหนียว หรือเหล็กกล้า หรือ เหล็กที่มีคุณภาพดีกว่า

2.1.11. Sealing เป็นแบบ Packing Seal

2.1.12. รอกเส้น (Bearing) เป็นแบบลูกปืน (Ball Bearing)

2.1.13. ระบบหล่อลื่นเป็นแบบใช้น้ำมัน หรือ จารบี

2.2. เครื่องยนต์

2.2.1. เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ แบบสูบเรียง ความจุไม่น้อยกว่า 4100 ซีซี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานยุโรป อเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศไทย

-2-/2.2.2 เครื่องยนต์ดีเซล....

- 2.2.2. เครื่องยนต์ดีเซลต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 และ ISO/TS16949:2009
- 2.2.3. ระบายความร้อนด้วยน้ำ แบบหม้อน้ำรังผึ้ง และมีพัดลมช่วยระบายความร้อน เป็น แบบเป่าออกจากเครื่องยนต์
- 2.2.4. กำลังแรงม้า ไม่น้อยกว่า 55 แรงม้า ตามมาตรฐาน ISO, DIN, SAE, JIS ที่รอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที
- 2.2.5. สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์สตาร์ท DC 12 โวลท์ พร้อมอุปกรณ์ชาร์ตไฟเข้าแบตเตอรี่
- 2.2.6. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลของเครื่องยนต์มีชุดกรองน้ำมันดีเซล
- 2.2.7. เครื่องยนต์มีชุดหม้อกรองอากาศแบบแห้ง
- 2.2.8. แผงเกจวัดของเครื่องยนต์ เป็นกล่องเหล็ก สามารถมองเห็นเกจวัดได้ทุกตัวมีเกจไม่น้อยกว่า 5 ตัว ดังนี้ Voltmeter , Oil Pressure Gauge , Tachometer , Hour Meter , Temperature Gauge พร้อมหลอดไฟส่องสว่างทุกเกจ และมีกุญแจสตาร์ทเครื่องยนต์
- 2.2.9. ติดตั้งถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 60 ลิตร มีที่ดูระดับน้ำมันในถัง
- 2.2.10. เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องต้อง มีแบตเตอรี่พร้อมที่จะสตาร์ทใช้งานได้

2.3. การต่อและการติดตั้ง

- 2.3.1. เครื่องยนต์และเครื่องสูบน้ำประกบต่อกันเป็นชิ้นเดียวกันตามมาตรฐาน SAE3 or SAE4 หรือแบบ Direct Flexible Coupling โดยติดตั้งบนแท่นเหล็กโครงสร้างแข็งแรงและส่งกำลังจาก Fly wheel โดยตรง
- 2.3.2. เครื่องสูบน้ำ, เครื่องยนต์ดีเซล และขาเครื่องยนต์ ประกอบด้วยกันบนฐาน (Chasis) เชื่อมเป็นโครงแข็งแรงความกว้างความยาวของฐานเหล็กจะต้องมากกว่าความกว้าง และความยาวของเครื่องสูบน้ำและเครื่องยนต์ที่ประกอบเข้าด้วยกัน ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.3. มีห่วงลากจูงชนิดเหล็กหล่อ แบบมีสปริงดึงหมุนได้รอบตัวตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.4. ขาดังหน้าเป็นล้อเหล็ก หรือล้อเหล็กแบบหุ้มด้วยยางยูริเทรน หมุนรอบตัวพับเก็บได้ขณะลากจูง ขาค้ายันหลัง จำนวน 2 ขา สามารถปรับระดับและล็อกขาค้ายันได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 2.3.5. มีท่อล้างขยะหน้าปัม

-3-/2.3.6 เครื่องสูบน้ำ....

2.3.6. เครื่องสูบน้ำกับเครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งบนฐานโครงเหล็กร มีฐานเหล็กแข็งแรงรองรับ มีระบบกันสะเทือนด้วยแหนบทั้ง 2 ข้าง ล้อยางชนิดสุบลม ขนาดกระทะล้อไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว จำนวน 2 ล้อ ด้านท้ายเครื่องติดทับทิมสะท้อนแสงด้านละ 1 ดวง พร้อมติดตั้งห้วงยก ขึ้น-ลง สามารถยกได้ระดับกึ่งกลาง ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

2.4. อุปกรณ์เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่อง ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------|
| 2.4.1. ท่อเหล็กเหนียวหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 8 นิ้ว ยาวท่อนละ 1.5 เมตร | จำนวน 2 ท่อน |
| 2.4.2. ท่อเหล็กเหนียวหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 8 นิ้ว ยาวท่อนละ 3 เมตร | จำนวน 2 ท่อน |
| 2.4.3. ประตูน้ำเหล็กหล่อ ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.4. พุตวาล์วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.5. ข้อง 90 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนปกติ | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.6. ข้อง 90 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนสามารถหมุนปรับได้รอบตัว | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.7. ข้อง 45 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนปกติ | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.8. ข้อง 45 องศา ขนาด 8 นิ้ว แบบหน้าแปลนสามารถหมุนปรับได้รอบตัว | จำนวน 1 ตัว |
| 2.4.9. ข้อต่อล๊วงขยະหน้าปั้มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.10. ชุดเครื่องมือพร้อมกล่องเครื่องมือ | จำนวน 1 ชุด |
| 2.4.11. ประเก็นยางหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. น๊อตและสกรูครบชุดตามจำนวนพร้อมใช้งาน | |
| 2.4.12. สี : เครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำ โครงเหล็กร จะกำหนดให้ในภายหลัง | |
| 2.4.13. หนังสือคู่มือการใช้งาน หรือคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ | |

3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1. เอกสารหนังสือแต่งตั้ง : ผู้เสนอราคาต้องเป็นโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการประกอบกิจการเครื่องสูบน้ำ หรือถ้าเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดง
- 3.2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทและโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001 : 2008 ที่ว่าด้วยเรื่องการบริหารด้าน วิศวกรรม หรือขอบเขตกระบวนการ ออกแบบ ผลิต ประกอบ จัดหา ขาย และให้บริการหลังการขาย การซ่อมบำรุงรักษา
- 3.3. ผู้เสนอราคาต้องแจ้งระบุประเทศผู้ผลิตเครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.4. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 3.5. ผู้เสนอราคาต้องกำหนดส่งมอบเครื่องสูบน้ำ ภายในกำหนด 60 วัน
- 3.6. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก Performance curve หรือโบว์ชัวของเครื่องยนต์และเครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ เพื่อประกอบการพิจารณา อย่างละ 1 ชุด

- 3.7. สามารถให้บริการและอะไหล่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับแต่วันส่งมอบ
- 3.8. เครื่องสูบน้ำพร้อมเครื่องยนต์ดีเซลทั้งชุด จะต้องประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2008 และเอกสาร รง.4 (พร้อมแนบเอกสารประกอบ)
- 3.9. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานได้ทันที
- 3.10. การทดสอบส่งมอบ: ต้องมีใบรับรองผลทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิต หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวกับน้ำ หรือสถาบันการศึกษา

ราคารวมพร้อมอุปกรณ์ เครื่องละ 550,000.- บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

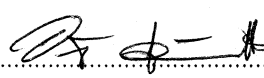
คณะกรรมการราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว จึงได้ลงรายชื่อไว้เพื่อรับรองความถูกต้อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายสุรียา ถานอาดนา)

ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล 7 ว

วันที่..... 12 พ.ค. 2558

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนิรุทธิ์ ประจันตะเสน)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกล 7 ว

วันที่..... 12 พ.ค. 2558

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาดทอง)

ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๕

วันที่..... 12 พ.ค. 2558