



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายเครื่องจักรกล โทร ๐-๓๖๒๑-๔๐๙๐

ที่ สป ๕๑๐๐๕๒/๒๗๕๒

วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เรื่อง ยกเลิกประกาศ ประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ร่วมพิจารณาจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง และโปรดลงนามแจ้งกองพัสดุและทรัพย์สินที่น่าเรียนเสนอมาพร้อมนี้ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

- เห็นชอบ

- ลงนามแล้ว

(นายชนกฤต อัททะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายदनัย ศิริ)

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

- เพื่อโปรดพิจารณา

(นางทิตยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

.....รองนายกองค์การฯ

.....ปลัดองค์การฯ

.....รองปลัดองค์การฯ

.....ผอ.สำนักช่าง

.....ผอ.ส่วนฯ

.....หน.ฝ่ายฯ

.....เจ้าหน้าที่

.....พันธุธรา.....พิมพ์/ทาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไปงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

๑.๑ รถเทรลเลอร์แบบลากจูง (แบบหัวลาก) จำนวน ๑ คัน

๑.๒ รถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลอเนกประสงค์ จำนวน ๑ คัน

๑.๓ รถยนต์ซ่อมอเนกประสงค์เคลื่อนที่ จำนวน ๑ คัน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ .....

๔.๑. รถเทรลเลอร์แบบลากจูง (แบบหัวลาก)

- ราคาคันละ ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๔.๒. รถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลอเนกประสงค์

- ราคาคันละ ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔.๓ รถยนต์ซ่อมอเนกประสงค์เคลื่อนที่

- ราคาคันละ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อีคอน เอ็นจิเนียร์ พลัส จำกัด

๕.๒ บริษัท สรณศิริ พลัส จำกัด

๕.๓ บริษัท เอ็มดี ทรีค เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายสุรศักดิ์ สมภักดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ประธานกรรมการ

๖.๒ นายสุพจน์ แก้วมีศรี ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

กรรมการ

๖.๓ นายदनัย ศิริ ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

กรรมการ

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานซื้อและกำหนดราคากลาง**  
**โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

๑. รถเทรลเลอร์แบบลากจูง (แบบหัวลาก) จำนวน ๑ คัน
๒. รถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลอเนกประสงค์ จำนวน ๑ คัน
๓. รถยนต์ซ่อมอเนกประสงค์เคลื่อนที่ จำนวน ๑ คัน

ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอกำหนดรายละเอียดสาระสำคัญของคุณลักษณะของงานซื้อดังกล่าว

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อรองรับปริมาณงานที่มากขึ้นของสำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๒.๒ เพื่อใช้ในงานสำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี หน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชนต่างๆ ที่ขอรับการสนับสนุนและการบูรณาการร่วมกันระหว่างองค์กร

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

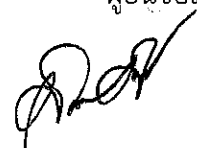
๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานภาครัฐและได้แจ้งเวียนชื่อในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่เป็นผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

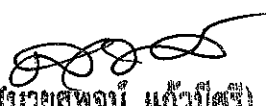
๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมิตร)

นายช่างเครื่องกลสำนักงาน



(นายตบัย ศิริ)

นายช่างเครื่องกล

/๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e -GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จำนวน ๓ รายการ ดังนี้**

**๔.๑ รถเทอร์รเลอร์แบบลากจูง (แบบหัวลาก)**

เป็นรถเทอร์รเลอร์ลากจูง (แบบหัวลาก) เครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ตัวรถชนิด ๑๐ ล้อ มีแรงม้าไม่น้อยกว่า ๓๖๐ แรงม้า เกียร์เป็นเกียร์แบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติ มีชุดเครื่องมือประจำรถ ตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๑ ชุด กิ่งพวงขานต่ำมีเพลลา ๓ เพลลา มีล้อทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑๒ ล้อ

**๔.๑.๑ ตัวรถยนต์**

๑. เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๒ เพลลา และมีล้ออะไหล่ พร้อมกระโหลก ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

๒. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๓. ติดตั้งวิทยุ, CD ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่ดีกว่า

๔. ติดฟิล์มกรองแสงกระจกทุกบานแบบเต็มแผ่น ขนาดแสงสว่างตามมาตรฐาน กรมการขนส่งกำหนด

๕. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (GPS)

๖. ที่จอดรถปีบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิคแบบอัตโนมัติ ตามเวลาที่กำหนด โดยตั้ง เวลาเพื่อจอดรถตามจุดต่างๆที่กำหนดไว้ เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกถึงบรรจุจารบี ต้องบรรจุจารบีได้ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม มีตำแหน่งจอดรถปี-กระบอกหรือระบบไฮดรอลิคต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๔ จุด เพื่อความสมบูรณ์ในการบำรุงรักษาและยืดอายุการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงงานที่ประกอบหรือ ติดตั้งต้องได้มาตรฐาน (รง.๔) หรือมาตรฐานที่อุตสาหกรรมรับรองได้มาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา

**๔.๑.๒ เครื่องยนต์**

๑. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็น เครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐาน มอก.

