

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไซงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ จำนวน ๑ คัน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ส่วนช่างสุขาภิบาล สำนักช่าง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๐๕,๐๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 19 กค. 2567

เป็นเงิน ๑,๔๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าพันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคา
๑	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ คัน	๑ คัน	๑,๔๐๕,๐๐๐	๑,๔๐๕,๐๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			๑,๔๐๕,๐๐๐	

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายพงษ์ศิริ ใจสำราญ หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ

๖.๒ นายไพโรจน์ หัตถกิจ นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

๖.๓ นายวรเมธ คงจิตรคำ นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

๑. นายพงษ์ศิริ ใจสำราญ

๒. นายไพโรจน์ หัตถกิจ

๓. นายวรเมธ คงจิตรคำ

**รายการละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะรถบรรทุกขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ
แบบกระบะเท้ายาย เทศบาลนครนครราชสีมา**

ชื่อพัสดุ รถบรรทุกขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ แบบกระบะเท้ายาย

๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถบรรทุกเท้ายาย ตัวรถชนิด ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ พวงมาลัยขวา เครื่องยนต์ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล มีปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี. ตอนหน้าเป็นหัวเก๋ง สามารถบรรจุพนักงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ คน (รวมพนักงานขับรถ) ตอนท้ายหลังเก๋งติดตั้งกระบะ สามารถยกเท้ายายได้ด้วยไฮดรอลิคดันได้ห้อง ผลิตประกอบจากโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ได้รับรองระบบคุณภาพ ตามมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๙ (ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕) ในขอบข่ายการออกแบบและการพัฒนา การผลิต และการบริการซ่อมบำรุงตัวถังยานพาหนะ ติดตั้งสัญญาณไฟต่างๆครบถ้วนตามกรมการขนส่งทางบก กำหนด ตัวรถยนต์และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. รถยนต์บรรทุก

- ๒.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกชนิด ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ หัวเก๋งสามารถยกขึ้นเพื่อตรวจเครื่องยนต์ได้สะดวก
- ๒.๒ เป็นรถยนต์รุ่นใหม่ที่ย้ายในศูนย์บริการและเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
- ๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด เฉพาะด้านความปลอดภัย: สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ ๖ (มอก. ๓๐๔๖-๒๕๖๓)
- ๒.๔ เครื่องยนต์ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ มีปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี. หรือ กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์ (๑๔๐ แรงม้า)
- ๒.๕ น้ำหนักตัวรถ รวมกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุด (GROSS VEHICLE WEIGHT) ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ กิโลกรัม
- ๒.๖ มีที่นั่งภายในเก๋งไม่น้อยกว่า ๓ ที่นั่ง (รวมพนักงานขับรถ)
- ๒.๗ มีกระจกมองหลังไม่น้อยกว่า ๓ บาน นอกเก๋ง ๒ บาน ในเก๋ง ๑ บาน
- ๒.๘ มีชุดที่ปิดน้ำฝนจำนวนตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๙ มาตราวัด สัญญาณเตือนต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๐ ติดตั้งวิทยุ - CD Player พร้อมลำโพง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๑ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องโดยสาร โดยเป็นน้ำยาแอร์ชนิด ๑๓๔ A
- ๒.๑๒ ติดฟิล์มกรองแสงกระจกรอบคันเต็มบานกระจก สำหรับความเข้มของฟิล์มให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีหนังสือรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๕ ปีในวันที่ส่งมอบรถ

๓. ระบบส่งกำลัง

- ๓.๑ ใช้คลัทช์แบบแห้งแผ่นเดียวควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิค หรือ เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต



- ๓.๒ เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์
- ๓.๓ ปั๊มไฮดรอลิก(Hydraulic Pump) เป็นแบบ Gear หรือ Piston ได้รับกำลังขับเคลื่อนจากเครื่องยนต์ของรถผ่านระบบถ่ายทอดกำลังจากเครื่องยนต์ของตัวรถแบบ Side PTO โดยการเชื่อมต่อส่งกำลังระหว่าง PTO กับ Pump ใช้ระบบต่อตรงโดยไม่มีเพลลาขับ ด้วยระบบเฟืองสพายตามมาตรฐาน มอก., JIS, DIN, UNI, SAE, CE หรือ มาตรฐานสากลอื่นๆที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อลดการสึกหรอจากการเหวี่ยงหนีศูนย์กลางของเพลลาขับ สามารถทำแรงดันไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว(psi) มีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๕๐ ซีซีต่อรอบ
- ๓.๔ SIDE PTO และ HYDRAULIC PUMP ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และได้รับใบรับรองมาตรฐาน IATF ๑๖๙๔๙:๒๐๑๖ โดยมีแคตตาล็อก หนังสือรับรองมาตรฐาน และแบบแสดงการติดตั้ง การเชื่อมต่อระหว่าง PTO และ PUMP มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ
- ๓.๕ ระบบส่งกำลังจากเครื่องยนต์ เพื่อขับปั๊มไฮดรอลิกใช้ระบบ SIDE PTO เพื่อขับ Hydraulic Pump ต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิตรถยนต์บรรทุก มีแสดงไว้ในแคตตาล็อกของรถยนต์บรรทุกว่าเป็นอุปกรณ์มาตรฐานไว้ชัดเจน โดยมีหลักฐานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอหรือจะได้รับการติดตั้งจากผู้ผลิตรถยนต์บรรทุกพร้อมมีการรับประกันโดยมีหลักฐานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน IATF ๑๖๙๔๙:๒๐๑๖ หรือเทียบเท่าโดยมีแคตตาล็อก และเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๔. ระบบบังคับเลี้ยว

- ๔.๑ พวงมาลัยขับทางขวา สามารถปรับระดับได้
- ๔.๒ มีระบบช่วยผ่อนแรง (Hydraulic Power Steering)

๕. ระบบห้ามล้อ

- ๕.๑ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๖. ระบบกันสะเทือน

- ๖.๑ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗. ระบบไฟฟ้า

- ๗.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์
- ๗.๒ มีอัลเทอร์เนเตอร์ ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมแปร์
- ๗.๓ มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๗๐ แอมแปร์-ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก
- ๗.๔ มีโคมไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามพระราชบัญญัติกรมการขนส่งทางบก

๘. ระบบสัญญาณไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

- ๘.๑ ตัวสัญญาณไฟบนหลังคาห้องโดยสารเป็นชนิดทรงยาว ไม่ต่ำกว่า ๓๐ เซนติเมตร แบบติดตั้งถาวร ใช้หลอด แอลอีดี(LED) สีเหลือง มีรูปแบบการกระพริบอย่างน้อย ๑ รูปแบบ

๙. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

๙.๑ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร และฝาปิดถังน้ำมันสามารถล็อกกุญแจได้

๑๐. กระบะบรรทุก

- ๑๐.๑ กระบะบรรทุกผลิตสร้างด้วยเหล็กแผ่นอย่างดี พร้อมเหล็กป้องกันห้องโดยสาร (CAB PROTECTOR) กระบะมีความจุไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตร การต่อเชื่อมแผ่นเหล็กพื้นกระบะต้องเชื่อมทั้งสองด้าน(บน-ล่าง) โดยมีคานเหล็กรองรับ
- ๑๐.๒ ส่วนพื้นของกระบะสร้างด้วยแผ่นเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มม.
- ๑๐.๓ ด้านข้างและด้านหน้าของกระบะสร้างด้วยเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม.
- ๑๐.๔ ฝากระบะสามารถเปิดออกได้ทั้ง ๓ ด้าน
- ๑๐.๕ ฝากระบะเทท้ายสามารถเปิด-ปิด ได้เองเมื่อยกเทท้ายขึ้น – ลง พร้อมที่ล็อก
- ๑๐.๖ ได้รับการประกอบและติดตั้งจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. ๙๐๐๑-๒๕๕๙ (ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕) ในขอบข่ายการออกแบบและการพัฒนา การผลิต และการบริการซ่อมบำรุงตัวถังยานพาหนะ

๑๑. ระบบการยกเท

- ๑๑.๑ ใช้ควบคุมการยกขึ้น ลดต่ำลง หรือหยุดกระบะเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก ซึ่งสามารถควบคุมได้ภายในห้องโดยสาร
- ๑๑.๒ กลไกการยกกระบะเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก ขนาดแกนกระบะบอกไฮดรอลิกมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๗๐ มม. ดันใต้ห้องกระบะและสามารถควบคุมได้จากภายในห้องโดยสาร โดยให้แสดงรูปแบบและรายละเอียด ให้คณะกรรมการตรวจสอบในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา
- ๑๑.๓ กระบะบอกไฮดรอลิกเป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.เลขที่ ๙๗๕-๒๕๓๘ สามารถรองรับน้ำหนักยกกระบะในขณะที่บรรทุกวัสดุได้
- ๑๑.๔ ชุดคอนโทรลวาล์วไฮดรอลิกสำหรับควบคุมการยกเท (TIPPING VALVE) สั่งการทำงานด้วยระบบวาล์วลม โดยไม่ต้องใช้สายดึง ป้องกันการชำรุดเสียหายจากสายดึงขาดหรือติดขัด ติดตั้งในห้องคนขับ มีระบบปลด PTO อัตโนมัติ เมื่อกระบะลงสุดกลับสู่ตำแหน่งเก็บพร้อมเดินทาง เพื่อป้องกันการลืมปลด PTO ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการชำรุดเสียหายของระบบเกียร์ ผู้เสนอราคาต้องแนบบางจรรยาบรรณของชุด TIPPING VALVE เพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๑.๕ ชุดคอนโทรลวาล์วไฮดรอลิกสำหรับควบคุมการยกเท (TIPPING VALVE) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และ ได้รับใบรับรองมาตรฐาน IATF ๑๖๙๔๙:๒๐๑๖ หรือเทียบเท่า โดยมีแคตตาล็อก หนังสือรับรองมาตรฐานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ
- ๑๑.๖ มีเอกสารแบบการเชื่อมต่อระหว่าง PTO และ HYDRAULIC PUMP แนบประกอบแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๑๒. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

