

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

รถขุดดินตะขาบ ขนาด ๑๕๐ แรงม้า จำนวน ๑ คัน

เทศบาลตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามมาตรฐานครุภัณฑ์) ทั้งนี้รายละเอียดทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานครุภัณฑ์ที่สำนักงานประมาณกำหนด เป็นหลักดังนี้

รถขุดดินตะขาบ

๑) เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัวขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ

๒) บั๊กกี้และความสามารถ

(๑) มีบั๊กกี้พร้อมฟัน และ Side Cutter

(๓) ขนาด ๑๕๐ แรงม้า ความจุบั๊กกี้ไม่น้อยกว่า ๐.๘๐ ลูกบาศก์เมตร

(๕) มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า ๙.๐๐ เมตร

(๖) มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า ๖.๕๐ เมตร

(๗) มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า ๙.๐๐ เมตร

(๘) มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า ๘ รอบต่อนาที

๓) เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ

๔) ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้

๕) ระบบเครื่องล่าง

(๑) ดินตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

(๒) แผ่นดินตะขาบเป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๓) ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๐ มิลลิเมตร

๖) น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)

(๑) ขนาด ๑๕๐ แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๙,๕๐๐ กิโลกรัม

๗) แรงฉุดลาก (Drawbar pull)

(๑) ขนาด ๑๕๐ แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐ กิโลกรัม

๘) ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์

๙) หลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass

๑๐) อุปกรณ์ประกอบ

(๑) มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

(๒) เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

(๓) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

(๔) เกจบอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก

(๕) เกจบอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ

(๖) หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ ๒ ชุด

(๗) กระบอกอัดจาระบี ๑ ชุด

(๘) ไม้กรองอากาศ จำนวน ๒ ชุด

(๙) ไม้กรองทุกระบบ จำนวน ๖ ชุด

(๑๐) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ - ๒๖ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน ๑ ชุด

(๑๑) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ - ๒๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด

(๑๒) เครื่องมือประจำรถ จำนวน ๑ ชุด

(๑๓) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

(๑๔) หนังสือคู่มือจำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts Book)

หมายเหตุ : กำลังเครื่องยนต์ที่กำหนด จะกำหนดเป็นกำลังทั้งทั้งหมด (Gross Power) หรือกำลังสุทธิ (Net Power วัดที่ Flywheel) ซึ่งหักกำลังของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ออกแล้วก็ได้แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการใช้งาน "กำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ" จึงสามารถเป็นได้ทั้งขั้นต่ำของกำลังทั้งหมด หรือกำลังสุทธิก็ได้

๑. คุณสมบัติทั่วไป/คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.๑ เป็นรถชุดไฮดรอลิกดินตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ต่ำเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดไม่เคยใช้งานมาก่อน ตัวเครื่องยนต์ และตัวรถจะต้องเป็นยี่ห้อเดียวเพื่อความสะดวกต่อการซ่อมแซม บำรุงรักษา และการจัดหาอะไหล่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๑.๒ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๖ สูบ กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ BS หรือ BCC ที่ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ รอบต่อนาที
- ๑.๓ เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานการควบคุมสาร
- ๑.๔ มลพิษจากไม่ต่ำกว่า EPA Tier ๒ หรือ EU Stage II
- ๑.๕ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี
- ๑.๖ ความจุของถังน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิตร

๒. ขนาดและความสามารถ

- ๒.๑ มีบังกีพร้อมฟันและ Side Cutter
- ๒.๒ ความยาวของบูม (Boom length) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๓ ความยาวของอาร์ม (Arm length) ไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๔ มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า ๙,๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๕ มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๖ มีระยะขุดได้สูงสุด (Digging Height) ไม่น้อยกว่า ๙,๕๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๗ ขนาดความกว้างรถชุดดินตะขาบ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๘ ขนาดความสูงรถชุดดินตะขาบ (Overall Height) ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๙ ขนาดความยาวรถชุดดินตะขาบ (Overall Length) ไม่เกินกว่า ๙,๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑๐ มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า ๑๒ รอบต่อนาที
- ๒.๑๑ ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้

