

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถยนต์บรรทุกติดตั้งเครนไฮดรอลิก พร้อมชุดกระเช้าซ่อมไฟฟ้า  
ขนาดตัวรถชนิด ๖ ล้อ มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า  
กระเช้ายกได้ไม่น้อยกว่า ๑๒.๐๐ เมตร จำนวน ๑ คัน  
ขององค์การบริหารส่วนตำบลหมากหญ้า อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี

**คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นรถบรรทุกเท้ายติดตั้งเครนไฮดรอลิกพร้อมชุดกระเช้าซ่อมไฟฟ้า ตัวรถชนิด ๖ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้า ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ตอนหน้าเป็นหัวเก๋ง สามารถบรรจุพนักงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ คน (รวมพนักงานขับรถ) ระหว่างหัวเก๋งและกระบะติดตั้งเครนไฮดรอลิกแบบพับได้ มีประสิทธิภาพในการยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัน / เมตร ยกสูงจากพื้นได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร พร้อมกระเช้าซ่อมไฟฟ้า กระบะท้ายสร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างที่สามารถเทได้ ด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีค้ำโยกหรือสวิตช์ควบคุมอยู่ในหัวเก๋ง ชุดกระบอกไฮดรอลิกยกเท้ายจะต้องมีคุณภาพสูง โดยมีคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.๙๗๕-๒๕๓๘ ชุดกระบะบรรทุกเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ และเป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) หรือผลิตประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบ การซ่อมบำรุง โดยมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมนำเอกสารรับรองมาแสดงในวันที่เสนอราคา ระบบดวงโคมไฟสัญญาณต่างๆ ตามกรมขนส่งทางบกกำหนด และตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน พร้อมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และช่องรับสัญญาณ USB (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ) ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

**คุณลักษณะเฉพาะ**

**๑. ตัวรถยนต์**

- ๑.๑. รถยนต์บรรทุก ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ และมีล้ออะไหล่พร้อมกระโถลล้อ ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน
- ๑.๒. ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๓. ราคาที่เสนอเป็นราคาตัวรถพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ,ฟิล์มกรองแสงรอบคัน ความเข้มของการกรองแสง ๔๐ เปอร์เซ็นต์ และต้องรวมค่าภาษีสรรพสามิตเรียบร้อยแล้ว ก่อนส่งมอบงาน
- ๑.๔. มีเข็มขัดนิรภัย (Safety belt) แบบ ๓ จุดที่นั่ง พร้อมระบบล็อกอัตโนมัติ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายศรีเมือง สามล)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายวินัย สาวิสิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายสมศักดิ์ สุโษฐ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

## ๒. เครื่องยนต์

- ๒.๑. เครื่องยนต์ดีเซลจำนวนลูกสูบไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสาร์มลพิษ ยูโร ๓ หรือ มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑ หรือสูงกว่าโดยแนบใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา
- ๒.๒. มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า มีความเร็วรอบไม่เกิน ๓,๓๐๐ รอบ/นาที
- ๒.๓. มีระบบเผาไหม้แบบไดเร็กอินเจคชั่น ระบายความร้อนด้วยน้ำคอมมอลเรล/เทอร์โบ/อินเตอร์คูลเลอร์

## ๓. ระบบส่งกำลัง

- ๓.๑. เกียร์ธรรมดามีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ เกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์
- ๓.๒. ระบบห้ามล้อเป็นแบบไฮดรอลิก และมีเบรกมือขณะจอดและมีเบรกไอเสียตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๓. ระบบคลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๔. ระบบบังคับเลี้ยว

พวงมาลัยขับทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING) และสามารถปรับระดับได้

## ๕. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจล็อก ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

## ๖. สมรรถนะรถ

น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักตัวรถ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ ขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (G.V.W.) ได้ไม่น้อยกว่า ๗,๔๐๐ กิโลกรัม

## ๗. ระบบไฟฟ้า

- ๗.๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์
- ๗.๒. ขนาดแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๖๕ Ah จำนวน ๒ ลูก
- ๗.๓. มีระบบสัญญาณไฟครบถ้วนตรงตามกรมการขนส่งทางบกกำหนดและความจำเป็นในการปฏิบัติงาน