๒. มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๖๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๒,๘๐๐ รอบ/นาที

๓. มีระบบการเผาไหม้แบบไดเร็คอินเจคชั่น

๔. ตัวรถและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อสะดวกต่อการสั่งซื้ออะไหล่และการ  
ซ่อมบำรุง

**๔.๑.๓ ระบบส่งกำลัง**

เกียร์เป็นเกียร์แบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติตามมาตรฐานผู้ผลิต

**๔.๑.๔ ระบบบังคับเลี้ยว**

พวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING)

**๔.๑.๕ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง**

ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

**๔.๑.๖ ระบบกันสั่นสะเทือน**

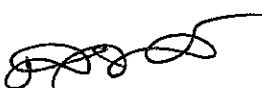
ตามมาตรฐานผู้ผลิต

**๔.๑.๗ ระบบห้ามล้อ**

ตามมาตรฐานผู้ผลิต



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายคณัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔.๑.๘ สมรรถนะรถ...

๔.๑.๘ สมรรถนะรถ

สามารถรับน้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักลากจูงสูงสุด ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำ รถบรรทุกเต็มสมรรถนะ ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ กิโลกรัม

๔.๑.๙ ระบบไฟฟ้า

๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

๒. มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมป์

๓. มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์

๔. มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๖๕ แอมป์แอมป์/ชั่วโมง จำนวน

๒ ลูก

๕. มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายจราจร

๔.๑.๑๐ ชุดกึ่งพ่วงขานต่ำ

๑. เป็นรถกึ่งพ่วงแบบขานต่ำ ๓ เพลา ชนิด ๑๒ ล้อ

๒. พื้นช่วงบรรทุกปูด้วยไม้เนื้อแข็งหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว

๓. พื้นทีบรรทุกมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ มิลลิเมตร พร้อมติดตั้งห่วง

หรือบานพับด้านข้างซ้าย-ขวา

๔. ติดตั้งสะพานสำหรับให้เครื่องจักรกล ขึ้น - ลง จำนวน ๒ ข้าง โดยมีความกว้าง ความยาว และความหนา เป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต สามารถพับเก็บได้ด้วยระบบไฮดรอลิก และมีโซ่สำหรับยึดสะพานในขณะวิ่ง

๕. ด้านข้างทั้งสองข้างติดตั้งหูตุ้มสำหรับคล้องโซ่รัดเครื่องจักรกลขณะขนย้าย

๖. ติดตั้งกล่องเก็บเครื่องมือสร้างด้วยเหล็กชุบสังกะสี ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗. ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรด้านท้ายรถฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามพระราชบัญญัติ

กรรมการขนส่งทางบก

๘. ชุดกึ่งพ่วงขานต่ำ ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงาน

คุณภาพ

๔.๑.๑๑ สัญญาณไฟฉุกเฉิน

ติดตั้งไฟฉุกเฉินเพื่อให้สัญญาณเตือน ไฟสัญญาณฉุกเฉินแบบกระพริบเลนส์โพลีคาร์บอเนต (PC) แบบเขาะร่องช่วยให้กระจายแสงทุกทิศทางทนความร้อนและรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี หลอด แอลอีดี (LED) ทนทานและให้แสงสว่าง ปรับรูปแบบในการกระพริบหลอดได้และสามารถปรับความเร็วในการหมุนได้ ใช้ไฟได้ ๑๒ โวลท์ และ ๒๔ โวลท์ มีวงจรป้องกันการต่อสายผิด และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.

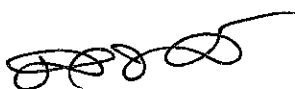
๔.๑.๑๒ อุปกรณ์ทำความสะอาดเนกประสงค์

๑. ถังสำรองน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร เป็นถังสำรองน้ำแบบปิด ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยยางสังเคราะห์ สามารถทนสารเคมี ประเภท น้ำมันก๊าด (Kerosene), น้ำมันธรรมชาติ ลำดับ ๑-๓ (Mineral Oil No. ๑-๓), น้ำมันเชื้อเพลิงติดไฟ (Naphtha), กำมะถัน (Sulfuric Acid) และโซดาไฟ (Sodium Hydroxide) ที่ความเข้มข้นไม่เกิน ๑๒ % ได้ โดยผ่านการทดสอบความทนทานต่อแรงดึง (Tensile Strength) และผ่านการทดสอบความทนทานต่ออุณหภูมิ (Temperature Resistant)



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)

ช่างช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายดำวัย สิริ)

นายช่างเทคนิค

/ตามมาตรฐาน...

ตามมาตรฐาน ISO, DIN, EN, NFPA หรือ FM และถุงที่ยังไม่บรรจุน้ำมันน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑๘ กิโลกรัม โดยแบบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา จำนวน ๑ ชุด

๒. มีเครื่องอัดฉีดแรงดันสูง พร้อมอุปกรณ์ใช้สำหรับงานล้างรถ เศษดิน สิ่งสกปรกอื่นๆ ที่ติดมากับรถ รวมถึงงานที่ทำความสะอาดอื่นๆ เช่น ล้างถนน ล้างพื้น เป็นต้น

๔.๑.๑๓ เครื่องมือและอุปกรณ์

- |   |             |
|---|-------------|
| ๑. ยางอะไหล่พร้อมมกล้อ  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. แม่แรง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. ประแจถอดล้อ  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. เครื่องมือบำรุงรักษา   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕. คู่มือการใช้รถ   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖. อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗. ติดตั้งวิทยุรับส่ง VHF/FM กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่องและแบบมือถือ จำนวน ๒ เครื่อง |             |

๔.๑.๑๔. การพนสีและตราหน่วยงาน

๑. การพนสีภายนอกและภายในเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
๒. ตัวอักษรต่างๆ ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนด

๔.๑.๑๕. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงโดยต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ภายในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงไม่เกิน ๑๒๐ กิโลเมตร โดยแผนที่แสดงระยะทางจาก Google map พร้อมเอกสารชุดจดทะเบียนพาณิชย์โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๒. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยหรือประกอบภายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารรับรองการผลิตหรือประกอบรถเทอร์ลเลอร์ลากจูง ยี่ห้อ รุ่น ที่ยื่นเสนอราคา ซึ่งรับรองโดยโรงงานที่ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ผลิตหรือประกอบรถเทอร์ลเลอร์ลากจูง ดังกล่าว ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๒ รถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลถนนประเภทประสังค์

เป็นรถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลถนนประสังค์ตัวรถชนิด ๖ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ มีแรงม้าไม่น้อยกว่า ๑๓๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๓,๓๐๐ รอบ/นาที หลังแกัดติดตั้งชุดตู้เก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพ มีอุปกรณ์ประจำรถซ่อมบำรุงประกอบด้วย บั้มลม, เครื่องปั่นไฟ เครื่องทดสอบกำลังแบตเตอรี่, บั้มดูดน้ำมันไฮดรอลิคแบบใช้ลม, เครื่องเชื่อมอาร์กอน และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่จำเป็นอื่นๆ

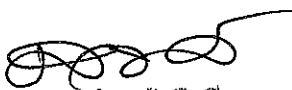
๔.๒.๑ ตัวรถยนต์

๑. เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๖ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา และมีล้ออะไหล่พร้อมกระดล้อ ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน
๒. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ น้ำยาแอร์ชนิด ๑๓๔A
๓. ติดตั้งวิทยุ, CD ตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือมาตรฐานอื่นที่ดีกว่า
๔. ติดฟิล์มกรองแสงกระจกทุกบานแบบเต็มแผ่น ขนาดแสงสว่างตามมาตรฐาน


กรมการขนส่งกำหนด



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วนิศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายดนัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔.๒.๒ อุปกรณ์...

#### ๔.๒.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (GPS)

๑. เป็นอุปกรณ์ติดตามข้อมูลแบบ IOT Platform คือการทำงานในระบบผ่าน Internet ร่วมกับอุปกรณ์เสริมที่ทำหน้าที่เป็นเซนเซอร์รับสัญญาณ ทำให้สามารถติดตามข้อมูลในแบบ รูปภาพ เสียง อุณหภูมิหรือติดตามสถานที่ต่างๆ แบบ Real Time ผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือผ่านคอมพิวเตอร์ได้

๒. สามารถจับสัญญาณได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ เครือข่ายโดยระบบจะจับสัญญาณเครือข่ายที่ดีที่สุดในพื้นที่

๓. มีการประมวลผลการเก็บข้อมูลด้วย Google Cloud สามารถดึงข้อมูลย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ปีและมีการแสดงข้อมูลหน้าแอป ผ่าน Google Map

๔. มีการส่งข้อมูลแบบ Real Time บันทึกข้อมูลเฉลี่ย ๒๐ วินาที และค่าคลาดเคลื่อนในการแสดงตำแหน่งไม่เกิน ๓ เมตร

๕. แบตเตอรี่ Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๗ V ๑๒๐๐ mAh สามารถจ่ายไฟให้เครื่องไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงหลังถูกตัดกระแสไฟ

๖. ตัวอุปกรณ์เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑ หรือ ISO๔๕๐๐๑ โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย

๗. เงื่อนไขและการรับประกันผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมาเพื่อประกอบการพิจารณาและผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานตามปกติเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๒.๓ ที่อัดจารบีบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกแบบอัตโนมัติ เป็นระบบอัตโนมัติ ตามเวลาที่กำหนด โดยตั้งเวลาเพื่ออัดจารบีตามจุดต่างๆที่กำหนดไว้ เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกถึงบรรจุจารบี ต้องบรรจุจารบีได้ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม มีตำแหน่งอัดจารบี กระบอกหรือระบบไฮดรอลิกต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๔ จุดเพื่อความสมบูรณ์ในการบำรุงรักษาและยืดอายุการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงงานที่ประกอบหรือติดตั้งต้องได้มาตรฐาน (รง.๔) หรือมาตรฐานที่อุตสาหกรรมรับรองได้มาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา

#### ๔.๒.๔ เครื่องยนต์

๑. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยจากสารมลพิษ ยูโร ๓ หรือ มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑ หรือสูงกว่า

๒. มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๓,๓๐๐ รอบ/นาที

๓. มีระบบการเผาไหม้แบบไต้เรคอินเจคชั่น

๔. ตัวรถและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อสะดวกต่อการสั่งซื้ออะไหล่

#### ๔.๒.๕ ระบบส่งกำลัง

๑. คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒. เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

#### ๔.๒.๖ ระบบบังคับเลี้ยว

พวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING) พร้อมถุงลมนิรภัย



(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมิตร์)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายณัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔.๒.๗ ระบบ...