- ๑๒.๑ การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริง ชนิดโพลียูรีเทน ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น สีที่ใช้ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.๒๖๖๓-๒๕๕๗ โดยแนบเอกสารหลักฐานมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

- ๑๒.๒ สีตัวรถภายนอกให้เป็นสีเหลือง คาสีเขียวสูง ๔ นิ้ว ตามแนวยาวด้านล่างของกระบะบรรทุก
- ๑๒.๓ การพ่นสีภายในกระบะบรรทุกพ่นด้วยสีกันสนิม Epoxy หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น
- ๑๒.๔ จัดทำตราสัญลักษณ์ของ เทศบาลนครนครราชสีมา เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร ที่ประตูด้านข้างนอกตัวรถทั้งสองข้าง พร้อมตัวอักษรชื่อเต็ม เทศบาลนครนครราชสีมา บรรทัดต่อมาเป็นตัวอักษร ส่วนช่างสุขาภิบาล สำนักช่าง โดยตัวอักษรทั้งสองคำขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร การพ่นและเคลือบแลคเกอร์ตามมาตรฐานการทำสี
- ๑๒.๕ ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงตรงตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

๑๓. เครื่องมือและอุปกรณ์

- | | |
|--|-------------|
| ๑๓.๑ ยางอะไหล่พร้อมมกล้อ ขนาดตามมาตรฐาน | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓.๒ แม่แรงพร้อมด้าม ขนาดตามมาตรฐาน | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓.๓ ประแจถอดล้อ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓.๔ เครื่องมือบำรุงรักษา (จากโรงงานผู้ผลิต) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓.๕ คู่มือตรวจเช็คบริการ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓.๖ สายพ่วงแบตเตอรี่ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร | จำนวน ๑ ชุด |

๑๔. เงื่อนไขและการรับประกัน

- ๑๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบ รายการละเอียด รูปแบบ รถยนต์บรรทุกทุกเท้าย รายละเอียดการคำนวณขนาดความจุของกระบะคันดังกล่าวมาให้คณะกรรมการพิจารณาในวันที่ยื่นของเสนอราคา
- ๑๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบบแบบแค็ตตาล็อกกระบอกไฮดรอลิกที่เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงและได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.เลขที่ ๙๗๕-๒๕๓๘ และรูปแบบแค็ตตาล็อกของปั๊มไฮดรอลิกโดยหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้ผลิตเองโดยตรงผู้เสนอราคาต้องได้รับการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยให้แนบเอกสารหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาประกอบการพิจารณา
- ๑๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุรุ่นของรถ, กระบอกไฮดรอลิก, ปั๊มไฮดรอลิก ในแค็ตตาล็อกที่เสนอราคา มาโดยชัดเจน เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและตัดสินใจได้ถูกต้อง
- ๑๔.๔ รถยนต์บรรทุกทุกเท้าย ต้องประกอบติดตั้งจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๙(ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕) หรือดีกว่า และมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) โดยหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้ผลิตเองโดยตรง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยให้แนบเอกสารหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาประกอบการพิจารณา
- ๑๔.๕ การรับประกัน รับประกันการชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายจะต้องทำการแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๑๔.๖ รถยนต์บรรทุกทุกเท้ายคันดังกล่าว จะต้องสามารถดำเนินการตรวจเช็คกับศูนย์บริการตัวแทนจำหน่ายของรถยี่ห้อที่ผู้ขายจัดให้ ที่อยู่ในท้องถิ่นของผู้ซื้อได้
- ๑๔.๗ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบในการจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด
- ๑๔.๘ กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน /

