

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถตักหน้าขุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน ๔ ล้อ จำนวน ๑ คัน**  
**เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ**

.....

**๑. ลักษณะทั่วไป**

เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง ขับเคลื่อน ๔ ล้อ น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ กิโลกรัม ติดตั้งบั้งกีขุดด้านหลัง (Backhoe) ความจุไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ ลูกบาศก์เมตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก อุปกรณ์ประกอบครบชุดพร้อมใช้งาน และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน บั้งกีขุดตักหลังสามารถเลื่อนทำงาน ซ้าย-ขวาได้ (Side Shift) หลังคากันแดดแบบห้องเก็บ ตามมาตรฐาน ROPS/FOPS พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และติดฟิล์มกรองแสงชนิดกรองแสงได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐%

**๒. คุณลักษณะเฉพาะ**

**๒.๑ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

**๒.๑.๑ เครื่องยนต์ (Engine)**

๒.๑.๑.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สูบ พร้อมเทอร์โบชาร์จ

๒.๑.๑.๒ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๒.๑.๑.๓ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๙๐ แรงม้า ที่มีความเร็วรอบของเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๒๐๐ รอบต่อนาที

๒.๑.๑.๔ ปริมาตรความจุของถังน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ลิตร

๒.๑.๑.๕ เครื่องยนต์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวรถหรือภายใต้ผู้ผลิตในเครือขายเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงรักษา (พร้อมแนบหนังสือรับรองจากผู้ผลิต)

๒.๑.๑.๖ เครื่องยนต์ได้มาตรฐานการควบคุมมลพิษจากเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า EPA Tier 3 (Environmental Protection Agency) หรือ EU Stage3A หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

**๒.๑.๒ ระบบส่งกำลัง (Transmission)**

๒.๑.๒.๑ เป็นแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter

๒.๑.๒.๒ เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๔ เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๔ เกียร์

**๒.๑.๓ ระบบบังคับเลี้ยว (Steering System)**

๒.๑.๓.๑ เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic

**๒.๑.๔ ระบบเบรก (Brake System)**

๒.๑.๔.๑ ระบบเบรกตามมาตรฐานผู้ผลิต

**๒.๑.๕ ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic System)**

๒.๑.๕.๑ มีแรงดันในระบบไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บาร์

๒.๑.๕.๒ อัตราการไหลในระบบไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๑๓๐ ลิตรต่อนาที

๒.๑.๖ บั้งกีตัก...

### ๒.๑.๖ บั๊งบัก

- ๒.๑.๖.๑ ชุดบั๊งบักติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก
- ๒.๑.๖.๒ ขนาดความจุของบั๊งบักไม่น้อยกว่า ๐.๘๕ ลูกบาศก์เมตร
- ๒.๑.๖.๓ ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั๊งบักขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๓๐ เมตร

### ๒.๑.๗ บั๊งบักขุด

- ๒.๑.๗.๑ ชุดบั๊งบักขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาถ่วงทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก
- ๒.๑.๗.๒ ชุดแขนขุดหลังสามารถเลื่อนไปทางซ้าย-ขวาได้
- ๒.๑.๗.๓ ชุดแขนขุดหลังสามารถยืดออกได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)
- ๒.๑.๗.๔ ขนาดความกว้างของบั๊งบักขุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๗.๕ ขนาดความจุของบั๊งบัก ไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ ลูกบาศก์เมตร
- ๒.๑.๗.๖ มีระยะขุดไกลจากจุดหมุน (Maximum Digging Reach) ไม่น้อยกว่า ๕,๓๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๗.๗ มีระยะขุดลึกสุด (Maximum Digging Depth) ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ มิลลิเมตร

### ๒.๑.๘ ระบบช่วงล่าง

- ๒.๑.๘.๑ ล้อหน้าและล้อหลังมีขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑.๘.๒ ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า ๒,๑๗๐ มิลลิเมตร

### ๒.๑.๙ ห้องพนักงานขับ (Cab)

- ๒.๑.๙.๑ โครงหลังคาแบบ Rops Cab เพื่อความปลอดภัยของพนักงานขับ
- ๒.๑.๙.๒ เบาะนั่งสามารถปรับได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑.๙.๓ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๑.๙.๔ ติดฟิล์มกรองแสงชนิดกรองแสงได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐%

### ๒.๑.๑๐ ระบบถ่วง

- ๒.๑.๑๐.๑ มีขาเหล็กถ่วง (Stabilizer) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

### ๒.๑.๑๑ ระบบไฟฟ้า

- ๒.๑.๑๑.๑ ระบบไฟฟ้า ๑๒ โวลต์

### ๒.๑.๑๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

- ๒.๑.๑๒.๑ สัญญาณเสียงเตือนขณะถอยหลัง
- ๒.๑.๑๒.๒ สัญญาณแตร
- ๒.๑.๑๒.๓ มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล
- ๒.๑.๑๒.๔ เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
- ๒.๑.๑๒.๕ เกจบอกวาระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๒.๑.๑๒.๖ สัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่องยนต์
- ๒.๑.๑๒.๗ สัญญาณไฟชาร์จแบตเตอรี่
- ๒.๑.๑๒.๘ ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ด้านหน้า จำนวน ๒ ดวง และด้านหลัง จำนวน ๒ ดวง
- ๒.๑.๑๒.๙ สัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๑.๑๒.๑๐ สัญญาณ...