๔.๒.๗ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

๔.๒.๘ ระบบห้ามล้อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๒.๙ สมรรถนะรถ

สามารถรับน้ำหนักตัวรถ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT) ได้ไม่น้อยกว่า ๗,๕๐๐ กิโลกรัม

๔.๒.๑๐ ระบบไฟฟ้า

๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

๒. มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕ แอมแปร์

๓. มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์

๔. มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๖๐ แอมแปร์/ชั่วโมง

จำนวน ๒ ลูก

๕. มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายจราจร

๔.๒.๑๑ ชุดตู้บรรทุก

๑. ภายในตู้บรรทุกติดตั้งชั้นวางเครื่องมือมาตรฐานผู้ผลิตและติดตั้งไฟส่องสว่างพร้อมสวิทช์ปิด-เปิด

๒. พื้นกระเบาะเสริมด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร ซึ่งเหล็กชุบสังกะสีต้องผ่านการทดสอบความทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมง (สามารถเกิดสนิมแดงหรือสนิมขาวได้) โดยเหล็กชุบสังกะสีที่นำมาผลิตต้องเป็นชนิดเดียวกันกับเหล็กชุบสังกะสีที่ผู้ผลิตนำไปทดสอบการกัดกร่อน ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์ หรือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบ และแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๓. ชุดตู้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบ การบริการซ่อมบำรุง

๔. ติดตั้งฝ้ายางกันฝนรอบคัน

๔.๒.๑๒ ชุดยก (WINCH)

ติดตั้ง ชุดยก (WINCH) ชนิดขับเคลื่อนด้วยชุดมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้กำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่รถยนต์โดยมีชุดเฟืองส่งกำลัง (GEARTRAIN) เป็นแบบ ๓-STAGE PLANETARY สามารถให้กำลังในการดึงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ปอนด์ มีลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร สามารถควบคุมการทำงานระยะไกลได้ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๔.๒.๑๓ อุปกรณ์ซ่อมบำรุง

๑. ปืนลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ปอนด์

๒. เครื่องปั่นไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ kw

๓. เครื่องทดสอบกำลังแบตเตอรี่ CCA ระบบหน้าจอดิจิตอล

๔. ประแจวัดแรงบิด

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

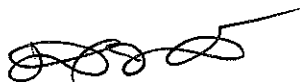
(นายต๋นย ศรี)  
นายช่างเครื่องกล

/๕. ปุ่มดูด...

๕. บั้มดูดนํ้ามันไฮดรอลิกแบบใช้ลม
๖. เครื่องจัมป์สตาร์ท
๗. เครื่องเชื่อมอาร์กอนพร้อมอุปกรณ์ การเชื่อมเป็นแบบอินเวอร์เตอร์
๘. เครื่องตัดพลาสติก
๙. หินเจียรขนาด ๔ นิ้ว ความเร็วรอบตัวเปล่าไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ รอบ/นาที
๑๐. หินเจียรขนาด ๗ นิ้ว ความเร็วรอบ ตัวเปล่าไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ รอบ/นาที
๑๑. ส่วนลม ๔ หุน
๑๒. แม่แรงแยกส่วน ๑๐๐ ตัน พร้อมชุดอัดสลักแทรก
๑๓. ถังอัดนํ้ามันเกียร์ + นํ้ามันเฟืองท้ายแบบลม
๑๔. บล็อกลมขนาด ๑/๒ นิ้ว
๑๕. บล็อกลมขนาด ๓/๔ นิ้ว
๑๖. บล็อกลมขนาด ๑ นิ้ว
๑๗. ลูกบล็อกลมขนาด ๑ นิ้ว ๖ เหลี่ยม
๑๘. เครื่องเชื่อมแก๊สโมบาย
๑๙. ค้อนหัวทองแดงพร้อมด้าม
๒๐. ไฟส่องสว่างกลางคืน (ต่อแยกสปอร์ตไลท์)
๒๑. หน้ากากเชื่อม
๒๒. ประแจเลื่อนเล็ก/ใหญ่
๒๓. ชุดประแจแหวนปากตาย แบบหุน/แบบมิลเล็ก/ใหญ่
๒๔. ชุดประแจหกเหลี่ยมแบบหุน/แบบมิลเล็ก/ใหญ่
๒๕. ชุดคีม = คีมล็อก, คีมปากแหลม, คีมปากแบน, คีมหุบ, คีมถ่าง
๒๖. ชุดไขควงแฉก - แบนเล็ก/ใหญ่
๒๗. เลื่อยตัดเหล็กไฟฟ้า
๒๘. ชุดตัดแป้ป/บานท่อแป้ป
๒๙. ประแจคอม้าเล็ก - ใหญ่
๓๐. เวอร์เนียร์ดิจิตอล/ธรรมดา
๓๑. แม่แรงยกแบบไฟฟ้า
๓๒. บันไดอลูมิเนียมยึดหดได้
๓๓. เหล็กงัดยาง, แฉลง
๓๔. ที่นอนล้อเลื่อน
๓๕. บั้มแรงดันน้ำ พร้อมถัง ๑๐๐ ลิตร
๓๖. เครื่องสแกนเครื่องยนต์+Notebook สามารถทำงานร่วมกับเครื่องสแกนเครื่องยนต์ได้
๓๗. บล็อกไฟฟ้า
๓๘. รอกเหล็ก
๓๙. ตัวยูล็อก
๔๐. สายพานยกเครื่อง
๔๑. ส่วนไฟฟ้าพร้อมดอกสว่าน



