

## รายละเอียดประกอบการซื้อครุภัณฑ์

๑. ครุภัณฑ์ เครื่องสูบน้ำพญานาคท่อสแตนเลส ขนาด ๑๒ นิ้วพร้อมเครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ กำลัง ๑๕๐ แรงม้า ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

๒. จำนวนที่ต้องการ ๒ เครื่อง

๓. รายละเอียดครุภัณฑ์ประกอบด้วย

เครื่องสูบน้ำพญานาคท่อสแตนเลส ขนาด ๑๒ นิ้วพร้อมเครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ กำลัง ๑๕๐ แรงม้า ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน ๒ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

### ๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสูบน้ำพญานาคท่อสแตนเลส ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งบนทรลเลอร์ลากจูงพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีตัวแทนจำหน่าย และมีบริการอะไหล่พร้อมบริการหลังการขายในประเทศไทย

### ๒. คุณลักษณะเครื่องสูบน้ำ

- วัสดุท่อพญานาค ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร ขนาดท่อน้ำเข้าและน้ำออกไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

- อัตราการส่งน้ำสูงสุด ๑-๕ เมตร ระยะตรง

- ความยาวท่อ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

- เพลลาขับเคลื่อนขับเคลื่อนจากเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว เสริมเพลลาออก/พร้อมที่อัดจาระบีเพลลาหล่อลื่น

- ใบพัดทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ จำนวน ๑ ใบพัด/๖ ใบขึ้น

### ๓. เครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยระบบหม้อน้ำรังผึ้ง

- เครื่องยนต์ดีเซลมีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า พร้อมแนบแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา

- ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ชนิดกุญแจสตาร์ทพร้อมแบตเตอรี่ ขนาด ๑๒ โวลต์ จำนวน ๒ ลูก พร้อมสวิตช์การสตาร์ทเครื่องยนต์ เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อนส่งมอบ

- โรงงานผู้ผลิตได้การรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบสำเนาเอกสารประกอบการพิจารณา

### ๔. อุปกรณ์ประกอบเครื่องยนต์

- มีหม้อน้ำรังผึ้ง แบบฝาเหล็ก ไล่ไหลอดน้ำเป็น แบบอะลูมิเนียม เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุงในท้องถิ่นที่มีการซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ทั่วไป พร้อมอุปกรณ์ลูกยาง บน-ล่างเพื่อลดการสิ้นเปลือง และการเสียหาย

- ถังน้ำมันมีความจุไม่น้อยกว่า ๘๕ ลิตร พร้อมฝาปิดสามารถล็อกกุญแจได้

- ท่อพักไอเสีย

- หม้อกรองอากาศชนิดแห้ง

### ๕. แผงสวิตช์ควบคุมเครื่องยนต์ ประกอบด้วย

- กุญแจสตาร์ท

- เกจวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง

- เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง

- เกจีวิตอุณหภูมิความร้อน
- เกจีวิตรอบเครื่องยนต์ พร้อมตัวเลขวัดชั่วโมงการทำงาน
- พร้อมเดินสายไฟเรียบร้อย และแผงสวิทช์ควบคุมเครื่องยนต์ ทำจากแผ่นไฟเบอร์กลอสครอบแผงหน้าปิดแบบกล่องเหล็ก

#### ๖. การประกอบและการติดตั้ง

- การต่อปั๊มสูบน้ำเข้ากับเครื่องยนต์ โดยต่อตรง ผ่านคลัชแบบชนิดแห้ง
- ติดตั้งอยู่บนเทรลเลอร์แบบ ๒ ล้อ สามารถลากจูงได้
- ล้อยางนอก - ใน เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ชนิดสุบลมโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางกระทะล้อไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว จำนวน ๒ ล้อ
- กระทะล้อ, ดุมล้อ เพลาล้อ, ลูกปืน เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน เพื่อความปลอดภัยขณะลากจูงระหว่างการปฏิบัติหน้าที่
- โครงสร้างเทรลเลอร์ (แชสซี) ใช้เหล็ก ตัวยู หรือเหล็กรางน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร เป็นเหล็กใหม่