	(ลงชื่อ) .....	ประธานกรรมการ	
	(นายไพฑูย์ มณีอนันต์สุข)		
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ	(ลงชื่อ) .....	กรรมการ
(นายศรีเมือง สามล)		(นายวินัย สารีสิทธิ์)	
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ	(ลงชื่อ) .....	กรรมการ
(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)		(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)	

## ๘. ภาวะบรรทุก

- ๘.๑ ภาวะบรรทุกทรงเหลี่ยมสร้างด้วยแผ่นเหล็กมาตรฐานอย่างดี สามารถเปิดออกได้ทั้ง ๓ ด้าน มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๓ ลูกบาศก์เมตร ส่วนพื้นกระบะเป็นเหล็กชุบซิงค์ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕๐ มิลลิเมตร ซึ่งเหล็กชุบซิงค์ต้องผ่านการทดสอบจากสถาบันยานยนต์(ประเทศไทย) หรือรับรองโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) หรือสถาบัน/หน่วยงานอื่นของรัฐที่เชื่อถือได้ ว่าสามารถทนการกัดกร่อนไม่เกิดสนิมแดงไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรองพร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบและแสดงตัวอย่างวัสดุที่ทดสอบ จำนวน ๑ ตัวอย่าง โดยโรงงานที่ผ่านการทดสอบต้องได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ และแนบหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบฉบับจริงมาแสดงในวันเสนอราคา
- ๘.๒ ส่วนอื่นๆ สร้างด้วยเหล็กแผ่นมาตรฐานอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
- ๘.๓ ภาวะท้ายสามารถยกเทท้ายได้ด้วยชุดกระบะบอกไฮดรอลิกที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผู้ผลิต
- ๘.๔ ชุดกระบะเทท้ายผลิตจากโรงงานที่ได้หนังสือรับรองมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

## ๙ ระบบยกเทท้าย

ยกเทท้ายได้ด้วยระบบไฮดรอลิก เป็นแบบกระบะบอกไฮดรอลิกคันใต้ท้องตัวกระบะ โดยมีคันโยกหรือสวิตช์ควบคุมอยู่ในหัวแก้ง ชุดกระบะบอกไฮดรอลิกยกเทท้ายจะต้องมีคุณภาพสูง โดยมีคุณภาพให้เป็นที่ไปตามมาตรฐาน มอก. ๙๗๕-๒๕๓๘ ชุดกระบะบรรทุกเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ และเป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) หรือผลิตประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบ การซ่อมบำรุง โดยมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมนำเอกสารรับรองมาแสดงในวันเสนอราคา

## ๑๐. เครนไฮดรอลิก

- ๑๐.๑ เป็นเครนไฮดรอลิกที่ได้รับการออกแบบทดสอบตามมาตรฐานสากล EN ๑๒๙๙๙ - DIN ๑๕๐๑๘ B๓ หรือสูงกว่า และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘ โดยแนบใบรับรองมาตรฐานดังกล่าวมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา สามารถทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เมื่อวัดจากปากกระเช้าถึงพื้นดิน เป็นเครนใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน แบบชนิดพับเก็บได้ติดตั้งระหว่างหัวแก้งกับกระบะบรรทุก
- ๑๐.๒ แขนยกท่อนปลาย (OUTER BOOM) เป็นแบบหกเหลี่ยม (HEXAGONAL SECTION EXTENSION) ยืดเข้าออก (TELESCOPIC) ได้ด้วยไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน แขนยกท่อนใน (๑st BOOM) กับแขนยกท่อนปลาย (๒nd BOOM) เป็นแบบข้อต่อแนวตรง (ARTICULATION IN-LINE TYPE) ทำงานพับและกางด้วยกระบะบอกไฮดรอลิก

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายศรีเมือง สามล)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวินัย สวัสดิ์สิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

๑๐.๓ ระบบหมุนเวียนเป็นแบบฟันเฟือง (WORM SCREW SLEWING) วางตามแนวระนาบสามารถหมุนได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาไม่น้อยกว่า ๓๘๐ องศา

๑๐.๔ มีขาตัวยันติดตั้งบริเวณฐานครนขนาดกว้างเหมาะสมต่อการทำงาน โดยทำงานขึ้น-ลง ด้วยระบบไฮดรอลิกยึดออกโดยใช้มือตั้งสามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งสองข้างของตัวรถ

