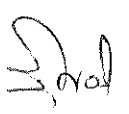


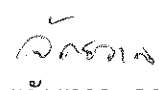
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

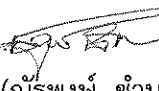
1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า จำนวน 3 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. วงเงินงบประมาณ 22,125,000 บาท (ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 6 มี.ค. 2560
เป็นเงิน 22,125,000 บาท (ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
 1. รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า จำนวน 3 คันๆ ละ 7,375,000 บาท
เป็นเงิน 22,125,000 บาท (ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 อ้างอิงจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เดือน ธันวาคม 2567
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับสูง	ประธานกรรมการ
6.2 นายวิสา นราเทียม	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง	กรรมการ
6.3 นายจักรวาล คงจิตรคำ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.  กรรมการ
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(นายวิสา นราเทียม)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
นายก อบจ.นครราชสีมา

ราคาากลาง

ครูภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า	3 คัน	7,375,000	22,125,000
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	เป็นรถเกี่ยดิน (Motor Grader) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีใบมีดอยู่กลางตัวรถ และมีคราดกรุยดิน (Ripper) ติดตั้งกลางลำตัว ทำงานด้วยไฮดรอลิก ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 6 สูบ เทอร์โบชาร์จเจอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	2.2 มีกำลังเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,500 รอบต่อนาที			
	สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า			
	2.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานการควบคุมมลพิษไอเสียไม่น้อยกว่า ระดับ EPA Tier 3 หรือ EU stage III			
	2.4 ปริมาตรความจุระบบกสูบน้ำน้อยกว่า 6,500 ซีซี			
	2.5 สามารถจูนน้ำมันเชื้อเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 250 ลิตร			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 มีเกียร์ดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ มีเกียร์ลอคหกล้นไม่น้อยกว่า 3 เกียร์			
	3.2 ระบบถ่ายทดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้ารับเบียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก			

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ HYDRAULIC แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (ARTICULATION) มุมของการหักเลี้ยวกลางลำตัวช่วงล่างไม่น้อยกว่า 20 องศา			
	4.2 ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก (WHEEL LEAN ANGLE) ได้ช้ากว่า ทำมุมไม่น้อยกว่าข้างละ 15 องศา			
	4.3 รัศมีวงเลี้ยวแคบสุด (MINIMUM TURNING RADIUS) ไม่เกิน 7,300 มิลลิเมตร			
5	ระบบเบรก (BRAKE SYSTEM)			
	5.1 ระบบเบรกไฮดรอลิกและมีเบรกขณะจอด (PARKING BRAKE) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ระบบไฮดรอลิก (HYDRAULIC SYSTEM)			
	6.1 ปั๊มไฮดรอลิกเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.2 มีความจุถังน้ำมันไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร			
7	ขนาดมิติ (DIMENSION)			
	7.1 มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร	1	.....	.....
	7.2 ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางของเพลาล้อคู่หลัง (LENGTH BETWEEN TANDEM AXLES) ไม่น้อยกว่า 1,530 มิลลิเมตร	2	.....	.....
	7.3 ความกว้างของตัวรถ (WIDTH OVER TIRES) ไม่เกิน 2,675 มิลลิเมตร	3	.....	.....
	7.4 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องเก๋ง (HEIGHT ROPS CAB) ไม่เกิน 3,500 มิลลิเมตร	4	.....	.....
	7.5 ระยะล้อด้านหน้าถึงกันชนหลัง (Overall Length With Scarflier) ไม่เกิน 9,400 มิลลิเมตร	5	.....	.....

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
8	น้ำหนักใช้งาน (OPERATING WEIGHT)			
	8.1 น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน			
9	ชุดใบมีด (BLADE)			
	9.1 ชุดใบมีดสามารถปรับคว่ำ - หงาย ยกขึ้น - ยกลง และเลื่อนซ้าย-ขวาได้ด้วยระบบไฮดรอลิก			
	9.2 ความยาวของชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร และคราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก			
	9.3 ความสูงของโครงชุดใบมีดไม่น้อยกว่า 610 มิลลิเมตร			
	9.4 ระยะใบมีดยกได้สูงสุดจากระดับพื้นดิน (MAXIMUM LIFT ABOVE GROUND) ไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร			
	9.5 มุมยกใบมีดสูงสุด (MAXIMUM BLADE ANGLE) ด้านซ้ายและด้านขวา 90 องศา			
10	คราดกรุยดิน (RIPPER)			
	10.1 คราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก			
	10.2 มีฟัน (SCARIFIER SHANK) จำนวนไม่น้อยกว่า 11 ฟัน			
	10.3 ขนาดคราดกรุยดินตามมาตรฐานผู้ผลิต			
11	ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)			
	11.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลท์			
12	ล้อและยาง (WHEELS AND TIRES)			
	12.1 ยางขนาดไม่น้อยกว่า 17.5 - 25			

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

1. ประธานกรรมการ

2. กรรมการ

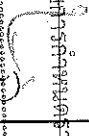
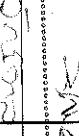
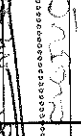
3. กรรมการ

4. กรรมการ

5. กรรมการ

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
13	ห้องควบคุม (OPERATOR CAB)			
	13.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ SINGLE ROPS CAB ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	13.2 ห้องพนักงานขับเป็นหลัง เก่งแบบตัวกระดูกมีเข็มขัดนิรภัยมีทัศนวิสัยในการขับขี่ที่สามารถมองเห็น			
	ได้ชัดเจนทั้งในระดับสูง ต่ำ และระยะใกล้ ไกล			
	13.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพนักงานขับ			
	13.3 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ			
14	สัญญาณไฟและสัญญาณไฟฉุกเฉิน มาตรฐาน และอุปกรณ์อื่นๆ			
	14.1 มีไฟสำหรับทำงานตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	14.2 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED สีเหลือง			
	14.3 มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
15	อุปกรณ์ประกอบ			
	15.1 มีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	1. 	ประธานกรรมการ	
	15.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	2. 	กรรมการ	
	15.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	3. 	กรรมการ	
	15.4 เกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	4. 	กรรมการ	
	15.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	5. 	กรรมการ	

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	15.6 เกจปักไฟฟ้าหรือสัญญาณไฟฟ้า			
	15.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	15.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	15.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	15.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	15.11 อุปกรณ์ถนัดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	15.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	15.13 ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	15.14 กระบอบก้อดจาร์ปี จำนวน 1 ชุด			
	15.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	15.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการส่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
16	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	16.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	16.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	1.6.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุ อยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดดำเนินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถปฏิบัติงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการ			
	หลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขา เพื่อประกอบการพิจารณา			
	1.6.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	1.0.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจสอบเช็ค แก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	1.6.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษา			
	ผู้ให้บริการจำหน่ายส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น			
	1.6.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อ			
	กำหนด			
	1.6.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกสิยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	16.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้อง			
	เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	16.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				22,125,000

(ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)

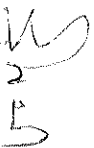


ประธานกรรมการ

(นายณัติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)

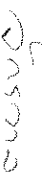


กรรมการ

(นายวิสา นราเยี่ยม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.



กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเอกรัฐ เทียงประเสริฐ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันสะท้อนหน้า-หลัง น้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. วงเงินงบประมาณ 4,500,000.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 6 มี.ค. 2560
เป็นเงิน 4,500,000.-บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ปรากฏตามรายละเอียดราคากลาง (แนบท้าย)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท ไซน่า แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 349 อาคารเอสเจ อินฟินิตี้วันบิสซิเนส คอมเพล็กซ์ ชั้น 19 ห้องเลขที่ 1903-1906 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.02-060-7200
 - 5.2 บริษัท อริยะอีควิปเมนต์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 9/9 อาคารอริยะ ชั้นที่ 9 หมู่ที่ ถนนบางนา-ตราด ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทร.02 7307000
 - 5.3 บริษัท ป.เสรีโซคซัยแทรคเตอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 6 หมู่ที่ 14 ตำบลโซคซัย อำเภอโซคซัย จังหวัดนครราชสีมา 30190 โทร. 094-3859876
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒน์	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับสูง	ประธานกรรมการ
6.2 นายวิสา นราเทียม	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง	กรรมการ
6.3 นายจักรวาล คงจิตร์คำ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒน์)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตร์คำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒน์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	คุณสมบัติทั่วไป เป็นรถบดล้อเหล็กสันตะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม 1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม 1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 180 ลิตร 1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ	1 คัน	4,500,000	4,500,000
2	เครื่องยนต์ (Engine system) 2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ คอมมอนเรล ระบายความร้อนด้วยน้ำ 2.2 มีสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงข้อบกพร่องของระบบเครื่องยนต์ 2.3 มีกำลังไม่น้อยกว่า 130 แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,300 รอบต่อนาที 2.4 ตัวเครื่องยนต์ได้มาตรฐานสากลไม่ต่ำกว่า EU Stage III / TIER3	1. งบประมาณ 2. งบอุดหนุน 3. งบรายได้อื่นๆ 4. งบรายได้ 5. งบรายได้	4,500,000	4,500,000
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system) 3.1 เป็นตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 11 กิโลเมตร/ชั่วโมง	5. งบรายได้	4,500,000	4,500,000

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 เป็นระบบไฮดรอลิค หักเลี้ยวกลางลำตัว			
	4.2 มีระบบปรับตำแหน่งตัมหน้า-หลัง แบบ off-set (Crawl) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
5	ระบบสันสะเทือน (Vibration system)			
	5.1 มีระบบวัดอุณหภูมิที่พื้นผิว Asphalt หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 มีระบบเปิด-ปิดการสันสะเทือนอัตโนมัติ ตามความเร็วของเครื่องจักร หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.3 มีระบบการสันสะเทือนของตัมหน้า-หลัง สามารถเปิดหรือปิด การทำงานได้แบบอิสระ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.4 ความถี่ในการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Hz ต่อนาที			
	5.5 มีการสันสะเทือน NOMINAL AMPLITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร			
	5.6 มีแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 105 กิโลนิวตัน			
	5.7 มีชุดฉีดละอองน้ำ และถังน้ำมันน้อยกว่า 800 ลิตร			
6	ระบบเบรก (Brake)			
	6.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydrostatic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.3 มีระบบปลดล็อก เบรกมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง ตามมาตรฐานผู้ผลิต			

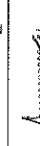
คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

1.  ประธานกรรมการ

2.  กรรมการ

3.  กรรมการ

4.  กรรมการ

5.  กรรมการ

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
7	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	7.1 ความยาวของช่วงล้อ WHEEL BASE ไม่น้อยกว่า 3,300 มิลลิเมตร			
	7.2 ความกว้างของตัวรถ WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร			
	7.3 เส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งบดอัด DRUM DIAMETER ไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร			
	7.4 ความกว้างของลูกกลิ้งบดอัด DRUM WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,600 มิลลิเมตร			
8	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	8.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์			
	8.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพียงพอกับการะ การทำงานของตัวรถและอุปกรณ์เสริมขนาดและมิติ	1. ประสานกรรมการ		
	8.3 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนด	2. กรรมการ		
	และตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต	3. กรรมการ		
	8.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	4. กรรมการ		
		5. กรรมการ		

វិធានការ

1.		นางสาวนงนุช
2.		นางสาวนงนุช
3.		นางสาวนงนุช
4.		นางสาวนงนุช
5.		นางสาวนงนุช

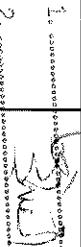
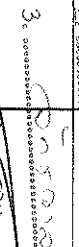
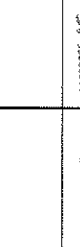
ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเทียมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	10.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	10.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	10.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	10.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	10.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	10.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	10.13 ชุดประแจแหวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง		
	10.14 กระบอกรัดยางปี จำนวน 1 ชุด	1. รองอธิบดีกรมการช่าง 2. รองอธิบดีกรมการช่าง 3. รองอธิบดีกรมการช่าง 4. รองอธิบดีกรมการช่าง 5. รองอธิบดีกรมการช่าง	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ	
	10.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	10.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการส่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			

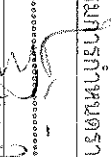
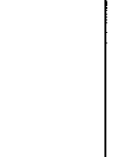
ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่ล้อเพื่อบดหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
11	เชื้อเพลิงและการบริการพลังงาน			
	11.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็น ตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			
	11.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิต	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	ระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา	1.  ประธานกรรมการ		
	ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีร่องรอยที่ตามมาตราฐาน, เบ็ดเตล็ดในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า	3.  กรรมการ		
	1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถปฏิบัติงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการ	4.  กรรมการ		
	บริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	5.  กรรมการ		

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเทียมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบคดล้อค เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	11.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจ			
	เช็คแก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	11.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็กสันตะเทียมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน			
	แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน			
	โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	11.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของ	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ		
	ผู้ซื้อกำหนด			
	11.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			
	11.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพาหนะพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขาย			
	จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กถนนสะพานหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
11.10	เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				4,500,000
(สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)				

- การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคาห้องตลาด

ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

ส.อ. กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

กรรมการ

(นายเอกรัฐ เพ็ญประเทศ)

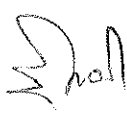
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

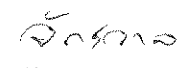
**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน
จำนวน 1 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. วงเงินงบประมาณ 4,200,000.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 6 เม.ย. 2560
เป็นเงิน 4,200,000.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ปรากฏตามรายละเอียดราคากลาง (แนบท้าย)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท ไชน่า แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 349 อาคารเอสเจ อินฟินิทวันบิสซิเนส คอมเพล็กซ์
ชั้น 19 ห้องเลขที่ 1903-1906 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร.02-060-7200
 - 5.2 บริษัท อริยะอีคิวปิ่นมัท (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 9/9 อาคารอริยะ ชั้นที่ 9 หมู่ที่
ถนนบางนา-ตราด ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร.02 7307000
 - 5.3 บริษัท ป.เสรีโซคชัยแทรกเตอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 6 หมู่ที่ 14 ตำบลโซคชัย
อำเภอสองแคว จังหวัดนครราชสีมา 30190 โทร. 094-3859876
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒน์	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับสูง	ประธานกรรมการ
6.2 นายวิสา นราเทียม	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง	กรรมการ
6.3 นายจักรวาล คงจิตรคำ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒน์)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.  กรรมการ
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

7

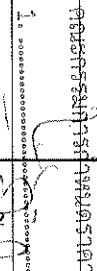
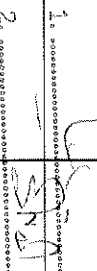
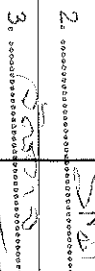
ราคาากลาง

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน	4,200,000	4,200,000
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ			
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ ระบุค่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง		
	ระบายความร้อนด้วยน้ำ	1. วิศวกรประจำกองช่างเทคนิค ประสิทธิภาพการ		
	2.2 ปริมาณความจุกระบอกสูบน้ำน้อยกว่า 3,900 ซีซี	2. วิศวกรประจำกองช่างเทคนิค ประสิทธิภาพการ		
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)	3. วิศวกรประจำกองช่างเทคนิค ประสิทธิภาพการ		
	3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	4. วิศวกรประจำกองช่างเทคนิค ประสิทธิภาพการ		
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง	5. วิศวกรประจำกองช่างเทคนิค ประสิทธิภาพการ		

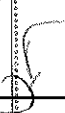
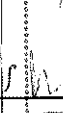
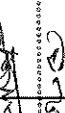
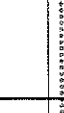
ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับล้อ (Steering)			
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ			
5	ระบบเบรก (Brake)			
	5.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)			
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5 -15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)			
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)	1.  ประธานกรรมการ		
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)	2.  กรรมการ		
	8.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย	3.  กรรมการ		
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันการแผ่รังสี	4.  กรรมการ		
	ความร้อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	5.  กรรมการ		

ราคาากลาง

สรุปเงื่อนไขก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	9.1 ความยาวตัวรถ (Overall length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร			
	9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร			
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	10.2 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด			
	ของผู้ผลิต	1.  ปรัชญ์ ปรุชานุกรมการ		
	10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	2.  ปรัชญ์ ปรุชานุกรมการ		
11	อุปกรณ์ประกอบ	3.  ปรัชญ์ ปรุชานุกรมการ		
	11.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	4.  ปรัชญ์ ปรุชานุกรมการ		
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	5.  ปรัชญ์ ปรุชานุกรมการ		

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

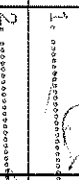
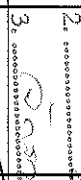
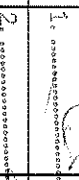
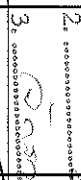
ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมีแรงดันเครื่องยี่ห้อสัญญาณ			
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมีแรงดันไฮดรอลิก			
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมีแรงดันไฮดรอลิก			
	11.6 เกจบอกไฟฟ้าหรือสัญญาณไฟฟ้า			
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ
3. วัตถุประสงค์ของโครงการ
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ
5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

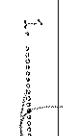
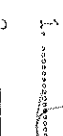
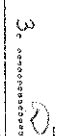
ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.13 ชุดประแจแฉกหัวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	11.14 กระบอโกัดจางบี จำนวน 1 ชุด			
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการใส่สิ่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	1.  ประจําการกรมกํา 2.  การจัดการ 3.  การจัดการ 4.  การจัดการ 5.  การจัดการ 1.  ประจําการกรมกํา 2.  การจัดการ 3.  การจัดการ 4.  การจัดการ 5.  การจัดการ		
	ISO 9001:2015			

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมองจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดเตล็ดเป็นกรรมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแบบภาพถ่ายสถานที่จริง และภพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
	12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	12.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเป็นการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง		
	12.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ		
	12.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	12.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็น			
	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	12.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				4,200,000
(สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)				

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิสา นราเชียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

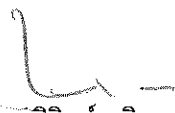
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

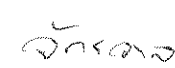
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. วงเงินงบประมาณ 4,200,000.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 6 ธ.ค. 2560
เป็นเงิน 4,200,000.-บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ปรากฏตามรายละเอียดราคากลาง (แนบท้าย)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท ไซนา แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 349 อาคารเอสเจ อินฟินิทวันบิสซิเนส คอมเพล็กซ์ ชั้น 19 ห้องเลขที่ 1903-1906 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.02-060-7200
 - 5.2 บริษัท อริยะอัครวิปเม้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 9/9 อาคารอริยะ ชั้นที่ 9 หมู่ที่ ถนนบางนา-ตราด ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทร.02 7307000
 - 5.3 บริษัท ป.เสรีโซคชัยเทรดเดอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 6 หมู่ที่ 14 ตำบลโชคชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา 30190 โทร. 094-3859876
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับสูง	ประธานกรรมการ
6.2 นายวิสา นราเทียม	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง	กรรมการ
6.3 นายจักรวาล คงจิตร์คำ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

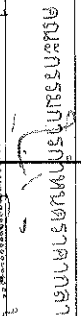
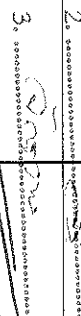
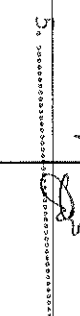
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตร์คำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน	4,200,000	4,200,000
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ			
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ			
	ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
		1.  ประธานกรรมการ		
	2.2 ปริมาณความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี	2.  กรรมการ		
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)	3.  กรรมการ		
	3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	4.  กรรมการ		
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง	5.  กรรมการ		

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับล้อ (Steering)			
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ			
5	ระบบเบรก (Brake)			
	5.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)			
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5 -15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)			
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)			
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	8.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันการแผ่รังสี			
	ความร้อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	9.1 ความยาวตัวรถ (Overall length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร			
	9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร			
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	10.2 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามเครื่องหมายการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด			
	ของผู้ผลิต			
	10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			
11	อุปกรณ์ประกอบ			
	11.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			

ราคาากลาง

ครูผู้สอนก่อสร้าง รับผิดชอบงานชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	1.3 เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	1.4 มีเกจ์บอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	1.5 เกจ์วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	1.6 เกจ์บอกไฟฟ้าชาร์จ หรือสัญญาณไฟฟ้าชาร์จ			
	1.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	1.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	1.9 ไม้สกรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	1.10 ไม้สกรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	1. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	ประธานกรรมการ	
	1.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด	2. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	กรรมการ	
	1.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	3. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	กรรมการ	
		4. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	กรรมการ	
		5. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	กรรมการ	

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.13 ชุดประแจแฉกหัวสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	11.14 กระบอกล้อดจารปี จำนวน 1 ชุด			
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทน	1	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	2	ประธานกรรมการ	
		3	กรรมการ	
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)	4	กรรมการ	
	ISO 9001:2015	5	กรรมการ	

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
12.3	ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ของผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดเตล็ดเงินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
12.4	ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
12.5	ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจสอบเช็คแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
12.6	ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ นำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน มอเตอร์			
	การใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
12.7	สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
12.8	ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ยื่นใบสัญญาซื้อขาย			

ราคาากลาง

สรุปเกณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมเอกสารสิทธิให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็น			
	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	12.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				4,200,000
(สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)				

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเมตติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ) ส.อ.

กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า จำนวน 1 คัน

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

6,100,000.-บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

4. กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ณ วันที่ 6 มี.ค. 2560
เป็นเงิน 6,100,000.-บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ปรากฏตามรายละเอียดราคากลาง (แนบท้าย)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท ไซน่า แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 349 อาคารเอสเจ อินฟินิตี้วันบิสซิเนส คอมเพล็กซ์
ชั้น 19 ห้องเลขที่ 1903-1906 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร.02-060-7200
5.2 บริษัท อริยะอีควิปเมนต์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 9/9 อาคารอริยะ ชั้นที่ 9 หมู่ที่
ถนนบางนา-ตราด ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร.02 7307000
5.3 บริษัท ป.เสรีโซคซัยแทรคเตอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 6 หมู่ที่ 14 ตำบลโซคซัย
อำเภอโซคซัย จังหวัดนครราชสีมา 30190 โทร. 094-3859876

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ ตำแหน่ง นักบริหารงานช่าง ระดับสูง ประธานกรรมการ

6.2 นายวิสา นราเทียม ตำแหน่ง นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง กรรมการ

6.3 นายจักรวาล คงจิตรคำ ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน กรรมการ

6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน กรรมการ

6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า	1 คัน	6,100,000	6,100,000
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	1.1 เป็นรถขุดดินตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว เป็นรุ่นใหม่ ผลิตรจากโรงงานที่ได้รับรอง			
	ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน (ISO 9001)			
2	บู๊กี้ (Side Cutter)			
	2.1 ความจุบู๊กี้ (Bucket capacity) ไม่น้อยกว่า 0.45 ลูกบาศก์เมตร			
	2.2 ระยะขุดไกลสุด (Digging radius) ไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร			
	2.3 ระยะขุดลึกสุด (Digging depth) ไม่น้อยกว่า 11.00 เมตร			
	2.4 ระยะขุดได้สูงสุด (Cutting height) ไม่น้อยกว่า 12 เมตร			
	2.5 ความเร็วในการหมุน (Swing speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบ/นาที			
3	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	3.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	3.2 กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า (Gross) 160 แรงม้า			
	3.3 เครื่องยนต์ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพิษทางอากาศมาตรฐานไม่ต่ำกว่า EU stage 3			
	3.4 ปริมาณการปล่อยมลพิษไม่น้อยกว่า 5,000 ซีซี			

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	4.1 ระบบขับเคลื่อน เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้			
	4.2 สามารถไต่ทางลาดชัน (Gradeability) ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์			
	4.3 แรงดูดลาก (Drawbar pull) ไม่น้อยกว่า 18,200 กิโลกรัม			
	4.4 ความเร็วในการเดินทางสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
5	ระบบเครื่องล่าง (Suspension system)			
	5.1 แผ่นดินตะขบเป็นแบบ Triple grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร			
	5.2 ระยะกึ่งกลางระหว่างตีนตะขบ (Track gauge) ไม่น้อยกว่า 2,200 มิลลิเมตร			
	5.3 ความยาวตีนตะขบ (Overall Length of Crawler) ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร	1	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง	
6	น้ำหนักใช้งาน (Operating weight)	2	คณะกรรมการ	
	6.1 น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่นเกินกว่า 25,000 กิโลกรัม	3	คณะกรรมการ	
7	ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์	4	กรรมการ	
8	หลังคากันแดด แบบ All weather steel cap with safety glass	5	กรรมการ	

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็น เงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	อุปกรณ์ประกอบ ประกอบด้วย			
	9.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	9.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	9.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	9.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	9.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	9.6 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	9.7 กระบอกฉีดจากระเบิด จำนวน 1 ชุด			
	9.8 ไฟกระพริบอากาศ จำนวน 2 ชุด			
	9.9 ไฟกระพริบระบบ จำนวน 6 ชุด			
	9.10 ชุดประแจปลอกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุ			
	กล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด			

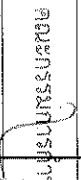
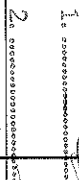
ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	9.1.1 ชุดประแจปากผสมสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	9.1.2 เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด			
	9.1.3 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด			
	9.1.4 มีสับยูนิทและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต			
	9.1.5 มีหนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation manual) คู่มือการซ่อม (Shop manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทย			
10	ห้องพนักงานขับ (Operator cab)			
	10.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพนักงานขับ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			
	10.2 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ			
11	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทน	1.  1.  1. 		
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	2.  2.  2. 		
	11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)	3.  3.  3. 		
	ISO 9001:2015	4.  4.  4. 		
		5.  5.  5. 		

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขวย ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ของผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง การพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิค และช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และ ภาพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
	11.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบบัตรคาล็อค เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	11.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากรัฐดูแล้วยจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ		
	11.6 ผู้ขายจะต้องมีกรอบรถ รถขุดดินตะขวย ขนาด 160 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	11.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	11.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถชุดตีนตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมเอกสารโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	11.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				6,100,000
(หกล้านบาทถ้วน)				

- การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคาท้องตลาด

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

ประธานกรรมการ

กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

กรรมการ

(อัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

กรรมการ

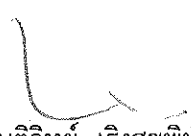
(นายเอกรัฐ เทียงประเสริฐ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

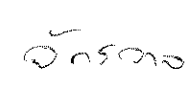
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

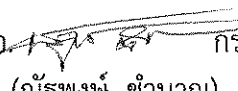
1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน จำนวน 3 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. วงเงินงบประมาณ 9,690,000 บาท (เก้าล้านหกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ 6 มี.ค. 2568
เป็นเงิน 9,690,000 บาท (เก้าล้านหกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
 1. รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน จำนวน 3 คันๆ ละ 3,230,000.-บาท
เป็นเงิน 9,690,000 บาท (เก้าล้านหกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 อ้างอิงจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เดือน ธันวาคม 2567
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับสูง	ประธานกรรมการ
6.2 นายวิสา นราเทียม	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง	กรรมการ
6.3 นายจักรวาล คงจิตรคำ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.4 ส.อ.ณัฐพงษ์ ชำนาญ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.5 นายเอกรัฐ เทียงประเทศ	ตำแหน่ง	นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.  กรรมการ
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน	3 คัน	3,230,000	9,690,000
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	เป็นรถบดล้อเหล็กแบบล้อขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ			
	และล้อหลังเป็นล้อยาง ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล			
	1.1 รั้วน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ เพอร์ซิพาร์จเจอร์และอินเตอร์คูลเลอร์แบบอากาศ			
	2.2 กำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า			
	2.3 ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที			
	2.4 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 ระบบถ่ายทดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic			
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง			

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. ประธานกรรมการ

2. กรรมการ

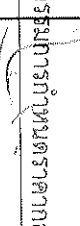
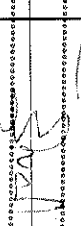
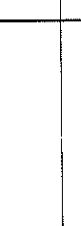
3. กรรมการ

4. กรรมการ

5. กรรมการ

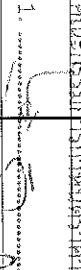
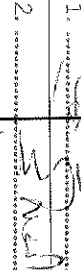
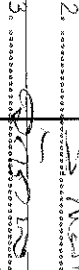
ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว			
5	ขนาดล้อเหล็กเส้นสะท้อน			
	5.1 ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	5.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร			
6	ระบบสั่นสะเทือน (Vibration system)			
	6.1 ระบบ Hydrostatic			
	6.2 ความถี่ของการสั่นสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง		ประธานกรรมการ:
	6.3 น้ำหนักสั่นสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน	1.  2.  3.  4.  5. 		กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
	6.4 มีการสั่นสะเทือน NOMINAL AMPITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.70 มิลลิเมตร			
	6.5 มีแรงเหวี่ยงเหวี่ยงศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 235 กิโลนิวตัน			
	6.6 มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนกันชนเมื่อพื้นผิวขรุขระ มีการติดตั้งเหมาะสมและมั่นคงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต			
	ให้การบำบัดอัดดินได้อย่างเหมาะสมและลดการระงาหน้าได้หรือตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต			

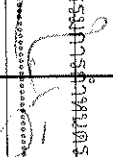
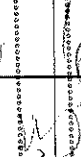
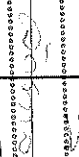
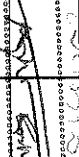
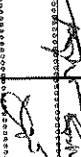
ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
7	ระบบเบรก (Brake)			
	7.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) เป็นแบบ Hydromechanics หรือตามมาตรฐาน ผู้ผลิต			
	7.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydrostatic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	7.3 มีระบบปลดล็อก เบรกมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	8.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับ พร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกัน การแผ่รังสีความร้อน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	1.  ประธานกรรมการ		
9	ขนาดมิติ (Dimensions)	2.  กรรมการ		
	9.1 ความกว้างของตัวรถ ไม่เกิน 2,300 มิลลิเมตร	3.  กรรมการ		
	9.2 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องเบาะ ไม่เกิน 3,150 มิลลิเมตร	4.  กรรมการ		
	9.3 ระยะช่วงล้อ ไม่น้อยกว่า 2,900 มิลลิเมตร	5.  กรรมการ		

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง วัสดุเหลือใช้ ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์			
	10.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟเพียงพอกับ			
	ภาระการทำงานของตัวเครื่องและอุปกรณ์เสริมขนาดและมิติ			
	10.3 มีไฟฟ้าสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและ			
	ตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต			
	10.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			
11	อุปกรณ์ประกอบ			
	11.1 มีมอเตอร์ขับเคลื่อนการทำงานของเครื่องยนต์	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	1.  ประธานกรรมการ		
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	2.  กรรมการ		
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	3.  กรรมการ		
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	4.  กรรมการ		
	11.6 เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ	5.  กรรมการ		

ราคากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	1.1.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	1.1.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	1.1.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	1.1.10 ไส้กรองระบบ จำนวน 5 ชุด			
	1.1.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	1.1.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร			
	จำนวน 1 ชุด			
	1.1.13 ชุดประแจแหวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร			
	จำนวน 1 ชุด			
	1.1.14 กระบอกล้อจารบี จำนวน 1 ชุด			
	1.1.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	1.1.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. รองอธิบดีกรมการช่างเทคนิคประจำกรมการช่างเทคนิค

2. หัวหน้ากองช่างเทคนิคประจำกรมการช่างเทคนิค

3. หัวหน้ากองช่างเทคนิคประจำกรมการช่างเทคนิค

4. หัวหน้ากองช่างเทคนิคประจำกรมการช่างเทคนิค

5. หัวหน้ากองช่างเทคนิคประจำกรมการช่างเทคนิค

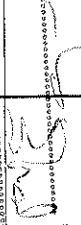
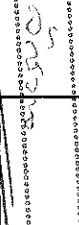
ราคากลาง