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายดนัย คิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔๒. ส่วน...

- ๔๒. ส่วนแบตเตอรี่
  - ๔๓. เหล็กฉาก
  - ๔๔. ชุดลูกบล็อกเล็ก/ใหญ่
  - ๔๕. ชุดดอกสว่านเล็ก/ใหญ่
  - ๔๖. ตู้เชื่อมไฟฟ้า
  - ๔๗. เกร็ดลมดีด
  - ๔๘. ถังลม/ถังแก๊ส พร้อมสาย
  - ๔๙. ตู้ชาร์จแบตเตอรี่
  - ๕๐. ม้วนสายไฟ ขนาดความยาว ๕๐ ม. จำนวน ๒ ชุด
  - ๕๑. ชุดถอดกรองน้ำมัน
  - ๕๒. พัดลมตั้งพื้นขนาด ๒๒ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
- อุปกรณ์ต่างๆ เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้งานอย่างแพร่หลาย

๔.๒.๑๔. ระบบไฟสัญญาณ/ไฟส่องสว่าง

๑. ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบกระพริบเลนส์โพลีคาร์บอเนต (PC) แบบเซาะร่อง ช่วงให้กระจายแสงได้ทุกทิศทาง ทนความร้อนและรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี ฐานโคม ABS ทนแรงกระแทกและความร้อนได้เป็นอย่างดี หลอดแอลอีดี (LED) ทนทานและให้แสงสว่าง ปรับรูปแบบในการกระพริบหลอดได้และสามารถปรับความเร็วในการหมุนได้ ใช้ไฟได้ทั้ง ๑๒ โวลต์ และ ๒๔ โวลต์ มีวงจรป้องกันการต่อสายผิด และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.

๒. ติดตั้งเครื่องขยายเสียงแบบอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ พร้อมลำโพงขยายเสียงโดยผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๔.๒.๑๕ เครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถ

๑. ติดตั้งวิทยุรับ-ส่ง VHF/FM กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่องและแบบมือถือ จำนวน ๒ เครื่อง

๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด

๓. แม่แรงไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๔ ตัน พร้อมด้าม จำนวน ๑ ชุด

๔. ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ จำนวน ๑ ชุด

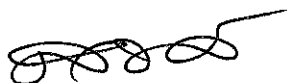
๕. ถังเคมีดับเพลิงขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์ จำนวน ๑ ชุด

๖. ถังสำรองน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร เป็นถังสำรองน้ำแบบปิดผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยยางสังเคราะห์ สามารถทนสารเคมี ประเภท น้ำมันก๊าด (Kerosene), น้ำมันธรรมชาติ ลำดับ ๑-๓ (Mineral Oil No. ๑-๓), น้ำมันเชื้อเพลิงติดไฟ (Naphtha), กำมะถัน (Sulfuric Acid) และโซดาไฟ (Sodium Hydroxide) ที่ความเข้มข้นไม่เกิน ๑๒% ได้ โดยผ่านการทดสอบความทนทานต่อแรงดึง (Tensile Strength) และผ่านการทดสอบความทนทานต่ออุณหภูมิ (Temperature Resistant) ตามมาตรฐาน ISO, DIN, EN, NFPA หรือ FM และถังที่ยังไม่บรรจุน้ำมีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑๘ กิโลกรัม โดยแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๗. เครื่องอัดฉีดแรงดันสูง พร้อมอุปกรณ์ใช้สำหรับงานล้างรถ เศษดิน สิ่งสกปรกอื่นๆ ที่ติดมากับรถ รวมถึงงานที่ทำความสะอาดอื่นๆ เช่น ล้างถนน ล้างพื้น เป็นต้น



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายคณัย สิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔.๒.๑๖ การพ่นสี...

๔.๒.๑๖ การพนสีและตราหน่วยงาน

๑. การพนสีตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒. ตัวอักษรต่างๆ ตามท้องที่การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนด

๔.๑.๑๗. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงโดยต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ภายในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงไม่เกิน ๑๒๐ กิโลเมตร โดยแผนที่แสดงระยะทางจาก Google map พร้อมเอกสารชุดจดทะเบียนพาณิชย์โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นขอเสนอราคา

๒. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยหรือประกอบภายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารรับรองการผลิตหรือประกอบรถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลนอกประเทศยี่ห้อ รุ่น ที่ยื่นเสนอราคา ซึ่งรับรองโดยโรงงานที่ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ผลิตหรือประกอบรถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลนอกประเทศ ดังกล่าว ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๓ รถยนต์ซ่อมนอกประเทศเคลื่อนที่

รถยนต์ซ่อมนอกประเทศเคลื่อนที่ จำนวน ๑ คัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (CAB) ตัวรถชนิด ๔ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดปริมาตรความจุระบอกลูบไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ตอนท้ายหลังแกัดติดตั้งชุดตู้เก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง ชุดตู้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ

๔.๓.๑ ตัวรถยนต์

๑. เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

๒. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ภายในห้องคนขับ สามารถทำความเย็นได้เพียงพอต่อ

การใช้งาน

๓. ติดตั้งวิทยุ, CD ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่ดีกว่า

๔. ติดฟิล์มกรองแสงกระจกทุกบานแบบเต็มแผ่น ขนาดแสงสว่างตามมาตรฐาน

กรมการขนส่งกำหนด

๔.๓.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (GPS)

๑. เป็นอุปกรณ์ติดตามข้อมูลแบบ IOT Platform คือการทำงานในระบบผ่าน Internet ร่วมกับอุปกรณ์เสริมที่ทำหน้าที่เป็นเซนเซอร์รับสัญญาณ ทำให้สามารถติดตามข้อมูลในแบบ รูปภาพ เสียง อุณหภูมิหรือติดตามสถานที่ต่างๆ แบบ Real Time ผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือผ่านคอมพิวเตอร์ได้

๒. สามารถจับสัญญาณได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ เครือข่ายโดยระบบจะจับสัญญาณเครือข่ายที่ดีที่สุดในพื้นที่

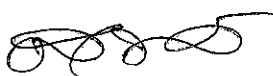
๓. มีการประมวลผลการเก็บข้อมูลด้วย Google Cloud สามารถดึงข้อมูลย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ปีและมีการแสดงข้อมูลหน้าแอป ผ่าน Google Map

๔. มีการส่งข้อมูลแบบ Real Time บันทึกข้อมูลเฉลี่ย ๒๐ วินาที และค่าตลาดเคลื่อนไหวในการแสดงตำแหน่งไม่เกิน ๓ เมตร

๕. แบตเตอรี่ Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๗ V ๑๒๐๐ mAh สามารถจ่ายไฟให้เครื่องไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงหลังถูกตัดกระแสไฟ



(นายสุศักดิ์ สมภักดิ์)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วนิธิ)  
นายช่างเครื่องกลช่างแผนงาน



(นายคณัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๖. ตัวอุปกรณ์...

๖. ตัวอุปกรณ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑ หรือ ISO๔๕๐๐๑ โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย

๗. เงื่อนไขและการรับประกันผู้เสนอราคาต้องต้องแนบแคตตาล็อกอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมาเพื่อประกอบการพิจารณาและผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๓.๓ ที่อัดจารบีบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิคแบบอัตโนมัติ เป็นระบบอัตโนมัติ ตามเวลาที่กำหนด โดยตั้งเวลาเพื่ออัดจารบีตามจุดต่างๆที่กำหนดไว้ เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกถึงบรรจุจารบี ต้องบรรจุจารบีได้ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม มีตำแหน่งอัดจารบี กระบอกหรือระบบไฮดรอลิคต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๔ จุดเพื่อความสมบูรณ์ในการบำรุงรักษาและยืดอายุการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงงาน ที่ประกอบหรือติดตั้งต้องได้มาตรฐาน (ร.ง.๔) หรือมาตรฐานที่อุตสาหกรรมรับรองได้มาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา

๔.๓.๔ เครื่องยนต์

๑. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐาน มอก.

๒. มีขนาดปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์

๓. ตัวรถและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อสะดวกต่อการสั่งซื้ออะไหล่

๔. เกียร์เป็นแบบอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓.๕ ระบบสิ้นสั่นสะเทือน

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓.๖ ระบบห้ามล้อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓.๗ ระบบไฟฟ้า

๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๑๒ โวลท์

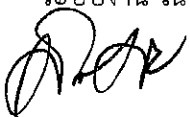
๒. มีสัญญาณไฟฉุกเฉินต้องครบถ้วนตามกฎหมายจราจร

๔.๓.๘ ชุดตู้บรรทุก

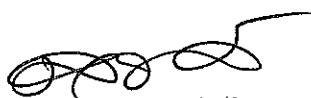
๑. ภายในตู้บรรทุกติดตั้งชั้นวางเครื่องมือมาตรฐานผู้ผลิตและติดตั้งไฟส่องสว่างพร้อมสวิทช์ปิด-เปิด

๒. พื้นกระเบาะเสริมด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีมีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร ซึ่งเหล็กชุบสังกะสีต้องผ่านการทดสอบความทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมง (สามารถเกิดสนิมแดงหรือสนิมขาวได้) โดยเหล็กชุบสังกะสีที่นำมาผลิตต้องเป็นชนิดเดียวกันกับเหล็กชุบสังกะสีที่ผู้ผลิตนำไปทดสอบการกัดกร่อน ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์ หรือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบ และแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบมาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา

๓. ชุดตู้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบ การบริการซ่อมบำรุง



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายดนัย ศรี)  
นายช่างเครื่องกล


/๔.๓.๙ ชุดก้าน...