๑๐.๕ ความสามารถในการยก

๑) ความสามารถในการยก (LIFTING Moment) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๐ ตัน ที่ระยะ ๑ เมตร

๒) ความยาวในแนวนอนเมื่อยื่นส่วนที่พับและเลื่อนออกสุดได้ความยาว (HYDRAULIC OUTREACH) ไม่น้อยกว่า ๗ เมตร จากจุดหมุนที่ฐานครน

๓) สามารถยกน้ำหนักได้ที่ระยะยกต่างๆจากฐานครนทำได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔) ที่ระยะ ๓.๔๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑,๑๘๐ กิโลกรัม

๕) ที่ระยะ ๔.๖๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘๕๕ กิโลกรัม

๖) ที่ระยะ ๕.๘๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ กิโลกรัม

๗) ที่ระยะ ๗.๐๐ เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕๔๐ กิโลกรัม

๘) มีคั้นโยกควบคุมการทำงานเรียงตามแนวตั้งทั้ง ๒ ด้าน และอุปกรณ์นิรภัยของระบบไฮดรอลิกจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีตะขอสำหรับยกของ (Slewing Hook) สามารถยกน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕ ตัน จำนวน ๑ ตัว พร้อมแนบ ใบรับรองความสามารถการยกจากโรงงานผู้ผลิตขอมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๐.๖ ระบบไฮดรอลิก

๑) ป้อนน้ำมันไฮดรอลิกและครนต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันและสามารถจ่ายน้ำมันไฮดรอลิก (DISPLACEMENT) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อรอบ แรงดันใช้งาน (Working Pressure) ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ บาร์ พร้อมถ้าน้ำมันไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ ลิตร

๒) ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำมันไฮดรอลิกและวัดอุณหภูมิของน้ำมันไฮดรอลิกและใช้น้ำมันไฮดรอลิกที่จัดหาได้ในประเทศไทย

๑๐.๗ ระบบความปลอดภัย

๑) มี HOSE FAILURE VALVE สำหรับระบบไฮดรอลิกให้ยกอยู่ในตำแหน่งคงที่ กรณีสายไฮดรอลิกแตกหรือขาด

๒) มี LOAD HOLDIN VALVE เพื่อป้องกันไม่ใช้แขนครนตกลงเองเนื่องจากน้ำหนักที่ยกมีมวลสูง นิรภัยสำหรับขาหยั่ง (HOSE FAILURE VALVE) ทั้ง ๒ ข้าง เพื่อป้องกันการยุบตัวของขาตัวยัน กรณีสายไฮดรอลิกแตกหรือรั่วและมีแผนภาพวงจรไฮดรอลิกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายศรีเมือร สามล)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวินัย สวัสดิ์สิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

## ๑๐.๘ ขนาดและน้ำหนักของเครน

- ๑) น้ำหนักเครนมาตรฐาน ไม่รวมเท้าข้างไม่เกิน ๖๖๐ กิโลกรัม เครนเมื่อพับเก็บขณะเดินทางมีความสูง จากฐานเครนไม่เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร มีความกว้างฐานเครนไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตรและความกว้างจากด้านซ้ายไปด้านขวาไม่เกิน ๒,๒๐๐ มิลลิเมตร ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกเครน (ฉบับจริง) มาแสดงในประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคาในวันท้องค้การบริหารส่วนตำบลหมากหญ้ากำหนดและยื่นทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- ๒) ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตเครนไฮดรอลิกหรือได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือหากเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากต่างประเทศจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ พร้อมแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย (ฉบับจริง) มาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

## ๑๐.๙ กระเช้าพร้อมแขนเสริม

- ๑) กระเช้าข้อมไฟฟ้าพร้อมแขนเสริม เมื่อต่อเข้ากับเครนแล้วมีความสูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เมื่อวัดจากปากกระเช้าถึงพื้นดิน
- ๒) สามารถทนแรงดันไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ โวลต์ สามารถบรรทุกพนักงานได้ไม่น้อยกว่า ๑ คน
- ๓) ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือผลการทดสอบแรงดันไฟฟ้าจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยมาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