๓. ระบบเครื่องล่าง

- ๓.๑ ดินตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๒ แผ่นดินตะขาบเป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิเมตร
- ๓.๓ ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร
- ๓.๔ ความเร็วในการเดิน ไม่น้อยกว่า ๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๔. น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)

- ๔.๑ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๙,๕๐๐ กิโลกรัม

๕. แรงฉุดลาก (Drawbar pull)

- ๕.๑ แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐ กิโลกรัม

๖. ระบบไฟฟ้า

๖.๑ ใช้แบตเตอรี่ ๑๒ โวลท์ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แอมป์ ๒ ลูก หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗. ห้องเก็บ

๗.๑ หลังคา กันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิตหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗.๒ ติดตั้งกล้องมองหลังซึ่งผลิตและประกอบได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๘. อุปกรณ์ประกอบ

๘.๑ มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๘.๒ เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๘.๓ เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๘.๔ เกจบอกอุณหภูมิน้ำมันไฮดรอลิก

๘.๕ เกจบอกไฟชาร์ตหรือสัญญาณไฟชาร์ต

๘.๖ หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ ๒ ชุด

๘.๗ กระบอกอัดจาระบี ๑ ชุด

๘.๘ ใส่กรองอากาศ จำนวน ๒ ชุด

๘.๙ ใส่กรองทุกระบบ จำนวน ๖ ชุด

๘.๑๐ ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน ๑ ชุด

๘.๑๑ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด

๘.๑๒ เครื่องมือประจำรถ จำนวน ๑ ชุด

๘.๑๓ มีสัญญาณ และอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๘.๑๔ หนังสือคู่มือ จำนวน ๑ ชุด

๙. สัญญาณไฟวับวบบนหัวเก๋ง

๙.๑ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินทรงกลม จำนวน ๑ ชุด

๑๐. การพ่นสี

๑๐.๑ ด้านซ้าย-ขวาของตัวรถพ่นสีตราหน่วยงานขนาดกว้างหรือยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และด้านล่างตราหน่วยงานพ่นสีชื่อเต็มหน่วยงานหน่วยงานตัวอักษรขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร หรือชื่อย่อขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร

๑๐.๒ สีรถชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑๑. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑๑.๑ รถชุดดินตะขบ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบ หรือผู้ผลิตรถชุดดินตะขบ เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๑.๒ ผู้ขายต้องแนบแคตตาล็อก และรายละเอียดรถชุดดินตะขบ พร้อมระบุยี่ห้อ และรุ่น มาเพื่อประกอบการพิจารณาสินค้าที่ผลิตจากต่างประเทศแคตตาล็อก (Catalog) ของรถชุดดินตะขบที่เสนอราคาต้องเป็นแคตตาล็อก (Catalog) จากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้ทางอินเทอร์เน็ต

(ระบุ WWW.) หากเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศแคตตาล็อก (Catalog) จะต้องได้รับการรับรองจากโรงงานผู้ผลิตในประเทศและต้องถูกต้องตรงกันในเรื่องและแบบที่เคยเสนอให้กับทางหน่วยงานราชการ พร้อมแนบขั้นตอนวิธีการเข้าถึงข้อมูลอย่างชัดเจน เป็นข้อมูลสาธารณะบุคคลทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีชี้นำเพียงลิงค์เว็บไซต์มาแสดงเพื่อยืนยันเสนอราคาเท่านั้น พร้อมแนบกราฟแสดงสมรรถนะเครื่องยนต์ (Engine Performance curve) และรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงสมรรถนะของรถชุดตีนตะขาบ