๔.๓.๙ ชุดกว้าน (WINCH)


ติดตั้ง ชุดกว้าน (WINCH) ชนิดขับเคลื่อนด้วยชุดมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้กำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่รถยนต์โดยมีชุดเฟืองส่งกำลัง (GEARTRAIN) เป็นแบบ ๓-STAGE PLANETARY สามารถให้กำลังในการดึงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ปอนด์ มีลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร สามารถควบคุมการทำงานระยะไกลได้ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๔.๓.๑๐ อุปกรณ์ซ่อมบำรุง

๑. ปัมลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ปอนด์
๒. เครื่องปั่นไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ kw
๓. เครื่องทดสอบกำลังแบตเตอรี่ CCA ระบบหน้าจอดิจิตอล
๔. ประแจวัดแรงบิด
๕. ปัมดูดน้ำมันไฮดรอลิกแบบใช้ลม
๖. เครื่องจัมป์สตาร์ท
๗. เครื่องเชื่อมอาร์กอนพร้อมอุปกรณ์ การเชื่อมเป็นแบบอินเวอร์เตอร์
๘. เครื่องตัดพลาสมา
๙. หินเจียรขนาด ๔ นิ้ว ความเร็วรอบตัวเปล่าไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ รอบ/นาที
๑๐. หินเจียรขนาด ๗ นิ้ว ความเร็วรอบ ตัวเปล่าไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ รอบ/นาที
๑๑. สว่านลม ๔ หุน
๑๒. แม่แรงแยกส่วน ๑๐๐ ตัน พร้อมชุดอัดสลักแทรก
๑๓. ถังอัดน้ำมันเกียร์ + น้ำมันเฟืองท้ายแบบลม
๑๔. บล็อกลมขนาด ½ นิ้ว
๑๕. บล็อกลมขนาด ¾ นิ้ว
๑๖. บล็อกลมขนาด ๑ นิ้ว
๑๗. ลูกบล็อกลมขนาด ๑ นิ้ว ๖ เหลี่ยม
๑๘. เครื่องเชื่อมแก๊สโมบาย
๑๙. ค้อนหัวทองแดงพร้อมด้าม
๒๐. ไฟส่องสว่างกลางคืน (ต่อแยกสปอร์ตไลท์)
๒๑. หน้ากากเชื่อม
๒๒. ประแจเลื่อนเล็ก/ใหญ่
๒๓. ชุดประแจแหวนปากตาย แบบหุน/แบบมิลเล็ก/ใหญ่
๒๔. ชุดประแจหกเหลี่ยมแบบหุน/แบบมิลเล็ก/ใหญ่
๒๕. ชุดคีม = คีมล็อก, คีมปากแหลม, คีมปากแบน, คีมหุบ, คีมถ่าง
๒๖. ชุดไขควงแฉก - แบนเล็ก/ใหญ่
๒๗. เลื่อยตัดเหล็กไฟฟ้า
๒๘. ชุดตัดแปะ/บานท่อแปะ
๒๙. ประแจคอม้าเล็ก - ใหญ่
๓๐. เวอร์เนียร์ดิจิตอล/ธรรมดา
๓๑. แม่แรงยกแบบไฟฟ้า

  
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

  
(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญการ

  
(นายคณัย ศรี)  
นายช่างเครื่องกล

/๓๒. บันได...

- ๓๒. บันไดอลูมิเนียมยึดหดได้
- ๓๓. เหล็กจัดยาง, แชลง
- ๓๔. ที่นอนล้อเลื่อน
- ๓๕. ปัมเปแรงดันน้ำ พร้อมถัง ๑๐๐ ลิตร
- ๓๖. เครื่องสแกนเครื่องยนต์+Notebook สามารถทำงานร่วมกับเครื่องสแกนเครื่องยนต์ได้
- ๓๗. บล็อกไฟฟ้า
- ๓๘. รอกเหล็ก
- ๓๙. ตัวยูล๊อค
- ๔๐. สายพานยกเครื่อง
- ๔๑. ส่วนไฟฟ้าพร้อมดอกสว่าน
- ๔๒. ส่วนแบตเตอรี่
- ๔๓. เหล็กลากรร
- ๔๔. ชุดลูกบล็อกเล็ก/ใหญ่
- ๔๕. ชุดดอกสว่านเล็ก/ใหญ่
- ๔๖. ตู้เชื่อมไฟฟ้า
- ๔๗. เกว็ดลมดีจิตอล
- ๔๘. ถังลม/ถังแก๊ส พร้อมสาย
- ๔๙. ตู้ชาร์จแบตเตอรี่
- ๕๐. ม้วนสายไฟ ขนาดความยาว ๕๐ ม. จำนวน ๒ ชุด
- ๕๑. ชุดถอดกรองน้ำมัน
- ๕๒. พัดลมตั้งพื้นขนาด ๒๒ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว

อุปกรณ์ต่างๆเป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้งานอย่างแพร่หลาย

#### ๔.๓.๑๑ ระบบไฟสัญญาณ/ไฟส่องสว่าง

##### ๑. ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบกระพริบเลนส์โพลีคาร์บอเนต (PC) แบบเขาวงกต

ช่วงให้กระจายแสงได้ทุกทิศทาง ทนความร้อนและรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี ฐานโคม ABS ทนแรงกระแทกและความร้อนได้เป็นอย่างดี หลอดแอลอีดี (LED) ทนทานและให้ความสว่าง ปรับรูปแบบในการกระพริบหลอดได้ และสามารถปรับความเร็วในการหมุนได้ ใช้ไฟได้ทั้ง ๑๒ โวลต์ และ ๒๔ โวลต์ มีวงจรป้องกันการต่อสายผิด และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.

๒. ติดตั้งเครื่องขยายเสียงแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฮเรนมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ พร้อมลำโพงขยายเสียงโดยผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

#### ๔.๓.๑๒ เครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถ

๑. ติดตั้งวิทยุรับ-ส่ง VHF/FM กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง และแบบมือถือ จำนวน ๒ เครื่อง

๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด

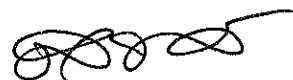
๓. แม่แรงไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๔ ตัน พร้อมด้าม จำนวน ๑ ชุด

๔. ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ จำนวน ๑ ชุด

๕. ถังเคมีดับเพลิงขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์ จำนวน ๑ ชุด



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักงาน



(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน



(นายคณัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๔.๓.๑๓ การพันสี...

๔.๓.๑๓ การพนสีและตราหน่วยงาน

๑. การพนสีภายนอกและภายในเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒. ตัวอักษรต่างๆ ตามแต่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนด

๔.๑.๑๔. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงโดยต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ภายในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงไม่เกิน ๑๒๐ กิโลเมตร โดยแผนที่แสดงระยะทางจาก Google map พร้อมเอกสารชุดจดทะเบียนพาณิชย์โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นของเสนอราคา

๒. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยหรือประกอบภายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารรับรองการผลิตหรือประกอบรถยนต์ซ่อมเนกประสงค์เคลื่อนที่สี่ล้อ รุ่น ที่ยื่นเสนอราคา ซึ่งรับรองโดยโรงงานที่ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ผลิตหรือประกอบรถยนต์ซ่อมเนกประสงค์เคลื่อนที่ดังกล่าว ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี หรือตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนด ให้ถูกต้องและครบถ้วน พร้อมดำเนินการจดทะเบียนโอนรถยนต์ตามสัญญาต่อกรมการขนส่งทางบก ตามที่กฎหมายกำหนดทุกประการพร้อมป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ซื้อตามสัญญาให้ไว้ต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เงื่อนไขอื่นๆ บริษัทผู้ผลิตจะต้องพาคณะกรรมการไปตรวจสอบการประกอบ จำนวน ๒ ครั้ง

๑. ขั้นตอนการประกอบชุดตัวถัง

๒. เมื่อประกอบเสร็จแล้วก่อนทำสี

๖.หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๗.๑ รถแทรกเตอร์แบบลากจูง (แบบหัวลาก)

วงเงินงบประมาณ ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ คัน

๗.๒ รถยนต์ซ่อมเครื่องจักรกลเนกประสงค์

วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) จำนวน ๑ คัน

๗.๓. รถยนต์ซ่อมเนกประสงค์เคลื่อนที่

วงเงินงบประมาณ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ คัน


รวมครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งทั้ง ๓ รายการ เป็นเงิน ๑๒,๕๐๐,๐๐๐ (สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนค่าธรรมเนียมต่อกรมการขนส่งทางบกให้ถูกต้องตามประเภทรถ ภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

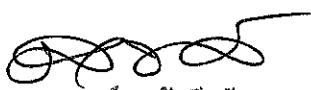
๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

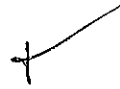
จ่ายเป็น ๑ งวดงาน (งวดสุดท้าย) ของราคาพัสดุ

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

  
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

  
(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

  
(นายดนัย สิริ)  
นายช่างเครื่องกล

/๑๐. การกำหนด...


๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

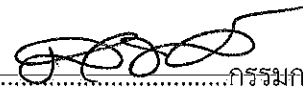
๑๑.๑ การรับประกันคุณภาพ บริการตรวจสอบสภาพรถระยะแรกฟรี ๒,๐๐๐ กิโลเมตร หรือภายใน ๒ เดือน


๑๑.๒ ประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี

หมายเหตุ

ผู้สนใจ สามารถพิจารณาเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายสุพจน์ แก้วมีศรี)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายदनัย ศิริ)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน