



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
จัดซื้อรถชุดดินตะขาบ ขนาด 120 แรงม้า
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 1 คัน

นายภมร บัวทุม
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ

นายสุพจน์ จอมเขียว
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

นายธีรณัย กาเขียว
วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ

กลุ่มพัฒนาพลังงาน 2
กองพัฒนาพลังงานทดแทน

ตุลาคม 2567

**ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
จัดซื้อรถขุดดินตะขาบ ขนาด 120 แรงม้า
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 1 คัน**

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถขุดดินตะขาบ สามารถหมุนได้รอบตัวทั้ง 2 ทิศทาง เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้ อุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้มาก่อน เพื่อใช้งานสำหรับโครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อรถขุดดินตะขาบพร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถ สำหรับใช้ในการกิจโครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลซึ่งผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 ผู้มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายตามที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิตในประเทศไทย หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตในประเทศไทย

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

- 4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสาร พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับ โดยมีรายการดังนี้
 - สำเนาเอกสารรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
 - สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
 - สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - สำเนาแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้าหรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้นๆ
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสาร หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้มีอำนาจมอบให้ผู้อื่นกระทำการแทน
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาเอกสารที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อก ระบุยี่ห้อและรุ่นของรถชุด โดยมีรายละเอียดทางเทคนิคอย่างครบถ้วน
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นกราฟแสดงสมรรถนะ (PERFORMANCE CURVE) ยี่ห้อและรุ่นของเครื่องยนต์ พร้อมรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงสมรรถนะของรถ
- 4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแสดงว่ามีศูนย์บริการซ่อมบำรุงและบริการอะไหล่เป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ไม่ใช่เป็นการเช่าศูนย์บริการจากผู้อื่นหรือแต่งตั้งช่วงเพื่อรับงานซ่อมเฉพาะกิจ ที่ได้จดทะเบียนไว้กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ ซึ่งแสดงไว้ในหนังสือรับรอง เปิดทำการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งมีสาขาอยู่ในพื้นที่ภาคเหนืออย่างน้อย 2 แห่ง ให้แนบเอกสารสำเนาหนังสือรับรองสาขา และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) ประกอบการพิจารณา พร้อมทั้งรายละเอียดผู้ติดต่อและสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ และเอกสารที่แสดงว่ามีเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่สามารถดำเนินการซ่อมบำรุงและบริการหลังการขายได้
- 4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาตามอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งออกโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย
- 4.8 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารรับรองที่ออกจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่แสดงว่ารถชุดที่เสนอเป็นเครื่องจักรที่ผลิตใหม่ได้รับมาตรฐาน JIS หรือ BS หรือ ISO หรือ CE
- 4.9 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารที่แสดงว่ารถชุดมีระบบติดตามการทำงานเครื่องจักรหรือระบบประเมินวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรซึ่งเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวรถหรือเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะของรถยี่ห้อที่เสนอ ติดตั้งตามมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.10 ราคาที่ผู้เสนอราคาเสนอจะต้องรวมเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ส่วนควบอื่นๆ ตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รวมทั้งภาษีสรรพสามิต ภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

5. ขอบเขตของงาน

- 5.1 จัดหารถชุดดินตะขบ จำนวน 1 คัน
- 5.2 จัดหาอะไหล่ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ จำนวน 1 ชุด
- 5.3 จัดอบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้และความเข้าใจในการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ

6. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

6.1 ลักษณะโดยทั่วไป

- เป็นรถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ (Hydraulic excavator) ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง หมุนได้รอบตัว 360 องศา ทั้ง 2 ทิศทาง บังคับการเคลื่อนไหวและการขุดตักด้วยระบบไฮดรอลิก ติดตั้งบู๊ทแบบตักเข้า มีระบบปรับเพิ่มกำลังของเครื่องยนต์และลักษณะการทำงานในแบบต่างๆ แบบอัตโนมัติ
- มีหน้าจอมอนิเตอร์เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงข้อมูลสถานะการทำงานของเครื่องจักร การเตือนของระบบต่างๆ และชั่วโมงการบำรุงรักษาการเปลี่ยนถ่าย เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยเพื่อสะดวกต่อการใช้งานและความปลอดภัยต่อพนักงานขับ
- เครื่องจักร, เครื่องยนต์และระบบส่งกำลังเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่จากโรงงานผู้ผลิตและไม่เคยใช้งานมาก่อน
- เป็นเครื่องจักรที่ผลิตใหม่ได้รับมาตรฐาน JIS หรือ BS หรือ ISO หรือ CE
- มุมเอียงสูงสุดในการทำงานไม่น้อยกว่า 35 องศา

6.2 เครื่องยนต์

- เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ, ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบไอเสียผ่านมาตรฐานมลภาวะและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า EU Stage IIIA หรือ EPA Tier 3 และเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวรถ
- กำลังสุทธิ (Net power) สูงสุดไม่น้อยกว่า 139 แรงม้า
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิง มีความจุไม่น้อยกว่า 330 ลิตร
- มีระบบป้องกันการสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะคันควบคุมการทำงานของระบบไฮดรอลิกอยู่ในตำแหน่งทำงาน (Hydraulic activation control lever)

6.3 ระบบขับเคลื่อน

- เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ตีนตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้
- ความเร็วเดินหน้าและถอยหลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วหมุนได้รอบตัวได้ไม่น้อยกว่า 11 รอบต่อนาที

6.4 ระบบเครื่องล่าง

- ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ตีนตะขาบ (Triple grouser shoes) ไม่น้อยกว่า 790 มิลลิเมตร
- ระยะกึ่งกลางระหว่างตีนตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 2,100 มม.
- ความยาวของตีนตะขาบ (Track Length) ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร
- ระยะสูงใต้ท้องรถ (Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร

6.5 บั๊กกีและการทำงานของแขนขุด

- มีบั๊กกีพร้อมฟันและ Side cutter มีขนาดความจุพูน (Heaped) SAE ไม่น้อยกว่า 0.80 ลูกบาศก์เมตร
- มีระยะขุดได้ลึกสุด (Maximum digging depth) ไม่น้อยกว่า 6.30 เมตร
- มีระยะขุดได้ไกลสุดระดับพื้น (Maximum reach at ground level) ไม่น้อยกว่า 9.40 เมตร
- มีระยะขุดได้สูงสุด (Maximum cutting height) ไม่น้อยกว่า 9.20 เมตร
- มีระยะยกเทได้สูงสุด (Maximum loading height) ไม่น้อยกว่า 6.20 เมตร
- แรงขุดสูงสุดที่บั๊กกี (Bucket Digging Force) ไม่น้อยกว่า 126 กิโลนิวตัน

6.6 น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 20,000 กิโลกรัม

6.7 หลังคาเก่งแบบ All weather cab with safety glass พร้อมเครื่องปรับอากาศและเข็มขัดนิรภัย ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

6.8 ระบบไฟฟ้า

- ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

6.9 ห้องคนขับ

- ติดฟิล์มกรองแสงเซรามิก (ceramic film) ที่สามารถป้องกันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า 99 % เต็มบานรอบห้องโดยสาร และด้านบน (ถ้ามี)

6.10 สีและตราสัญลักษณ์

- สีรถเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

- ตราและสัญลักษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามที่ พพ.กำหนด

6.11 อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถ

- แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ตัว

- ชุดเครื่องมือประจำรถ พร้อมกล่องเครื่องมือแบบมีกุญแจล็อก ตามมาตรฐานผู้ผลิตจำนวน 1 ชุด

- ใส่กรองทุกระบบ จำนวนอย่างน้อย 4 ชุด

- ฟันสำหรับบุงกี จำนวน 1 ชุด (เท่ากับจำนวนฟันที่ใช้กับบุงกีเดิม)