- ความกว้างของฐานล้อไม่น้อยกว่า ๑๕๕ มิลลิเมตร

#### ๗. เครื่องมือประจำเครื่อง พร้อมกล่องใส่ (จำนวน ๑ ชุด)

- ประแจรวม (แหวนข้างปากตายข้าง) ขนาด ๑๐ ถึง ๓๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด
- ประแจแป๊ป ขาเดี่ยว ขนาด ๓๖ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
- ไชคองปากแฉก, ปากแบน แแกน ๔ มิลลิเมตร ขนาด ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- คีมล๊อค จำนวน ๑ ตัว
- กล่องเหล็กเก็บเครื่องมือ ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ กล่อง
- ค้อนหัวกลมเหล็ก จำนวน ๑ ด้าม
- อุปกรณ์สำหรับถอดชุดไส้กรองน้ำมันเครื่อง น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ๑ ชุด
- ชุดประแจบล็อก ขนาด ๘ ถึง ๓๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องมือประจำเครื่องทั้งหมดต้องเป็นอย่างดี โดยให้ผู้ขายเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับ

พัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนส่งมอบ

#### ๘. รายละเอียดและเงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้ขายต้องแนบแคตตาล็อกซึ่งแสดงคุณสมบัติต่าง ๆ โดยมีสาระสำคัญดังนี้
  - \* อัตราการไหลของน้ำ
  - \* ระยะสูบล่ง
  - \* ระยะดูด
  - \* ความจุกระบอกสูบ
  - \* อัตราส่วนการอัด
  - \* กำลังของเครื่องยนต์ (หน่วย: แรงม้า และกิโลวัตต์)
  - \* รอบของเครื่องยนต์
- ผู้ขายต้องนำเครื่องมือการวัดอัตราการไหลของน้ำมาทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำรุ่นที่เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบ
- ผู้ขายต้องทดสอบการใช้งานของเครื่องสูบน้ำต่อเนื่องอย่างน้อย ๓๐ นาที ในวันที่ส่งมอบของต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุดเสียหายของตัวเครื่องยนต์สูบน้ำ, เทรลเลอร์ลากจูง และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับพัสดุ

- ผู้ขายต้องให้คำแนะนำวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานวิทยาเขต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ และให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการรับประกันเพื่อให้สามารถใช้เครื่องสูบน้ำได้

- ผู้ขายต้องจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงให้พร้อมในการทดสอบ
- หนังสือคู่มือการใช้งาน การรักษา และการซ่อมบำรุงภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
- ส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบงานซื้อครุภัณฑ์

๑. นายธนกร พริ้งเพระ โทรศัพท ๐๘๖-๓๓๑๘๘๔๒

๕. คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑. นางสาวสุนตรา ทองจันทร์ ประธานกรรมการ  
๒. นายนิรติศักดิ์ คงทน กรรมการ  
๓. นายธนกร พริ้งเพระ กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ/ครุภัณฑ์

๑. นายสรชัย สุขพันธ์ ประธานกรรมการ  
๒. นายสหภัทร ชลาชัย กรรมการ  
๓. นายวิลักษณ์นาม ผลเจริญ กรรมการและเลขานุการ

๗. บริษัท, ห้างร้าน (ที่จำหน่าย) โปรดระบุเบื้องต้น

๑. ร้าน เอเอส พาณิช เบอร์โทร ๐๙๓-๙๙๕๙๓๕๑  
๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีนิตยสุรินทร์ เบอร์โทร ๐๔๔-๐๙๑๖๕๓  
๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรไท ออคาโมเซอร์ เบอร์โทร ๐๙๑-๘๒๙๙๓๕๖

และราคาโดยประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ผู้กำหนดรายละเอียดฯ

(นายธนกร พริ้งเพระ)  
หัวหน้างานอำนวยการ

(ลงชื่อ).....หัวหน้างาน

(นายธนกร พริ้งเพระ)

(ลงชื่อ).....หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นางเรณู โปสรักขะ)

(ลงชื่อ).....ผู้อำนวยการสำนักงานฯ

(นางสาวสุนตรา ทองจันทร์)

อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนา เสาวกุล)  
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์