## ๑๑. ระบบไฟสัญญาณฉุกเฉิน

- ๑๑.๑. ลักษณะเป็นไฟหมุนฮาโลเจนทรงกลมหรือเหลี่ยมผลิตหรือประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๕๐๐๐๑ พร้อมแนบแค็ตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๑.๒. ฝาครอบไฟผลิตจาก POLYCARBONETE DOME คุณภาพดีแสงสว่างสามารถผ่านได้ดี พร้อมติดตั้งลำโพงซ้ายขวา จำนวน ๒ ตัว มีกำลังขับ ๑๐๐ watt ๑ unit สามารถปรับเสียงได้ ๖ เสียง
- ๑๑.๓. มีไมโครโฟนขนาดกะทัดรัดสามารถปรับตั้งเบาดด้วยสวิตช์ ON-OFF (ไวลุ่มสวิตช์) สายไมโครโฟนสามารถถอดเพื่อซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้องถอดกล่อง Control
- ๑๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกสัญญาณไฟลักษณะดังกล่าว (ฉบับจริง) และแนบเอกสารที่ระบุที่มาหรือผู้ผลิตสัญญาณไฟมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๑.๕ ติดตั้งแถบสะท้อนแสงด้านหน้า-หลัง และ ซ้าย-ขวา ตัวรถ ตามมาตรฐานความปลอดภัยรถยนต์ปฏิบัติการฉุกเฉิน พร้อมแนบแค็ตตาล็อก ยี่ห้อ รุ่น แถบสะท้อนแสงมาประกอบการพิจารณา

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายศรีเมือง สามถ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวินัย สวัสดิสิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

## ๑๒. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

๑๒.๑ การพ่นสีภายนอกพ่นด้วยสีกันสนิม Epoxyxy อย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นด้วยสีจริงชนิด Polyurethane Finish ๒K ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น (สีจริงตามหน่วยงานกำหนด)

๑๒.๒ สีอีพ็อกซีได้รับรองมาตรฐาน มอก.๖๙๑-๒๕๔๗ และโรงงานผู้ผลิตสีได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือสูงกว่า พร้อมแนบใบอนุญาต มอก.แสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๒.๓ สีทับหน้า พ่นด้วยสีโพลียูรีเทนชนิดแยกส่วนผสมไม่น้อยกว่า ๒ ส่วน ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น เป็นสีที่ได้มาตรฐาน มอก.และโรงงานผู้ผลิตสีได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือสูงกว่า

๑๒.๔ ผู้เสนอราคา จะต้องแนบเอกสารผลการทดสอบการยึดเกาะสีรองพื้น สีอีพ็อกซี และสีจริงทับหน้า โพลียูรีเทนที่ได้มาตรฐาน รับรองโดยสถาบันยานยนต์(ประเทศไทย) หรือรับรองโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) หรือสถาบัน/หน่วยงานอื่นของรัฐที่เชื่อถือได้ พร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๒.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกสีพร้อมเอกสารรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี ยื่นแสดงในวันที่ยื่นเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาเสนอราคา

๑๒.๖ ขึ้นตอนก่อนการประกอบกระเบาะบรรทุก พ่นเคลือบบริเวณช่วงล่าง แชชชีส์ บังโคลนและตามมุมอับต่างๆ ด้วยน้ำยาป้องกันสนิมของทัฟโคท-ไดนอลหรือซีผึ้งใส เป็นสีที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO มีการรับประกันน้ำยากันสนิมเป็นเวลา ๕ ปี ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองคุณภาพมาตรฐานน้ำยาป้องกันสนิม มาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา และแนบเอกสารการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศไทย พร้อมมอบสมุดรับประกันในวันส่งมอบ

๑๒.๗ ตราหน่วยงานและอักษรต่างๆ ตามที่หน่วยงานกำหนด

๑๒.๘ ติดตั้งแถบสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีขาวสลับแดง ตามกรอบด้านท้ายชุดกระเบาะเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

๑๒.๙ ฉีดพ่นสารหยุดและป้องกันสนิมด้วยซีผึ้งใสและสารป้องกันสนิมที่มีจำหน่ายในประเทศหรือต่างประเทศ หรือที่มีมาตรฐานใกล้เคียงเพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ ในด้านการบำรุงรักษารถยนต์ให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานยิ่งขึ้น

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายศรีเมือง สามอ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวินัย สุวสิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุโษษฐ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