- ๑๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่ได้ขึ้นบัญชีรายชื่อไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน โดยแนบหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๑.๔ เป็นรถที่ถูกต้องตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต มิใช่รถดัดแปลงแก้ไขเพื่อให้ผ่านคุณลักษณะที่ทางหน่วยงานกำหนด หากเป็นรถที่ผลิตหรือประกอบจากต่างประเทศ จะต้องแนบใบรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ของรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ ที่เสนอหรือหากเป็นรถที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย จะต้องแนบใบรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ของรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ ที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๑.๕ มีสาขาศูนย์บริการตรงทางด้านอะไหล่และบริการภายในประเทศไม่น้อยกว่า ๑๒ แห่ง หรือมีศูนย์บริการในภาคเหนือ อย่างน้อย ๒ แห่ง เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษาและเป็นผลประโยชน์ต่อทางราชการ โดยจะต้องเป็นสาขาศูนย์บริการของผู้ผลิต หรือตัวแทนที่จำหน่ายโดยตรงที่มีชื่อเดียวกัน ศูนย์บริการที่มีประสบการณ์ซ่อมรถชุด ยี่ห้อนั้นที่เสนอ โดยแนบเอกสารสำเนาหนังสือรับรองที่ระบุที่อยู่สาขาออกโดยกระทรวงพาณิชย์ หรือ ภพ.๒๐ หากมีการตรวจสอบคำตัดสินของหน่วยงานถือเป็นที่สุด พร้อมแนบที่อยู่ของสาขาศูนย์บริการ เบอร์โทรศัพท์ มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๑.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการหลังการขาย ภายในจังหวัดตาก หรือจังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดตาก อย่างน้อย ๑ สถานที่
- ๑๑.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงและจะต้องแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา จะต้องแนบสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) ต้องปรากฏนามผู้ได้รับอนุญาตเป็นบุคคลเดียวกับผู้ยื่นข้อเสนอ หรือกรณีผู้ผลิตตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมจะต้องแสดงสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรมโดยประเภทกิจการที่ได้รับอนุญาตต้องครอบคลุมการผลิตพัสดุประเภทเดียวกันกับพัสดุที่เสนอและอยู่ภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต
- ๑๑.๘ การรับประกันการชำรุดบกพร่อง และการบำรุงรักษาอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หรือตามระยะเวลาการรับประกันของบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทน หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าวผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการแก้ไข โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าว ภายหลังจากซื้อ-ขายเสร็จสมบูรณ์การชำรุดของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น

๑๒. กำหนดส่งมอบและข้อกำหนดอื่นๆ

- ๑๒.๑ กำหนดส่งมอบงวดเดียวภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาซื้อขาย
- ๑๒.๒ ภายหลังจากซื้อ-ขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องให้บริการหล่อลื่นตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุครบถ้วนในสมุดรับประกันรถ หรือคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องตลาด และประชาชนทั่วไปทั้งนี้อย่าง

ไม่น้อยต่ำกว่า ๒ ปี หรือ ๒,๐๐๐ ชั่วโมงทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน (โดยผู้ขายจะต้องให้บริการ
หล่อลื่นทุก ๖ เดือน หรือทุก ๕๐๐ ชั่วโมงทำงาน) โดยผู้ขายไม่คิดค่าแรง ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมพร้อม
อุปกรณ์ เครื่องมือ อะไหล่และผลิตภัณฑ์สำหรับหล่อลื่น/บำรุงรักษาบริการเองในแต่ละรอบของการ
บริการตามมาตรฐานฯ โดยให้ สำนักงานเทศบาลตำบลแม่จัน ผู้ครอบครองรถ
แจ้งให้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักร
ปฏิบัติงานอยู่ และน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง ณ วันส่งมอบ

๑๒.๓ เพื่อให้การใช้งาน และซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรม การใช้งาน
การบำรุงรักษา และการซ่อมแก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาลตำบลแม่จัน จำนวน ๑ หลักสูตร

๑๒.๔ หลังจากส่งมอบแล้ว ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนรถในนาม หน่วยงานโดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใน
การดำเนินการทั้งหมด และจะต้องนำสมุดคู่มือจดทะเบียนรถพร้อมแผ่นป้ายทะเบียนรถส่งมอบให้
เรียบร้อย จึงจะเบิกจ่ายให้กับผู้ขาย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายสมิตร มนตรี

หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

ลงชื่อ กรรมการ

นายวีรณัฐ จันตะ

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายทิฆายุ สายทอง

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