

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถตักหน้าขุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 1 คัน  
 ราคา 3,520,000.- บาท (สามล้านห้าแสนสองหมื่นบาท)

**คุณลักษณะเฉพาะ**

1. เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งกีสำหรับตักหน้ารถและบั้งกีขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก
2. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ
3. ระบบถ่ายทอตกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter
4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic
5. บั้งกีตัก
  - (1) ขุดบั้งกีตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก
  - (2) ขนาดความจุของบั้งกีไม่น้อยกว่า 0.85 ลูกบาศก์เมตร
  - (3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งกีขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร
6. บั้งกีขุด
  - (1) ขุดบั้งกีขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาคล้ายันทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก
  - (2) ขนาดความกว้างของบั้งกีขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร
  - (3) ความจุของบั้งกี ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร
  - (4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร
  - (5) มีระยะขุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร
7. มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight ไม่น้อยกว่า 6,500 กิโลกรัม
8. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
9. ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์
10. อุปกรณ์ประกอบ
  - (1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล
  - (2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
  - (3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จบattery
  - (4) มีเก็บบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (5) มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด
  - (6) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด
  - (7) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด
  - (8) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด
  - (9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด
  - (10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขันพร้อมกล่องเหล็ก
  - (11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด
  - (12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
  - (13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด

## ลักษณะทั่วไป

### 1. เครื่องยนต์

- 1.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 4,000 ซีซี. ที่ ได้รับมาตรฐานผลภาวะไม่ต่ำกว่า Euro 3 หรือ Tier 3
- 1.2 มีกำลังไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที
- 1.3 มีแรงบิดไม่น้อยกว่า 370 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,400 รอบต่อนาที
- 1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกเครื่องยนต์รุ่นที่เสนอราคา พร้อมทั้งใบรับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO เครื่องยนต์มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

### 2. ระบบส่งกำลัง

- 2.1 ระบบเกียร์แบบ Powershift คันควบคุมการเดินหน้าไม่น้อยกว่า 4 เกียร์ และถอยหลังไม่น้อยกว่า 4 เกียร์
- 2.2 มีระบบล๊อคเฟืองท้าย
- 2.3 แผงหน้าปัดประกอบด้วยระบบแจ้ง หรือเตือนอุณหภูมิเครื่องยนต์ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ความดันน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ และระบบอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.4 แบตเตอรี่ขนาดและจำนวนตามมาตรฐานผู้ผลิต

### 3. ล้อและยาง

- 3.1 ขนาดยางตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3.2 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 2,200 มิลลิเมตร

### 4. ระบบเบรก

ระบบเบรกจอดรถ (Parking Brake) แบบงานแช่น้ำมันพร้อมสวิตช์ไฟฟ้าควบคุมการทำงานหรือมาตรฐานผู้ผลิต

### 5. ระบบไฮดรอลิก

มีแรงดันในระบบไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า 230 บาร์

### 6. ระบบไฟฟ้า

- 6.1 อัลเทอร์เนเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 180 แอมป์
- 6.2 ไฟส่องสว่างสำหรับทำงานกลางคืน ด้านหน้าและด้านหลัง อย่างละ 2 ดวง

### 7. ห้องเก็บคนขับ

- 7.1 ติดตั้งฟิล์มกรองแสง ด้านข้าง และด้านหน้า ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบกกำหนด
- 7.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 7.3 ติดตั้งเครื่องเล่นวิทยุ CD-MP3 พร้อมลำโพงหรือดิกกีว

### 8. ชุดอัตรจารบี

ติดตั้ง ตัวอุปกรณ์ทำจากพลาสติก pc (โพลีคาร์บอเนต) สามารถฉีดอัตรจารบีได้หลายๆจุดพร้อมกัน ตั้งค่าให้อัตโนมัติ จ่ายจารบีได้ 15 วัน ถึง 12 เดือน จอแบบ LCD อ่านค่าง่าย อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน มอก.หรือ CE หรือ ISO ผู้เสนอต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมใบรับรองมาตรฐานมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

### 9. สัญญาณไฟไซเรน

- 9.1 สัญญาณไฟแบบ LED ทรงยาว ไม่เกินกว่า 70 เซนติเมตร กระทบไม่น้อยกว่า 10 แบบ
- 9.2 มีแผงไฟ ด้านหน้าหลังด้านละ 4 ชุด และข้างๆละไม่น้อยกว่า 1 ชุด หลอดไฟไม่น้อยกว่า 50 ดวง
- 9.3 ผลิตจากวัสดุกันความร้อน ให้สีแดง, เหลือง, หรือ น้ำเงิน ตามการใช้งาน
- 9.4 ฐานยึดติดกับตัวรถ ซึ่งสามารถยึดเกาะกับตัวรถได้เป็นอย่างดี