## ๑๓. เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

๑๓.๑ ชุดบล็อกถอดล้อ	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๒ ค้อนขนาด ๑๕ ปอนด์	จำนวน ๑ ใ้
๑๓.๓ ชุดอัดจารบี	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๔ แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อย ๑๐ ตัน พร้อมด้ามจับ	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๕ กล่องใส่เครื่องมือพร้อมกุญแจล็อก	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๖ หนังสือคู่มือการใช้รถเป็นแบบแปลภาษาไทย	จำนวน ๑ เล่ม
๑๓.๗ คู่มือการซ่อมรถยนต์เป็นแบบแปลภาษาไทย	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๘ ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๙ ชุดประแจบล็อก ตั้งแต่ เบอร์ ๖-๓๒ (พร้อมอุปกรณ์การขันอุปกรณ์กล่องเหล็กอย่างดี) จำนวน ๑ ชุด	
๑๓.๑๐ ชุดประแจรวมมีไม่น้อยกว่า ๑๕ ขนาด ตั้งแต่เบอร์ ๕-๒๔	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๑๑ ชุดประแจ ๖ เหลี่ยม อย่างดีขนาด เบอร์ ๑-๑๖ มม.	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๑๒ ชุดประแจเลื่อน ขนาดเบอร์ ๒๔ นิ้ว และ ๓๒ นิ้ว	จำนวน ๑ อัน
๑๓.๑๓ ไขควงแฉกแบน อย่างละ ๓ ขนาด (ใหญ่, กลาง, เล็ก)	จำนวน ๖ อัน
๑๓.๑๔ คีมล็อก	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๑๕ สลิงพร้อมแคล้มล็อกสายยาว ๑๒ เมตร	จำนวน ๑ เส้น
๑๓.๑๖ สายผ้าใบยกของยาว ๓ เมตร ยกได้ ๔ ตัน	จำนวน ๒ เส้น
๑๓.๑๗ กรวยสะท้อนแสง	จำนวน ๑๐ อัน
๑๓.๑๘ ขวาน ขนาด ๔ นิ้ว	จำนวน ๑ เล่ม
๑๓.๑๙ ถังดับเพลิง ขนาด ๖.๘ kgs. พร้อมติดตั้ง	จำนวน ๑ อัน
๑๓.๒๐ หมวกเซฟตี้ ถุงมือป้องกันกระแสไฟฟ้าและรองเท้าเซฟตี้ป้องกันกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ โวลต์	จำนวน ๒ ชุด
๑๓.๒๑ กล้องติดรถยนต์ขนาดหน้าจอน้อยกว่า ๔ นิ้ว กล้องหน้ามุมกว้างไม่น้อยกว่า ๑๖๕ องศา ระบบ Full HD สามารถบันทึกได้ทั้งในรถและหลังรถ รองรับ Micro SD Card สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB Class ๑๐	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๒๒ เข็มขัดป็นเสานิรภัย	จำนวน ๓ ชุด
๑๓.๒๓ ตะขอพร้อมโซ่ ยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓ ตัน ยาว ๑๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด
๑๓.๒๔ ไฟสปอร์ตไลท์ ๒๔ โวลต์ พร้อมสายไฟ ยาว ๑๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายศรีเมือง สามล)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวินัย สาวิลิทธิ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)

**๑๔. เครื่องตรวจหากระแสไฟฟ้า**

เป็นเครื่องตรวจหากระแสไฟฟ้า โดยมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงเมื่อเข้าใกล้แหล่งพลังงานไฟฟ้า ตรวจสอบ สัญญาณโดยไม่สัมผัสแหล่งพลังงานไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน

**๑๕. เครื่องฉีดล้างทำความสะอาด**

ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกเครื่องฉีดล้างทำความสะอาด

**๑๖. ข้อกำหนดอื่นๆ**

- ๑๖.๑ ผู้ขายต้องเป็นผู้ประกอบผลิตโครงสร้างรถบรรทุกและอุปกรณ์ชุดเครนไฮดรอลิก ที่ได้มาตรฐานตามโรงงานที่ผลิตในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนาการผลิต
- ๑๖.๒ ผู้ขายจะต้องแนบเอกสารประกอบการจดทะเบียนขนส่ง องค์การบริหารส่วนตำบลหมากหญ้า พร้อมจัดทำพรบ. ประกันภัย
- ๑๖.๓ ผู้ขายจะต้องนำส่งคู่มือต่าง ๆ ในวันส่งมอบ พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ อบต.หมากหญ้า ให้เข้าใจ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๖.๔ การรับประกัน รับประกันการชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้มีการส่งมอบเรียบร้อยแล้ว หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าวผู้ขายจะทำการการแก้ไขให้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๖.๕ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา
- ๑๖.๖ ต้องจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลหมากหญ้าและส่งมอบรถก่อนรับเงินค่ารถยนต์ฯ
- ๑๖.๗ การส่งมอบรถผู้รับจ้างจะต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังพร้อมใช้งาน
- ๑๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตัวรถบรรทุกและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกัน และมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถยี่ห้อที่เสนอภายในจังหวัดอุดรธานี พร้อมแนบรายชื่อศูนย์บริการมาตรฐานของรถยี่ห้อที่เสนอ เพื่อความสะดวกในการเข้าบริการบำรุงรักษา

**๑๗. เงื่อนไขทั่วไปของผู้เสนอราคา**

- ๑๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก ระบุชื่อ, ยี่ห้อ ตัวรถยนต์บรรทุก แค็ตตาล็อกชุดกระบอก ตั้มไฮดรอลิก แค็ตตาล็อกเครนพับ แค็ตตาล็อกไฟฉุกเฉิน โดยแนบแค็ตตาล็อก (ฉบับจริง) มาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองคุณภาพสีตามข้อกำหนดมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายตัวรถยนต์บรรทุกและเครนไฮดรอลิก (ฉบับจริง) มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

(ลงชื่อ) .....	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) .....	กรรมการ
(นายไพบูลย์ มณีอนันต์สุข)		(นายวินัย สาวิลสิทธิ์)	
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ	(ลงชื่อ) .....	กรรมการ
(นายศรีเมือง สามล)		(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)	
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ		
(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)			



- ๑๗.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตและประกอบรถยนต์บรรทุกคันดังกล่าวโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งจากโรงงาน ผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑: ๒๐๑๕ หรือมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.๔ ในด้านการผลิตและประกอบตัวถังรถยนต์ โดยแนบหนังสือแต่งตั้ง (ฉบับจริง) มาแสดงประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา
- ๑๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องนำเอกสารฉบับจริงคัดตาสื่อรายละเอียดตามข้อกำหนดพร้อมชี้แจงเอกสารต่อคณะกรรมการ ภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันที่เสร็จสิ้นการยื่นเสนอราคา
- ๑๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้เสนอการรายใดที่เสนอรายละเอียดและหลักฐานไม่ถูกต้องตามประกาศและเงื่อนไขที่กำหนด คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาใบเสนอราคาของผู้เสนอการรายนั้นเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ
- ๑๗.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่อยู่ระหว่างมีรายชื่อเป็นผู้ทำงานจากหน่วยงานราชการหรือกำลังอยู่ระหว่างการแจ้งเวียนทำงานจากหน่วยงานราชการไปยังกระทรวงการคลังหรือกรมบัญชีกลาง
- ๑๗.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารและใบอนุญาตรับรองมาตรฐานที่ยังไม่หมดอายุและสามารถตรวจสอบได้ไม่ใช่เอกสารปลอมตามที่หน่วยงานกำหนดและขณะที่เข้ายื่นเอกสารเสนอราคา หากผู้เสนอการรายใดฝ่าฝืนยื่นเอกสารอันเป็นเท็จต่อหน่วยงานราชการที่จะจัดซื้อจะต้องถูกดำเนินคดีตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ถึงที่สุด
- ๑๗.๙ เหตุผลในการนำเอกสารรับรองมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานทราบถึงแหล่งผลิตของสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใหม่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุง และสั่งอะไหล่จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงที่อยู่ในช่วงรับประกันสินค้า และนอกเหนือการรับประกันสินค้า
- ๑๗.๑๐ องค์การบริหารส่วนตำบลหมากหญ้า ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคา ที่ขาดคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วน หรือไม่ถูกต้อง ตามประกาศประกวดราคา

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
(นายไพบุลย์ มณีอนันต์สุข)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายศรีเมือง สามล)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายวินัย สาวิลสิทธิ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายสมศักดิ์ สุโษษุ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวกนกพิชญ์ แก้วสังข์)