- มีสัญญาณไฟและอุปกรณ์อื่นๆ ครบถ้วน ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

- คู่มือการบำรุงรักษา (Operation manual) คู่มือซ่อม (Shop manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts book) จำนวนอย่างละ 2 ชุด

- คู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 1 เล่ม

- คู่มือการซ่อม (Shop Manual) จำนวน 1 เล่ม

- กระบอกอัดจารบีแบบสายอ่อน 1 ชุด พร้อมจารบีตามมาตรฐานผู้ผลิต 100 kg

- หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคางแบบ 4 จุด อย่างน้อย 2 ใบ

- น้ำมันไฮดรอลิกสำรอง ตามมาตรฐานการใช้งานของโรงงานผู้ผลิต โดยสามารถเปลี่ยนถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 รอบการเปลี่ยนถ่าย

- น้ำมันหล่อลื่นสำรอง ตามมาตรฐานการใช้งานของโรงงานผู้ผลิต โดยสามารถเปลี่ยนถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 รอบการเปลี่ยนถ่าย

- ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนขณะเครื่องจักรทำงานอย่างน้อย 1 จุด ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

7. เงื่อนไขการส่งมอบครุภัณฑ์

- คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการส่งมอบมาให้ภายใน 15 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

- ผู้ขายจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ หรือสถานที่ที่ พพ. กำหนดให้ภายหลัง

- ผู้เสนอราคาจะต้องพ่นสีตราและสัญลักษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตามรายละเอียดข้อ 6.10
- ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษารถชุด และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความเข้าใจในการใช้งานและสามารถบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องวิธี
- ผู้ขายต้องจดทะเบียนและเสียภาษีประจำปี (ปีแรก) ตามกฎหมาย พร้อมกับ พ.ร.บ. และมอบเอกสารให้พพ. ภายใน 30 วัน หลังจากผู้ขายส่งมอบรถยนต์ให้ พพ. และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
- ผู้ขายจะต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบ และตรวจสอบรถให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์เป็นไปตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมใช้งานได้ทันที
- ผู้ขายต้องแจ้งกำหนดส่งมอบก่อนที่จะมีการส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 วัน ให้ พพ. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

8. เงื่อนไขการรับประกัน

- ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยในระหว่างรับประกันผู้ขายจะต้องจัดให้มีการบริการตรวจเช็คระยะเวลาชั่วโมงการทำงานตามหลักมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง โดยจะต้องจัดให้มีการตรวจเช็คซ่อมก่อนสิ้นสุดการรับประกัน โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

9. วงเงินงบประมาณ

วงเงินราคากลาง 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

10. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

11. ระยะเวลาดำเนินการ

120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

12. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคาใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

13. การจ่ายเงิน

จำนวนร้อยละ 100 ของเงินตามวงเงินในสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบรถชุดดินตีนตะขาก อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถครบถ้วนตามข้อกำหนดรายละเอียด ณ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ หรือสถานที่ที่ พพ. กำหนดให้ภายหลัง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

14. การสงวนสิทธิ์

14.1 พพ. สงวนสิทธิ์ในการตัดสิทธิ์ของผู้เสนอราคา หากผู้เสนอราคารายนั้นมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อ 3 และยื่นเอกสารตามข้อ 4 ไม่ครบถ้วน

14.2 การจัดซื้อครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงได้เมื่อ พรบ. งบประมาณ ปี พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และได้รับการอนุมัติจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว พพ. สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาในครั้งนี้หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ได้

.....

หากมีข้อสงสัย สามารถสอบถามได้ที่ กลุ่มพัฒนาพลังงาน 2 (อาคาร 8 ชั้น 3)

กองพัฒนาพลังงานทดแทน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เชิงสะพานกษัตริย์ศึก ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร. 0-2223-0021-9 ต่อ 1372