### 10. เครื่องฉีดล้างทำความสะอาด

- 10.1 เป็นเครื่องสูบน้ำ ขนาดทางน้ำเข้า 2 นิ้ว ทางน้ำออก 3 ทาง

10.3 สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 400 ลิตร/นาที สูบส่งน้ำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 60 เมตร  
 10.5 ผลิตจากโรงงาน(รง.4)ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และเป็น  
 โรงงานที่ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รับรองโดยหน่วยงานราชการ

10.6 อุปกรณ์สายดูดน้ำ – ส่งน้ำ จำนวน 1 ชุด

10.7 มีใบผลทดสอบประสิทธิภาพเครื่องฉีคล้างจากหน่วยงานรัฐแนบแสดงในวันยื่นซอง

11. กระจงมองข้างซ้าย-ขวา ไม่น้อยกว่า 2 บาน

12. มีชุดบำบัดน้ำฝนตามมาตรฐานผู้ผลิต

13. ฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิงแบบล็อกกุญแจได้

14. การพนเครื่องหมายของหน่วยงาน

พ่นสีตราสัญลักษณ์ ขนาดกว้าง หรือยาว ตามที่หน่วยงานกำหนด และอักษรชื่อเต็มหรือชื่อย่อ ขนาดความกว้าง หรือยาว ตามที่หน่วยงานกำหนด ไว้ที่ด้านข้างนอกรถยนต์ทั้งสองข้าง และให้พ่นด้วยสีขาว เว้นแต่ใช้สีขาวแล้วมองเห็นไม่ชัดให้ใช้สีอื่นแทนตามความเหมาะสม

15. ตัวรถยนต์ต้องมีศูนย์บริการตรงตามยี่ห้อ โดยแนบชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศูนย์บริการ มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

#### การส่งมอบ

1. กำหนดการส่งมอบรถดับน้ำชุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อพร้อมน้ำมันเต็มถัง โดยให้ส่งมอบภายใน 100 วัน นับจากวันลงนามในสัญญากับทางราชการ

2. ในวันส่งมอบผู้ขายต้องจัดเจ้าหน้าที่มาแนะนำการใช้งานรถดับน้ำชุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของทางราชการดู

3. ผู้ขายต้องมอบหนังสือคู่มือการใช้งานดูแลบำรุงรักษา รถดับน้ำชุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ให้กับทางราชการ

4. ผู้ขายต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงหลังการขายและบริการอะไหล่ที่สามารถนำเข้าไปใช้บริการภายในจังหวัดอุบลราชธานี หรือจังหวัดใกล้เคียง โดยผู้เสนอราคาจะต้องแสดงรายละเอียดสถานที่ตั้ง สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์อย่างชัดเจน

5. จัดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่ผู้ซื้อก่อนรับเงิน

6. ตามมาตรา 64 แห่ง พ.ร.บ. จัดซื้อ 2560 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแค็ตตาล็อก แสดง รุ่น ยี่ห้อ สมรรถนะ ชื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์ และไฮไลท์หรือขีดเน้นข้อความ รุ่นที่เสนอ มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบพิจารณา คุณสมบัติสมรรถนะ ที่ต้องกำหนดให้ชัดเจน และตรวจสอบได้ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบให้ถูกต้องครบถ้วน สามารถตรวจสอบได้ ตาม ข้อ 55 (1) วรรคสอง และ ข้อ 83(3) แห่งระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และ ตามข้อกำหนดเงื่อนไขของประเทศ ที่ผู้เสนอต้องทำความเข้าใจ จัดเตรียมเอกสารให้ครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนด ซึ่งหากกำหนดไม่ชัดเจน จะทำให้เกิดปัญหาในการพิจารณา ตามการพิจารณาของคณะกรรมการอุทธรณ์กลาง ที่ต้องกำหนดให้ชัดเจน มาในวันเข้ายื่นข้อเสนอ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิชัย วัฒนทรัพย์รัตน์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายกังวานพจน์ ไชยสัตย์)

นายช่างโยธา ชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณัฐกิตติ์ สุรเชษฐ์พลังกร)