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง รดบต่อเหล็ก ขนาด 10 ต้น

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้ง เป็นผู้แทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการ พิจารณา			
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			
	12.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของ ผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัด นครราชสีมา ระบบที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีรหัสชมที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการ งานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	1 2 3 4 5	ประธานกรรมการ: กรรมการ: กรรมการ: กรรมการ: กรรมการ:	

ราคาากลาง

ครูภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	12.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ			
	ทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	12.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน แนะนำการใช้งานและ			
	การบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น			
	12.7 ผู้ขายจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการ	คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง		
	ของผู้ซื้อทั้งหมด	1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ		
	12.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่लगงานในสัญญาซื้อขาย			
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดย			
	ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			

ราคาากลาง

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
12.10	เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				9,690,000
(เก้าล้านหกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)				

- การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

..... ประธานกรรมการ
(นายเมตติวิทย์ เรืองสุขพัฒนนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

..... กรรมการ
(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

..... กรรมการ
(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

..... กรรมการ
ส.อ. (ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

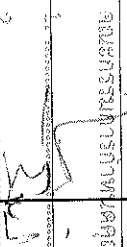
..... กรรมการ
(นายเอกวิทย์ เที่ยงประเสริฐ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

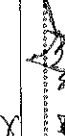
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า	3 คัน
1	ลักษณะทั่วไป (General) เป็นรถเกี่ยตึน (Motor Grader) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีใบมีดอยู่กลางตัวรถ และมีคราดกรียตึน (RPPER) ติดตั้งกลางลำตัว ทำงานด้วยไฮดรอลิก ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที	
2	เครื่องยนต์ (Engine system) 2.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 6 สูบ เทอร์โบชาร์จเจอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ 2.2 มีกำลังเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,500 รอบต่อนาที สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า	
	2.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานการควบคุมมลพิษไอเสียไม่น้อยกว่า ระดับ EPA Tier ๓ หรือ EU stage III	
	2.4 ปริมาตรความจุกระบอกสูบน้ำน้อยกว่า 6,500 ลิตร	
	2.5 สามารถจุน้ำมันเชื้อเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 250 ลิตร	
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system) 3.1 มีเกียรตึนหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร มีเกียรตึนหลังไม่น้อยกว่า 3 เกียร 3.2 ระบบถ่ายตอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก	

1.  ประสานการพัสดุ
2.  การพัสดุ
3.  การพัสดุ
4.  การพัสดุ
5.  การพัสดุ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)	
	4.1 ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ HYDRAULIC แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (ARTICULATION) มุมของการหักเลี้ยวกลางลำตัวช่วงละไม่น้อยกว่า 20 องศา	
	4.2 ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก (WHEEL LEAN ANGLE) ได้ช้ากว่า ทำมุมไม่น้อยกว่า ช่วงละ 15 องศา	
	4.3 รัศมีวงเลี้ยวแคบสุด (MINIMUM TURNING RADIUS) ไม่เกิน 7,300 มิลลิเมตร	
5	ระบบเบรก (BRAKE SYSTEM)	
	5.1 ระบบเบรกไฮดรอลิกและมีเบรกขณะจอด (PARKING BRAKE) ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
6	ระบบไฮดรอลิก (HYDRAULIC SYSTEM)	
	6.1 ปัมไฮดรอลิกเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	6.2 มีความจุถังน้ำมันไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร	
7	ขนาดมิติ (DIMENSION)	
	7.1 มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร	1.  ประธานกรรมการ
	7.2 ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางของเพลาล้อคู่หลัง (LENGTH BETWEEN TANDEM AXLES)	2.  กรรมการ
	ไม่น้อยกว่า 1,530 มิลลิเมตร	3.  กรรมการ
	7.3 ความกว้างของตัวรถ (WIDTH OVER TIRES) ไม่เกิน 2,675 มิลลิเมตร	4.  กรรมการ
	7.4 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องเกว (HEIGHT ROPS CAB) ไม่เกิน 3,500 มิลลิเมตร	5.  กรรมการ
	7.5 ระยะล้อด้านหน้าถึงกันชนหลัง (Overall Length With Scarifier) ไม่เกิน 9,400 มิลลิเมตร	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
8	น้ำหนักใช้งาน (OPERATING WEIGHT)	
	8.1 น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน	
9	ชุดใบมีด (BLADE)	
	9.1 ชุดใบมีดสามารถรับรับคว่า - หงาย ยกขึ้น - ยกลง และเคลื่อนซ้าย-ขวาได้ด้วยระบบไฮดรอลิก	
	9.2 ความยาวของชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร และคราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก	
	9.3 ความสูงของโครงชุดใบมีดไม่น้อยกว่า 610 มิลลิเมตร	
	9.4 ระยะใบมีดยกได้สูงสุดจากระดับพื้นดิน (MAXIMUM LIFT ABOVE GROUND) ไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร	
	9.5 มุมยกใบมีดสูงสุด (MAXIMUM BLADE ANGLE) ด้านซ้ายและด้านขวา 90 องศา	
10	คราดกรุยดิน (RIPPER)	
	10.1 คราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก	
	10.2 มีฟัน (SCARIFIER SHANK) จำนวนไม่น้อยกว่า 11 ฟัน	
	10.3 ขนาดคราดกรุยดินตามมาตรฐานผู้ผลิต	
11	ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)	
	11.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลท์	
12	ล้อและยาง (WHEELS AND TIRES)	
	12.1 ยางขนาดไม่น้อยกว่า 17.5 - 25	

คำขอกรุยดินกรุยดิน

1. 2. 3. 4. 5.

กรุยดิน

กรุยดิน

กรุยดิน

กรุยดิน

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
13	ห้องควบคุม (OPERATOR CAB) 13.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ SINGLE ROPS CAB ตามมาตรฐานผู้ผลิต 13.2 ห้องพนักงานขับเป็นหลังเก้งแบบตู้กระจกมีเข็มขัดนิรภัยมีที่ค้ำมือในการขับซึ่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในระดับสูง ต่ำ และระยะใกล้ ใกล้ 13.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพนักงานขับ 13.3 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ	
14	สัญญาณไฟและสัญญาณไฟฉุกเฉิน มาตรฐาน และอุปกรณ์อื่นๆ 14.1 มีไฟสำหรับทำงานตามมาตรฐานผู้ผลิต 14.2 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED สีเหลือง 14.3 มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
15	อุปกรณ์ประกอบ 15.1 มีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์ 15.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ 15.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยกตัวหรือสัญญาณ 15.4 เกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก 15.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	มีอุปกรณ์ที่รวมคุณสมบัติเฉพาะของ... 1. ระบบควบคุมเครื่องยนต์ 2. ระบบควบคุมอุณหภูมิเครื่องยนต์ 3. ระบบควบคุมความดันน้ำมันเครื่อง 4. ระบบควบคุมระดับน้ำมันไฮดรอลิก 5. ระบบควบคุมระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณ/หน่วย

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	15.6 เกจบอกไฟฟ้าหรือสัญญาณไฟฟ้า	
	15.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	
	15.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	
	15.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	
	15.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	
	15.11 อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด	
	15.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	15.13 ชุดประแจแหวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	15.14 กระบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด	
	15.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด	
	15.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)	
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสิ่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
16	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	1. ประธานกรรมการ
	16.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	2. กรรมการ
	16.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015	3. กรรมการ
		4. กรรมการ
		5. กรรมการ

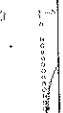
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

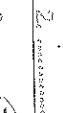
ครูอินทร์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	16.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุ อยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี	
	มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการ	
	หลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขา เพื่อประกอบการพิจารณา	
	16.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	10.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็ค แก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	
	16.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษา ให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	
	16.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อ	
	กำหนด	
	16.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	

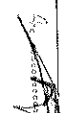
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1.  ประธานคณะกรรมการ

2.  กรรมการ

3.  กรรมการ

4.  กรรมการ

5.  กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	16.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมเอกสารสิทธิให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	
	16.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เริงสุขพิพัฒนะ)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.



กรรมการ

(อัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเอกรัฐ เที่ยงประเทศ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน
1	คุณลักษณะทั่วไป	
	เป็นรถบดล้อเหล็กสันสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม	
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม	
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 180 ลิตร	
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ	
2	เครื่องยนต์ (Engine system)	
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ คอมมอนเรล ระบายความร้อนด้วยน้ำ	
	2.2 มีสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงข้อบกพร่องของระบบเครื่องยนต์	
	2.3 มีกำลังไม่น้อยกว่า 130 แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,300 รอบต่อนาที	
	2.4 ตัวเครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานสากลไม่ต่ำกว่า EU Stage III / TIER3	
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)	
	3.1 เป็นตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 11 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

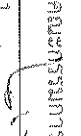
คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กเส้นสะท้อนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)	
	4.1 เป็นระบบแปดรอลิค หักเลี้ยวกลางลำตัว	
	4.2 มีระบบปรับตำแหน่งดรัมหน้า-หลัง แบบ off-set (Crawwalk) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
5	ระบบสั่นสะเทือน (Vibration system)	
	5.1 มีระบบวัดอุณหภูมิที่พื้นผิว Asphalt หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	5.2 มีระบบเปิด-ปิดการสั่นสะเทือนอัตโนมัติ ตามความเร็วของเครื่องจักร หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	5.3 มีระบบการสั่นสะเทือนของดรัมหน้า-หลัง สามารถเปิดหรือปิด การทำงานได้แบบอิสระ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	5.4 ความถี่ในการสั่นสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Hz ต่อนาที	
	5.5 มีการสั่นสะเทือน NOMINAL AMPLITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร	
	5.6 มีแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 105 กิโลนิวตัน	
	5.7 มีชุดฉีดละอองน้ำ และถังน้ำมีความจุไม่น้อยกว่า 800 ลิตร	
6	ระบบเบรก (Brake)	
	6.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	6.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydrostatic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	6.3 มีระบบปลดล็อก เบรกมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง ตามมาตรฐานผู้ผลิต	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเคลื่อนที่เคลื่อนที่บนล้อ-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
7	ขนาดมิติ (Dimensions)	
	7.1 ความยาวของช่วงล้อ WHEEL BASE ไม่น้อยกว่า 3,300 มิลลิเมตร	
	7.2 ความกว้างของตัวรถ WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร	
	7.3 เส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งขับเคลื่อน DRUM DIAMETER ไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร	
	7.4 ความกว้างของลูกกลิ้งขับเคลื่อน DRUM WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,600 มิลลิเมตร	
8	ระบบไฟฟ้า (Electric System)	
	8.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์	
	8.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพียงพอกับการ คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ	
	8.3 มีไฟฟ้าใช้งานต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนด	
	และตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต	
	8.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กกลิ้งตะเอนหน้าหลัง นำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
9	ที่นั่งคนขับ (Operator station)	
	9.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับ	
	พร้อมเข็มขัดนิรภัย	
	9.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกัน	
	การแผ่รังสีความร้อน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	
10	เครื่องมือและคู่มือประกอบ	
	10.1 มีคู่มือประกอบคู่มือการทำงานของคนเครื่องยนต์	
	10.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	1. 1 ชุด
	10.3 เกจวัดความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	2. 1 ชุด
	10.4 มีเกจวัดระดับน้ำมันไฮดรอลิก	3. 1 ชุด
	10.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	4. 1 ชุด
	10.6 เกจวัดอุณหภูมิหรือสัญญาณไฟชาร์จ	5. 1 ชุด