- ๒.๑.๑๒.๑๐ สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวแก๊ง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๑ ประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๒ แม่แรงไฮดรอลิกขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๓ หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๔ กระบอกอัดจารบี จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๕ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ความจุไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัม จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๖ เครื่องมือประจำรถ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๗ ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถมีไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด ตั้งแต่ขนาด ๑๔ ถึง ๒๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด และอุปกรณ์การขึ้นพร้อมกล่องเหล็ก
- ๒.๑.๑๒.๑๘ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถมีไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด ตั้งแต่ขนาด ๑๒ ถึง ๓๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑๒.๑๙ หนังสือคู่มือ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual)
- ๒.๑.๑๒.๒๐ กรวยจราจรสำหรับใช้งานในพื้นที่อันตรายหรือเขตห้ามกีดขวางทาง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ อัน
- ๒.๑.๑๒.๒๑ เสื้อกั๊กสะท้อนแสงสำหรับผู้ปฏิบัติงาน จำนวน ๔ ตัว
- ๒.๑.๑๒.๒๒ ไฟ LED เตือนติดท้ายรถชนิดลูกศร เพื่อให้สัญญาณในการจอด เบี่ยงช่อง เบี่ยงช่องเส้นทางหรือจราจร
- ๒.๑.๑๒.๒๓ ท้ายตัวรถติดแถบสะท้อนแสง เป็นแถบสะท้อนแสงสำหรับติด ยานพาหนะเพื่อความปลอดภัยเวลากลางคืน

### ๑๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการจดทะเบียนรถดักหน้าชุดหลังคันดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ของเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ แค็ตตาล็อกของรถดักหน้าชุดหลังมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา พร้อมระบุหัวข้อลงในแค็ตตาล็อก และไฮไลท์หรือขีดเส้นใต้ และลงเลขกำกับเรียงลำดับเลขหน้าแค็ตตาล็อกและรายละเอียด โดยแค็ตตาล็อกของรถดักหน้าชุดหลังที่เสนอต้องเป็นแค็ตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากลซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้ทางอินเทอร์เน็ต (ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุชื่อเว็บไซต์โรงงานผู้ผลิตที่สามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้ทางอินเทอร์เน็ตให้ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา) และเพื่อป้องกันกรณีพิพาทและการปลอมแปลงเอกสาร ทางหน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการทางอาญาและไม่รับพิจารณา รถที่ดัดแปลงแก้ไขเป็นแบบพิเศษหรือรุ่นพิเศษหรือทางเลือก เพื่อให้ผ่านข้อกำหนดคุณลักษณะ โดยต้องมีข้อมูลถูกต้องตรงกันไม่ปรับเปลี่ยนตามข้อกำหนดคุณลักษณะ และหากผู้ยื่นข้อเสนอเคยยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานราชการอื่นก็ต้องถูกต้องตรงกันกับหน่วยงานราชการอื่นที่เคยยื่นเสนอ โดยถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาผล (ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งรายชื่อหน่วยงานราชการอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอเคยยื่นเสนอราคางานรถดักหน้าชุดหลังทั้งหมด ทั้งที่ได้งานและไม่ได้งานพร้อมระบุวันที่ที่เคยยื่นเสนอราคาดังกล่าวด้วยในระยะเวลา ๑ ปี โดยนับจากวันที่เคยยื่นเสนอราคา ถึงวันที่ยื่นข้อเสนอนี้ทางหน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาและให้ถือคำตัดสินของคณะกรรมการ ฯ เป็นที่สิ้นสุด ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่แจ้งรายชื่อหน่วยงานราชการอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอเคยยื่นเสนอราคาตามที่กล่าวข้างต้น)

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเอกสารตารางสรุปการเสนอซื้อแต่ละหัวข้อว่าเสนอซื้ออะไร และอยู่หน้าที่เท่าใด ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการตรวจสอบรับรองและพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ

๑๓.๔ รถตักหน้าขุดหลังยี่ห้อที่เสนอราคาจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตสำเร็จตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีไซรท์ที่ดัดแปลงแก้ไขเพื่อให้ผ่านข้อกำหนดคุณลักษณะ หรือประกอบขึ้นเพื่องานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะ

๑๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตรถตักหน้าขุดหลังแบบขับเคลื่อน ๔ ล้อ ยี่ห้อที่เสนอ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต โดยให้แนบเอกสารการแต่งตั้งดังกล่าวพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

๑๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ วันทำการ หรือจนกว่าสามารถใช้งานและใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ดี

๑๓.๗ ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการตามมาตรฐานตรวจเช็คและซ่อมบำรุง ในจังหวัดเพชรบุรี หรืออยู่ในระยะทางห่างจากเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ ไม่เกิน ๑๘๐ กิโลเมตร อย่างน้อย ๑ แห่ง โดยศูนย์บริการจะต้องเป็นของผู้ผลิต หรือเป็นของตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตเท่านั้น มิใช่เป็นการเช่าศูนย์บริการจากผู้อื่นเพื่อมารับงานซ่อมเฉพาะกิจ มิใช่เป็นศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอีกทอดจากผู้ผลิต มิใช่เป็นศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอีกทอดจากตัวแทนในประเทศไทย จดทะเบียนในชื่อบริษัทของผู้ผลิตหรือชื่อบริษัทของตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตและเปิดมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารแสดงศูนย์บริการซ่อมบำรุง หนังสือรับรองจากกระทรวงพาณิชย์ รูปถ่าย ที่อยู่สถานที่ตั้งและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

๑๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ครบถ้วนให้รถตักหน้าขุดหลังใช้งานได้ถูกต้องภายใน ๓๐ วันทำการ หลังได้รับเอกสารสำหรับใช้ในการจดทะเบียนจากเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ เรียบร้อยแล้ว

๑๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องพ่นตราเครื่องหมายประจำของส่วนราชการ ขนาดกว้างหรือยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และอักษรชื่อเต็มของส่วนราชการขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร หรือชื่อย่อขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร พร้อมเลขครุภัณฑ์ ไว้ด้านข้างนอกรถทั้งสองข้าง

.....