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเข็บหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	10.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	
	10.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	
	10.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	
	10.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	
	10.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด	
	10.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	10.13 ชุดประแจแฉกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	10.14 กระบอกล้อจากรถ จำนวน 1 ชุด	1. รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ปรานีกรรมา
	10.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด	2. นายอรรถพร ธีรธรรมกร
	10.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสังอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย	3. นายอรรถพร ธีรธรรมกร
		4. นายอรรถพร ธีรธรรมกร
		5. นายอรรถพร ธีรธรรมกร

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่ล้อพร้อมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
1.1	เงื่อนไขและการบริการหลังการขาย	
	1.1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	
	1.1.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015	
	1.1.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของผู้ผลิต	
	ระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา	1. ระบุการรับประกันการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดเตล็ดนำมาไม่น้อยกว่า	2. ระบุการรับประกันการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการ	3. ระบุการรับประกันการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	บริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	4. ระบุการรับประกันการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
		5. ระบุการรับประกันการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเอนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	11.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยผู้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	
	11.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็กสันตะเอนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	
	แนะนำการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน	
	โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	
	11.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	11.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	1. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 2. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 3. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 4. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 5. คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	11.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพาหนะพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขาย	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครูเกณฑ์ก่อสร้าง รลปลดลื้อเหล็กเส้นสะพานหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
11.10	เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ	

ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)

นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ส.อ. กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

กรรมการ

(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

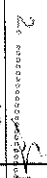
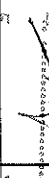
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน
1	ลักษณะทั่วไป (General)	
	รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ	
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม	
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร	
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ	
2	เครื่องยนต์ (Engine system)	
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ	คุณสมบัติการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	ระบายความร้อนด้วยน้ำ	1. ระยะเวลาการรับประกัน
	2.2 ปริมาณความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี	2. ระยะเวลาการรับประกัน
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)	3. ระยะเวลาการรับประกัน
	3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	4. ระยะเวลาการรับประกัน
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง	5. ระยะเวลาการรับประกัน

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

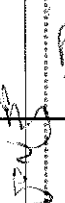
ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)	
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ	
5	ระบบเบรก (Brake)	
	5.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	5.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)	
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5 -15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)	
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)	
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)	
	8.1 หลังคาป้องกันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย	
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันการแผ่รังสี	
	ความร่อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	

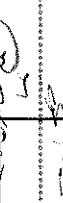
คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ
 1.  ประธานกรรมการ
 2.  กรรมการ
 3.  กรรมการ
 4.  กรรมการ
 5.  กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

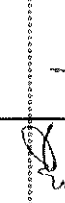
ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
9	ขนาดมิติ (Dimensions)	
	9.1 ความยาวตัวรถ (Overall Length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร	
	9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร	
	9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร	
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)	
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	10.2 มีไฟฟ้าใช้งานต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด	
	ของผู้ผลิต	
	10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	
11	อุปกรณ์ประกอบ	
	11.1 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	

1.  ประธานกรรมการ

2.  กรรมการ

3.  กรรมการ

4.  กรรมการ

5.  กรรมการ

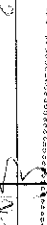
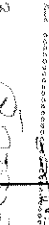
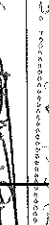
คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.3 เก้าอี้บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	
	11.4 มีเก้าอี้บอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
	11.5 เก้าอี้วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	
	11.6 เก้าอี้บอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ	
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ 1. นายสมชาย ใจดี ประธานกรรมการ 2. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 3. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 4. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 5. นายสมชาย ใจดี กรรมการ
	11.9 เสื้อกรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	
	11.10 เสื้อกรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด	
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	

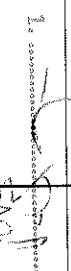
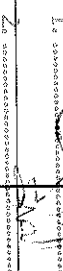
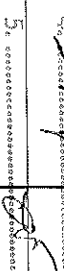
คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ทรัพย์สินที่ก่อสร้าง วัสดุวัตถุดิบชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.13 ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	11.14 กระบอกล้อดจารบี จำนวน 1 ชุด	
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด	
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)	
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการส่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย	
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทน	
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)	
	ISO 9001:2015	

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	1.2.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนองจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีเรื่องช่องที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	
	1.2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	1.2.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจสอบเช็คแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ
	1.2.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ นำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น	
	1.2.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด	
	1.2.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	
	12.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุโขทัยพัฒนา)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวิสา นราเกียรติ)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ.



กรรมการ

(ณัฐพงษ์ ชำนาญ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเอกรัฐ เทียงประเสริฐ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน
1	ลักษณะทั่วไป (General) รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ 1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม 1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร 1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ	
2	เครื่องยนต์ (Engine system) 2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ	คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ คณะกรรมการ ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system) 3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง	5 กรรมการ

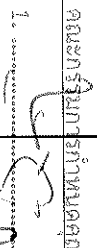
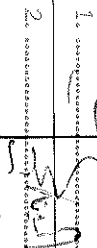
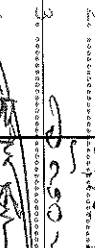
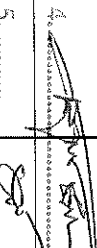
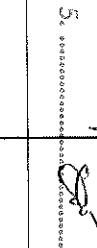
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครูเรือนก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)	
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ	
5	ระบบเบรก (Brake)	
	5.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	5.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)	
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5 - 15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)	
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)	
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)	
	8.1 หลังคาเกินแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย	
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันการแผ่รังสี	
	ความร่อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง ระบุข้อกำหนดชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
9	ขนาดมิติ (Dimensions) 9.1 ความยาวตัวรถ (Overall length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร 9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร 9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร	
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System) 10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต 10.2 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่มีการขานส่งทางบกประกาศกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด ของผู้ผลิต 10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ
11	อุปกรณ์ประกอบ 11.1 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์ 11.2 เกจ์วัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	

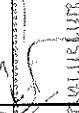
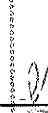
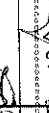
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบรรทุกถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	
	11.6 เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ	
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	1. งบประมาณการจ้างเหมาบริการ
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	2. งบประมาณการจ้างเหมาบริการ
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด	3. งบประมาณการจ้างเหมาบริการ
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	4. งบประมาณการจ้างเหมาบริการ
		5. งบประมาณการจ้างเหมาบริการ

คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.13 ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	11.14 กระบอกรัดจาร์บี จำนวน 1 ชุด	
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด	
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)	
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย	
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทน	คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ 1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)	
	ISO 9001:2015	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	1.2.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดเตล็ดในการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแบบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	
	1.2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	1.2.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	ฉะการรณการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ
	1.2.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ นำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	1. ประสานกรมการ 2. กรมการ 3. กรมการ 4. กรมการ 5. กรมการ
	1.2.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อทั้งหมด	
	1.2.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	
	12.10 เดิมน้ำมันดีเซลในถังสำรอง	

(ลงชื่อ)

(นายเนติวิทย์ เรืองสุทธิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายวิสา นราเทียม)

กรรมการ

นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง

(ลงชื่อ)

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)

กรรมการ

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) ส.อ. 

กรรมการ

(อ.อ.พงษ์ ชำนาญ)

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

(นายเอกวิทย์ เทียงประเทศ)

กรรมการ

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขวย ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถขุดดินตะขวย ขนาด 160 แรงม้า	1 คัน
1	ลักษณะทั่วไป (General)	
	1.1 เป็นรถขุดดินตะขวย (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว เป็นรถรุ่นใหม่ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรอง	
	ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน (ISO 9001)	
2	บู๊ที (Side Cutter)	
	2.1 ความจุบู๊ที (Bucket capacity) ไม่น้อยกว่า 0.45 ลูกบาศก์เมตร	
	2.2 ระยะขุดไกลสุด (Digging radius) ไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร	
	2.3 ระยะขุดลึกสุด (Digging depth) ไม่น้อยกว่า 11.00 เมตร	
	2.4 ระยะขุดได้สูงสุด (Cutting height) ไม่น้อยกว่า 12 เมตร	
	2.5 ความเร็วในการหมุน (Swing speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบ/นาที	
3	เครื่องยนต์ (Engine system)	
	3.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ	
	3.2 กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า (Gross) 160 แรงม้า	
	3.3 เครื่องยนต์ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพิษทางอากาศมาตรฐานไม่ต่ำกว่า EU stage 3	
	3.4 ปริมาณการปล่อยมลพิษไม่เกินกว่า 5,000 ซีซี	

คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

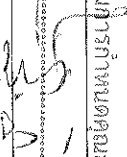
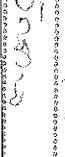
กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

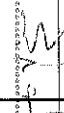
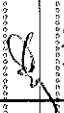
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขวย ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)	
	4.1 ระบบขับเคลื่อน เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดันตะขวยแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้	
	4.2 สามารถไต่ทางลาดชัน (Gradeability) ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์	
	4.3 แรงดูดลาก (Drawbar pull) ไม่น้อยกว่า 18,200 กิโลกรัม	
	4.4 ความเร็วในการเดินทางสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง	
5	ระบบเครื่องล่าง (Suspension system)	
	5.1 แผ่นดินตะขวยเป็นแบบ Triple grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร	
	5.2 ระยะกึ่งกลางระหว่างตีนตะขวย (Track gauge) ไม่น้อยกว่า 2,200 มิลลิเมตร	
	5.3 ความยาวตีนตะขวย (Overall Length of Crawler) ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร	คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพั...
6	น้ำหนักใช้งาน (Operating weight)	1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 4.  กรรมการ 5.  กรรมการ
7	ระบบไฟฟ้า 24 โวลท์	
8	หลังคาป้องกันแดด แบบ All weather steel cap with safety glass	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาค ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
9	อุปกรณ์ประกอบ ประกอบด้วย	
	9.1 ไม่มีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	
	9.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	
	9.3 เกจวัดอุณหภูมิของน้ำมันเครื่องหรือสัญญาณ	
	9.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
	9.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	
	9.6 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	
	9.7 กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด	
	9.8 ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด	
	9.9 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด	
	9.10 ชุดประแจเปลี่ยนล้อสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุ	
	กล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด	

1.  ประธานกรรมการ
 2.  กรรมการ
 3.  กรรมการ
 4.  กรรมการ
 5.  กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดตีนตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	9.11 ชุดประกอบแฉกผสมสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	
	9.12 เครื่องมือประจํารถ จำนวน 1 ชุด	
	9.13 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด	
	9.14 มีสํานวนและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
	9.15 มีหนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation manual) คู่มือการซ่อม (Shop manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทย	
10	ห้องพนักงานขับ (Operator cab)	
	10.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพนักงานขับ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	
	10.2 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ	
11	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ
	1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทน	1. ผู้เสนอราคา 2. ผู้แทนจำหน่าย 3. ผู้ผลิต
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา	4. ผู้เสนอราคา
	11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)	5. มาตรฐาน ISO 9001:2015
	ISO 9001:2015	กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

สรุปข้อกำหนดสร้าง รถชุดต้นตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	1.1.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง การพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีรับรองที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิค และช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และ ภาพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	
	1.1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบตัดดราลลิ่ง เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	1.1.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจสอบเช็คแก้ไขให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	คณะกรรมการการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ 1. รองประธานคณะกรรมการการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ 2. กรรมการ 3. กรรมการ 4. กรรมการ 5. กรรมการ
	1.1.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถชุดต้นตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	
	1.1.7 วัสดุของตัวรถเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด	
	1.1.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	
	11.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ	


ประธานกรรมการ

(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง


กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง


กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ศ.อ. 
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ) กรรมการ
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน


(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ) กรรมการ
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน	3 คัน
1	ลักษณะทั่วไป (General) เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ และล้อหลังเป็นล้อยาง ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1.1 มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน 1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร 1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ 2 เครื่องยนต์ (Engine system) 2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ เพอร์โบชาร์จเจอร์และอินเตอร์คูลเลอร์แบบอากาศ 2.2 กำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า 2.3 ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที 2.4 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี 3 ระบบขับเคลื่อน (Transmission system) 3.1 ระบบถ่ายทดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic 3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

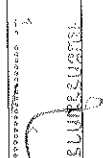
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

- ประธานกรรมการ
- กรรมการ
- กรรมการ
- กรรมการ
- กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)	
	4.1 ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบที่กลี้อกลางลำตัว	
5	ขนาดล้อเหล็กเส้นสะท้อน	
	5.1 ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร	
	5.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร	
6	ระบบสั่นสะเทือน (Vibration system)	
	6.1 ระบบ Hydrostatic	
	6.2 ความถี่ของการสั่นสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที	
	6.3 น้ำหนักสั่นสะเทือนสูงสุดของล้อหนักไม่น้อยกว่า 20 ตัน	
	6.4 มีการสั่นสะเทือน NOMINAL AMPITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.70 มิลลิเมตร	
	6.5 มีแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 235 กิโลเมตร	
	6.6 มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนทันทีเมื่อพบผิวที่ขัด มีการอัดที่เหมาะสมและแน่นเกินไป เพื่อช่วย	
ในการบดอัดดินได้อย่างเหมาะสมและลดภาระงานได้หรือตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต		

1.  ประสิทธิภาพของวัสดุ
 2.  การจัดการ
 3.  การจัดการ
 4.  การจัดการ
 5.  การจัดการ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

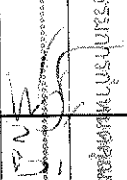
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
7	ระบบเบรก (Brake)	
	7.1 มีเบรกล้อขณะจอด (Parking Brake) เป็นแบบ Hydromechanics หรือตามมาตรฐาน ผู้ผลิต	
	7.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
	7.3 มีระบบปลดล๊อค เบรคมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต	
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)	
	8.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับ พร้อมเข็มขัดนิรภัย	
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกัน การแผ่รังสีความร้อน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ 1. ประธานกรรมการ 2. กรรมการ 3. กรรมการ 4. กรรมการ 5. กรรมการ
9	ขนาดมิติ (Dimensions)	
	9.1 ความกว้างของตัวรถ ไม่เกิน 2,300 มิลลิเมตร	
	9.2 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องเบาะ ไม่เกิน 3,150 มิลลิเมตร	
	9.3 ระยะช่วงล้อ ไม่น้อยกว่า 2,900 มิลลิเมตร	

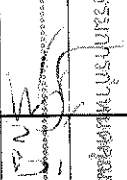
คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

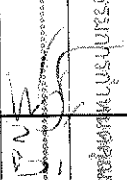
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

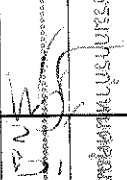
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)	
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์	
	10.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟเพียงพอกับ ภาระการทำงานของตัวรถและอุปกรณ์เสริมขนาดและมิติ	
	10.3 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและ ตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต	
	10.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง	
11	อุปกรณ์ประกอบ	
	11.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	
	11.6 เกจบอกเฟืองชาร์จ หรือสัญญาณเฟืองชาร์จ	

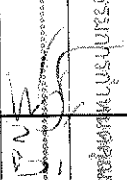
คณะกรรมการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

1.  ประธานกรรมการ

2.  กรรมการ

3.  กรรมการ

4.  กรรมการ

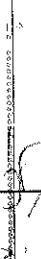
5.  กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด	
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด	
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด	
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร	
	จำนวน 1 ชุด	
	11.13 ชุดประแจแหวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร	
	จำนวน 1 ชุด	
	11.14 กระบอกล้อจารบี จำนวน 1 ชุด	
	11.15 เกล็ดลิมยาง จำนวน 1 ชุด	
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการตั้งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย	

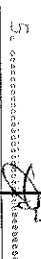
กองการช่าง
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

1.  ประจักษ์พินิจ

2.  ประจักษ์พินิจ

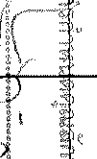
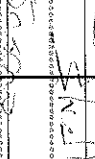
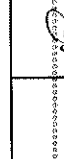
3.  ประจักษ์พินิจ

4.  ประจักษ์พินิจ

5.  ประจักษ์พินิจ

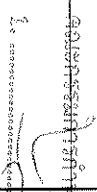
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ	
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้ง เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการ พิจารณา	
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015	
	12.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของ ผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัด นครราชสีมา ระบบที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงงานที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการดำเนินการ งานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา	1.  ประธานกรรมการ 2.  กรรมการ 3.  กรรมการ 5.  กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

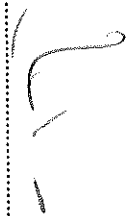
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
	1.2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบตัดต้อค เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์	
	1.2.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ	
	ทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	
	1.2.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน แนะนำการใช้งานและ	
	การบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น	
	1.2.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด	 คณะกรรมการกำกับและควบคุมลักษณะเฉพาะของพัสดุ 1. นายสมชาย ใจดี ประธานกรรมการ 2. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 3. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 4. นายสมชาย ใจดี กรรมการ 5. นายสมชาย ใจดี กรรมการ
	1.2.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย	กรรมการ
	1.2.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนยานพาหนะพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดย	กรรมการ
	ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น	กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย
12.10	เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ	


..... ประธานกรรมการ

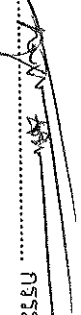
(นายเนติวิทย์ เรืองสุขพิพัฒนะ)
นักบริหารงานช่าง ระดับสูง


..... กรรมการ

(นายวิสา นราเทียม)
นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง


..... กรรมการ

(นายจักรวาล คงจิตรคำ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ส.อ. 
(ณัฐพงษ์ ชำนาญ) กรรมการ
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน


..... กรรมการ
(นายเอกรัฐ เทียงประเทศ)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

ใบประเมินงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่ล้อสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดล้อเหล็กสี่ล้อสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 ตัน		
1	คุณสมบัติทั่วไป			
	เป็นรถบดล้อเหล็กสี่ล้อสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 180 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ คอมมอนเรล ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	2.2 มีสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงข้อบกพร่องของระบบเครื่องยนต์			
	2.3 มีกำลังไม่น้อยกว่า 130 แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,300 รอบต่อนาที			
	2.4 ตัวเครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานสากลไม่ต่ำกว่า EU Stage III / TIER3			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 เป็นตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 11 กิโลเมตร/ชั่วโมง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 เป็นระบบไฮดรอลิค หักเลี้ยวกลางลำตัว			
	4.2 มีระบบปรับตำแหน่งตมร้มน้ำ-หลัง แบบ off-set (Crabwalk) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
5	ระบบสั่นสะเทือน (Vibration system)			
	5.1 มีระบบวัดอุณหภูมิที่พื้นผิว Asphalt หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 มีระบบเปิด-ปิดการสั่นสะเทือนอัตโนมัติ ตามความเร็วของเครื่องจักร หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.3 มีระบบการสั่นสะเทือนของตมร้มน้ำ-หลัง สามารถเปิดหรือปิด การทำงานได้แบบอิสระ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.4 ความถี่ในการสั่นสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Hz ต่อนาที			
	5.5 มีการสั่นสะเทือน NOMINAL AMPLITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร			
	5.6 มีแรงเหวี่ยงเหวี่ยงศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 105 กิโลนิวตัน			
	5.7 มีชุดฉีดละอองน้ำ และถึงน้ำมีความจุไม่น้อยกว่า 800 ลิตร			
6	ระบบเบรก (Brake)			
	6.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydrostatic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.3 มีระบบปลดล๊อค เบรกมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง ตามมาตรฐานผู้ผลิต			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเทียมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
7	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	7.1 ความยาวของช่วงล้อ WHEEL BASE ไม่น้อยกว่า 3,300 มิลลิเมตร			
	7.2 ความกว้างของตัวรถ WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร			
	7.3 เส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งบังคับดัด DRUM DIAMETER ไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร			
	7.4 ความกว้างของลูกกลิ้งบังคับดัด DRUM WIDTH ไม่น้อยกว่า 1,600 มิลลิเมตร			
8	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	8.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์			
	8.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟเพียงพอกับการะ การทำงานของตัวรถและอุปกรณ์เสริมขนาดและมิติ			
	8.3 มีไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนด และตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต			
	8.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันตะเขื่อนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	9.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับ พร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	9.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกัน			
	การแผ่รังสีความร้อน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			
10	เครื่องมือและคู่มือประจำรถ			
	10.1 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	10.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	10.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	10.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	10.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	10.6 เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ			

ใบปริมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่ล้อสะเทือนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	10.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	10.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	10.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	10.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	10.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	10.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	10.13 ชุดประแจแฉวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	10.14 กระบอกล้อจากรับ จำนวน 1 ชุด			
	10.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	10.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสิ่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่ล้อเขียนหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1 1	เงื่อนไขและบริการหลังการขาย			
	11.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็น ตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			
	11.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิต			
	ระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา			
	ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงงานที่ได้มาตรฐาน, เบ็ดเตล็ดในการมาไม่น้อยกว่า			
	1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการ			
	บริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสันสะพานหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	1.1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบตัดตาล็อค เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	1.1.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	1.1.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็กสันสะพานหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน			
	แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน			
	โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	1.1.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	1.1.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			
	1.1.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมเอกสารสิทธิให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			

ใบประมาณงาน

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง รถบดล้อเหล็กสี่เหลี่ยมหน้า-หลัง น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
11.10	เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
		รวมเป็นเงิน		

ตัวอักษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ พร้อมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน

นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอนี้จะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

ใบปริมาณงาน

เครื่องยนต์ก่อสร้าง รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถเกี่ยตึน ขนาด 150 แรงม้า	3 คัน		
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	เป็นรถเกี่ยตึน (Motor Grader) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีใบตืออยู่กลางตัวรถ			
	และมีตึราคกรยตึน (Ripper) ตึตตึงกลางลำตัว ทำงานด้วยไฮดรอลิก ตึวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดตือเป็น			
	ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตึทันที			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 6 สูบ เทอรึเบจาร์จเจอร์ ระบบายความร้อนด้วยน้ำ			
	2.2 มีกำลังเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,500 รอบตือนาที			
	สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า			
	2.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานการควบคุมพิษไอเสีย ไม่น้อยกว่า ระดับ EPA Tier ๓ หรือ EU stage III			
	2.4 ปริมาณตึรความจุระบบสูบน้ำ ไม่น้อยกว่า 6,500 ลิตร			
	2.5 สามารถสูบน้ำขึ้นตึสูงเพลึงได้ ไม่น้อยกว่า 250 ลิตร			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 มีเกียร์ตึนหน้า ไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ มีเกียร์ถอยหลัง ไม่น้อยกว่า 3 เกียร์			
	3.2 ระบบถ่ายทดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้ารับเอียงได้ตึด้วย			
	ระบบไฮดรอลิก			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ HYDRAULIC แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (ARTICULATION) มุมของ			
	การหักเลี้ยวกลางลำตัวช่วงละไม่น้อยกว่า 20 องศา			
	4.2 ล้อหน้าปรับเบี่ยงตั้งด้วยระบบไฮดรอลิก (WHEEL LEAN ANGLE) ได้ช่วยขวา ทำมุมไม่น้อยกว่า			
	ช่วงละ 15 องศา			
	4.3 รัศมีวงเลี้ยวแคบสุด (MINIMUM TURNING RADIUS) ไม่เกิน 7,300 มิลลิเมตร			
5	ระบบเบรก (BRAKE SYSTEM)			
	5.1 ระบบเบรกไฮดรอลิกและมีเบรกขณะจอด (PARKING BRAKE) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ระบบไฮดรอลิก (HYDRAULIC SYSTEM)			
	6.1 ปัมป์ไฮดรอลิกเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	6.2 มีความจุถึงน้ำมันไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร			
7	ขนาดมิติ (DIMENSION)			
	7.1 มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร			
	7.2 ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางของเพลาล้อคู่หลัง (LENGTH BETWEEN TANDEM AXLES)			
	ไม่น้อยกว่า 1,530 มิลลิเมตร			
	7.3 ความกว้างของตัวรถ (WIDTH OVER TIRES) ไม่เกิน 2,675 มิลลิเมตร			
	7.4 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องแกง (HEIGHT ROPS CAB) ไม่เกิน 3,500 มิลลิเมตร			
	7.5 ระยะล้อด้านหน้าถึงกันชนหลัง (Overall Length With Scarifier) ไม่เกิน 9,400 มิลลิเมตร			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยตดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
8	น้ำหนักใช้งาน (OPERATING WEIGHT)			
	8.1 น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน			
9	ชุดใบมีด (BLADE)			
	9.1 ชุดใบมีดสามารถปรับคว่ำ - หงาย ยกขึ้น - ยกลง และเลื่อนซ้าย-ขวาได้ด้วยระบบไฮดรอลิก			
	9.2 ความยาวของชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร และคราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก			
	9.3 ความสูงของโครงชุดใบมีดไม่น้อยกว่า 610 มิลลิเมตร			
	9.4 ระยะใบมีดยกได้สูงสุดจากระดับพื้นดิน (MAXIMUM LIFT ABOVE GROUND) ไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร			
	9.5 มุมยกใบมีดสูงสุด (MAXIMUM BLADE ANGLE) ด้านซ้ายและด้านขวา 90 องศา			
10	คราดกรุยดิน (RIPPER)			
	10.1 คราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก			
	10.2 มีฟัน (SCARIFIER SHANK) จำนวนไม่น้อยกว่า 11 ฟัน			
	10.3 ขนาดคราดกรุยดินตามมาตรฐานผู้ผลิต			
11	ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)			
	11.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลท์			
12	ล้อและยาง (WHEELS AND TIRES)			
	12.1 ยางขนาดไม่น้อยกว่า 17.5 - 25			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยตื้น ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
13	ห้องควบคุม (OPERATOR CAB)			
	13.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ SINGLE ROPS CAB ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	13.2 ห้องพนักงานขับเป็นหลัง เก่งแบบตู้กระจกมีเข็มชี้ตัวนิรภัยมีทัศนวิสัยในการขับขี่ที่สามารถมองเห็น			
	ใต้ชุดเกนทั้งในระดับสูง ต่ำ และระยะใกล้ไกล			
	13.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพนักงานขับ			
	13.3 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ			
14	สัญญาณไฟและสัญญาณไฟฉุกเฉิน มาตราวัด และอุปกรณ์อื่นๆ			
	14.1 มีไฟสำหรับทำงานตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	14.2 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED สีเหลือง			
	14.3 มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
15	อุปกรณ์ประกอบ			
	15.1 มีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	15.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	15.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	15.4 เกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	15.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	15.6 เกี่ยดินไฟฟ้าหรือสัญญาณไฟฟ้าจริง			
	15.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	15.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	15.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	15.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	15.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	15.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	15.13 ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตรถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	15.14 กระบอกล้อจักรยานปี จำนวน 1 ชุด			
	15.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	15.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งซื้ออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
16	เฟอร์นิเจอร์สำนักงานและข้อกำหนดอื่น ๆ			
	16.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็น			
	ตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	16.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			

ใบปริมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	16.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของผู้ผลิตระบุ อยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถปฏิบัติงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการ			
	หลังการขาย พร้อมแผนภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ.20 ของสาขา เพื่อประกอบการพิจารณา			
	16.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และการนำเสนอสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	10.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็ค แก้ไขให้โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	16.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษา ให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น			
	16.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อ			
	กำหนด			
	16.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	16.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้อง			
	เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	16.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				

ตัวอักษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ หรือมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน
นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอจะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)
(.....)
ตำแหน่ง

ใบปริมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน	3 คัน		
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันตะเข้ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ			
	และล้อหลังเป็นล้อยาง ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล			
	1.1 มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ เทอร์โบชาร์จเจอร์และอินเตอร์คูลเลอร์แบบอากาศ			
	2.2 กำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า			
	2.3 ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที			
	2.4 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 ระบบถ่ายทดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic			
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับล้อ (Steering)			
	4.1 ระบบบังคับล้อเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว			
5	ขนาดล้อเหล็กเส้นสะท้อน			
	5.1 ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	5.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร			
6	ระบบสั่นสะเทือน (Vibration system)			
	6.1 ระบบ Hydrostatic			
	6.2 ความถี่ของการสั่นสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที			
	6.3 น้ำหนักสั่นสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน			
	6.4 มีการสั่นสะเทือน NOMINAL AMPITUDE สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.70 มิลลิเมตร			
	6.5 มีแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง CENTRIFUGAL FORCE สูงสุดไม่น้อยกว่า 235 กิโลนิวตัน			
	6.6 มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนทันทีเมื่อพบข้อผิดพลาด มีการอัตโนมัติเหมาะสมและลดภาระงานได้หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต			
	ให้การรับประกันได้อย่างเหมาะสมและลดภาระงานได้หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
7	ระบบเบรก (Brake)			
	7.1 มีเบรกมือขณะจอด (Parking Brake) เป็นแบบ Hydromechanics หรือตามมาตรฐาน			
	ผู้ผลิต			
	7.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydrostatic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	7.3 มีระบบปลดล็อก เบรคมือ ในกรณีฉุกเฉินเพื่อการลากจูง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	8.1 หลังคา กันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับ			
	พร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกัน			
	การแผ่รังสีความร้อน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			
9	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	9.1 ความกว้างของตัวรถ ไม่เกิน 2,300 มิลลิเมตร			
	9.2 ความสูงจากพื้นดินถึงหลังคาห้องเก๋ง ไม่เกิน 3,150 มิลลิเมตร			
	9.3 ระยะช่วงล้อ ไม่น้อยกว่า 2,900 มิลลิเมตร			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาดไม่ต่ำกว่า 12 โวลต์			
	10.2 ใช้ Alternator ขนาดมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพียงพอกับ			
	ภาระการทำงานของตัวรถและอุปกรณ์เสริมขนาดและมิติ			
	10.3 มีไฟฟ้าสัญญาณต่างๆ ครอบคลุมและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและ			
	ตามมาตรฐานล่าสุดของผู้ผลิต			
	10.4 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			
11	อุปกรณ์ประกอบ			
	11.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	11.6 เกจบอกไฟชาอาร์จ หรือสัญญาณไฟชาอาร์จ			

ใบประมาณงาน

ครูภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	11.11 อุปกรณ์อุดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด			
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร			
	จำนวน 1 ชุด			
	11.13 ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร			
	จำนวน 1 ชุด			
	11.14 กระบอกล้อจารบี จำนวน 1 ชุด			
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสิ่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			

ใบปริมาณงาน

ครูฝึกก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้ง เป็นผู้แทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการ พิจารณา			
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System) ISO 9001:2015			
	12.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของ ผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัด นครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงงานที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการ งานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			

ใบปริมาณงาน

ครูฝึกก่อสร้าง รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	12.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ			
	ทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	12.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน แนะนำการใช้งานและ			
	การบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	12.7 ผู้ขายจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการ			
	ของผู้ซื้อกำหนด			
	12.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดย			
	ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			

ใบประมาณงาน

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง วัสดุเหลือเหล็ก ขนาด 10 ต้น

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
12.10	เติมน้ำมันเติมถึงในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				

ผู้วัดกษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ หรือมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน
นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอนี้จะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์อณนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถยนต์อณนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 คัน		
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ			
	หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ			
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.2 ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ			
	ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	2.2 ปริมาณการระบายออกสู่อากาศไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ			
5	ระบบเบรก (Brake)			
	5.1 มีเบรกล้อขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)			
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5 -15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)			
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)			
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	8.1 หอสังเกตการณ์แดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันการแผ่รังสี			
	ความร้อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	9.1 ความยาวตัวรถ (Overall length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร			
	9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร			
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	10.2 มีไฟฟ้าสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด			
	ของผู้ผลิต			
	10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			
11	อุปกรณ์ประกอบ			
	11.1 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.3 เกจบอกความตื้นน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	11.6 เกจบอกเฟืองหรือสัญญาณเฟือง			
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			

ใบปริมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.13 ชุดประแจแหวงสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	11.14 กระบอกรัดจารบี จำนวน 1 ชุด			
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทน			
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)			
	ISO 9001:2015			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นของผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
	12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	12.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	12.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ นำเจ้าหน้าที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 10 คน แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	12.7 สื่อของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	12.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ใบปริมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็น			
	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	12.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				

ตัวอักษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ หรือมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน
นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอนี้จะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถบดอัดถนนชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน	1 ตัน		
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	รถบดล้อยางแบบขับเคลื่อนในตัว ชนิด 9 ล้อ เป็นรถบดชนิดล้อยางล้อหน้า 4 ล้อ ล้อหลัง 5 ล้อ			
	หรือล้อหน้า 5 ล้อ ล้อหลัง 4 ล้อ			
	1.1 น้ำหนักรวมขณะปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม			
	1.2 ความสูงถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank) ไม่น้อยกว่า 95 ลิตร			
	1.3 เป็นเครื่องจักรกลใหม่ รุ่นล่าสุดตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตไม่เป็นของเก่าเก็บ			
2	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	2.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 95 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,200 รอบ			
	ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	2.2 ปริมาณตรวจความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 3,900 ซีซี			
3	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	3.1 ระบบขับเคลื่อนที่ล้อหลัง (Rear Wheel) หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	3.2 ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถบดอัดถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบบังคับเลี้ยว (Steering)			
	4.1 เป็นระบบ Hydraulic เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบ			
5	ระบบเบรก (Brake)			
	5.1 มีเบรกล้อขณะจอด (Parking Brake) ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	5.2 ระบบห้ามล้อผู้งาน (Service Brake) เป็นแบบ Hydraulic หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
6	ล้อและยาง (Wheel and Tires)			
	6.1 ขนาดยางไม่น้อยกว่า 7.5-15 หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
7	ระบบฉีดน้ำ (Sprinkling System)			
	7.1 ระบบฉีดน้ำแบบแรงดัน (Pressure)			
8	ที่นั่งคนขับ (Operator station)			
	8.1 หลังคาถักกันแดด-ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ติดตั้งเบาะนั่งคนขับพร้อมเข็มขัดนิรภัย			
	8.2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ ชนิดป้องกันความร้อน			
	ความร้อนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	ขนาดมิติ (Dimensions)			
	9.1 ความยาวตัวรถ (Overall length) ไม่น้อยกว่า 4,800 มิลลิเมตร			
	9.2 ความกว้างตัวรถ (Overall Width) ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร			
	9.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร			
10	ระบบไฟฟ้า (Electric System)			
	10.1 ระบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าขนาด 24 โวลต์ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต			
	10.2 มีไฟฟ้าสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดและตามมาตรฐานล่าสุด			
	ของผู้ผลิต			
	10.3 มีไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ดวง			
11	อุปกรณ์ประกอบ			
	11.1 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	11.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถยนต์ถนนชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือล้อสัญญาณ			
	11.4 มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	11.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	11.6 เกจบอกเฟืองชาร์จ หรือสัญญาณเฟืองชาร์จ			
	11.7 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด			
	11.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	11.9 ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด			
	11.10 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด			
	11.11 อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด			
	11.12 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			

ใบปริมาณงาน

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง งบประมาณชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.13 ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	11.14 กระบอกล้อจักรยาน จำนวน 1 ชุด			
	11.15 เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด			
	11.16 หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)			
	คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสิ่งอะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย			
12	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทน			
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	12.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)			
	ISO 9001:2015			

ใบประมาณงาน

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง งบประมาณชนิดล้อยาง 9 ล้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.3 ผลิตภัณฑ์พลาสติกจะต้องมีลักษณะที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง การพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีรหัสพื้นที่มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิคและช่างผู้ชำนาญการสามารถปฏิบัติงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแนบภาพถ่ายสถานที่จริง และภาพ 20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
	12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแบบตัดตัวล้อค เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	12.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	12.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม งบประมาณชนิดล้อยางชนิด 9 ล้อ นำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตัน แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	12.7 สิ่งของตัวรถเป็นสินค้ามาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	12.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ใบปรินงาน

ครูผู้สอนก่อสร้าง ระบุข้อผิดพลาดของ 9 ข้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	12.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนทรัพย์สินให้เจ้าของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็น			
	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	12.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				

ตัวอักษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ หรือมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน

นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอนี้จะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	รถขุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า	1 คัน		
1	ลักษณะทั่วไป (General)			
	1.1 เป็นรถขุดดินตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว เป็นรุ่นใหม่ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรอง			
	ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน (ISO 9001)			
2	บู๊กี้ (Side Cutter)			
	2.1 ความจุบู๊กี้ (Bucket capacity) ไม่น้อยกว่า 0.45 ลูกบาศก์เมตร			
	2.2 ระยะขุดไกลสุด (Digging radius) ไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร			
	2.3 ระยะขุดลึกสุด (Digging depth) ไม่น้อยกว่า 11.00 เมตร			
	2.4 ระยะขุดได้สูงสุด (Cutting height) ไม่น้อยกว่า 12 เมตร			
	2.5 ความเร็วในการหมุน (Swing speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบ/นาที			
3	เครื่องยนต์ (Engine system)			
	3.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ			
	3.2 กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า (Gross) 160 แรงม้า			
	3.3 เครื่องยนต์ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพิษทางอากาศมาตรฐานไม่ต่ำกว่า EU stage 3			
	3.4 ปริมาณการปล่อยมลพิษไม่เกินกว่า 5,000 ซีซี			

ใบประมาณงาน

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถขุดดินตะขាប់ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
4	ระบบขับเคลื่อน (Transmission system)			
	4.1 ระบบขับเคลื่อน เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขាប់แต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้			
	4.2 สามารถไต่ทางลาดชัน (Gradeability) ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์			
	4.3 แรงฉุดลาก (Drawbar pull) ไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม			
	4.4 ความเร็วในการเดินทางสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
5	ระบบเครื่องล่าง (Suspension system)			
	5.1 แผ่นดินตะขាប់เป็นแบบ Triple grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร			
	5.2 ระยะเก้กลางระหว่างตีนตะขាប់ (Track gauge) ไม่น้อยกว่า 2,200 มิลลิเมตร			
	5.3 ความยาวตีนตะขាប់ (Overall Length of Crawler) ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร			
6	น้ำหนักใช้งาน (Operating weight)			
	6.1 น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่เกินกว่า 25,000 กิโลกรัม			
7	ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์			
8	หลังคา กันแดด แบบ All weather steel cap with safety glass			

ใบประมาณงาน

ครูผู้จัดทำก่อสร้าง รถชุดตีนตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
9	อุปกรณ์ประกอบ ประกอบด้วย			
	9.1 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์			
	9.2 เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	9.3 เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ			
	9.4 มีมีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
	9.5 เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง			
	9.6 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด			
	9.7 กระบะบอกอัตรารอบปี จำนวน 1 ชุด			
	9.8 ไม้สักรองอากาศ จำนวน 2 ชุด			
	9.9 ไม้สักรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด			
	9.10 ชุดประแจเปลี่ยนล้อสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุ			
	กล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด			

ใบปริมาณงาน

ครูยืนส์ก่อสร้าง รถชุดตีนตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	9.1.1 ชุดประแจปากผสมสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด			
	9.1.2 เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด			
	9.1.3 แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด			
	9.1.4 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต			
	9.1.5 มีหนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation manual) คู่มือการซ่อม (Shop manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทย			
10	ห้องพนักงานขับ (Operator cab)			
	10.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพนักงานขับ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต			
	10.2 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ			
11	เงื่อนไขการรับประกันและข้อกำหนดอื่นๆ			
	1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทน			
	จำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา			
	11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพขององค์กร (Quality Management System)			
	ISO 9001:2015			

ใบปริมาณงาน

ครูภัณฑ์ก่อสร้าง รถชุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	11.3 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีสาขาที่เป็นของผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือเป็นผู้ผลิตระบุอยู่ในหนังสือรับรอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ระบุที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีโรงซ่อมที่ได้มาตรฐาน, เปิดดำเนินการมาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีเจ้าหน้าที่เทคนิค และช่างผู้ชำนาญการสามารถบริการงานซ่อมได้ทันที เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย พร้อมแบบภาพถ่ายสถานที่จริง และ ภาพ.20 ของสาขาเพื่อประกอบการพิจารณา			
	11.4 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก เครื่องจักรรุ่นที่เสนอ และกราฟแสดงสมรรถนะ (Engine Performance Curve) ของเครื่องยนต์			
	11.5 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ อันเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติทำการตรวจเช็คแก้ไขให้โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี			
	11.6 ผู้ขายจะต้องมีการอบรม รถชุดดินตะขาบ ขนาด 160 แรงม้า แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษา ให้กับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ เป็นเวลา 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น			
	11.7 สีของตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องหมายและข้อความตามต้องการของผู้ซื้อกำหนด			
	11.8 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องจักรภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย			

ใบปริมาณงาน

ครูฝึกก่อสร้าง ระบุคุณสมบัติชาวบ ขนาด 160 แร่งม้า

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	1.9 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นของส่วนราชการโดยผู้ขายจะต้องเป็น			
	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น			
	11.10 เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ			
รวมเป็นเงิน				

ตัวอักษร (.....)

การเสนอราคาตามรายการนี้ ข้าพเจ้ากำหนดส่งของ หรือมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน วัน
นับถัดจากวันทำสัญญาหรือตกลงกัน ราคาที่เสนอนี้จะอยู่ได้ วัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง