



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง (ชุดบำรุงผิวจราจร) จำนวน ๔ รายการ เพื่อใช้ในกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง (ชุดบำรุงผิวจราจร) จำนวน ๔ รายการ เพื่อใช้ในกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) รวมวงเงินงบประมาณ ๑๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๙๓๓,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านเก้าแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบการ หรือ ผู้ผลิตรถยนต์ มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอด้วย

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chiangraipao.go.th](http://www.chiangraipao.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๑๗-๕๓๐๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔



(นางอติดาธ วัณไชยธนวงศ์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

ครุภัณฑ์ก่อสร้าง (ชุดบำรุงผิวจราจร) จำนวน ๔ รายการ เพื่อใช้ในกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๑. รถขุดดินตะขบ ขนาด ๑๕๐ แรงม้า ความจุบั้งก็ไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ ลูกบาศก์เมตร

๑.๑ ลักษณะทั่วไป

เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ ขึ้นต่ำไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า เป็นรถรุ่นใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑.๒ บั้งก็และความสามารถ

๑.๒.๑ มีบั้งก็พร้อมฟันและ Side Cutter

๑.๒.๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๐๐๐ รอบ/นาที ความจุบั้งก็ไม่น้อยกว่า ๐.๙ ลูกบาศก์เมตร

๑.๒.๓ มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า ๙.๐ เมตร

๑.๒.๔ มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า ๖.๕ เมตร

๑.๒.๕ มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า ๙.๐ เมตร

๑.๒.๖ มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า ๘ รอบต่อนาที

๑.๓ เครื่องยนต์

เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ มาตรฐานไอเสียไม่ต่ำกว่า ยูโร ๓ หรือ Tier ๓ หรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า เครื่องยนต์ระบายความร้อนด้วยน้ำ เครื่องยนต์และตัวรถต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษาและการจัดหาอะไหล่

๑.๔ ระบบขับเคลื่อน

๑.๔.๑ ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้

๑.๔.๒ ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๕.๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง

๑.๕ ระบบเครื่องล่าง

๑.๕.๑ ดินตะขบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑.๕.๒ แผ่นดินตะขบเป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๑.๕.๓ ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๐ มิลลิเมตร

๑.๖ น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)

น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๙,๕๐๐ กิโลกรัม

๑.๗ แรงดูดลาก (Drawbar pull)

แรงดูดลากไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐ กิโลกรัม

๑.๘ ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์

๑.๙ หลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๑.๑๐ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิตร

๑.๑๑ อุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑.๑๑.๑ มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๑.๑๑.๒ เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๑.๑๑.๓ เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๑.๑๑.๔ เกจบอกอุณหภูมิน้ำมันไฮดรอลิก

๑.๑๑.๕ เกจบอกไฟซาร์ทหรือสัญญาณไฟซาร์ท

๑.๑๑.๖ เสื้อสะท้อนแสง

๑.๑๑.๗ กระบอกอัดจาระบี

จำนวน ๕ ชุด

จำนวน ๑ ชุด

- |   |             |
|---|-------------|
| ๑.๑๑.๙ ถุงมือ   | จำนวน ๕ คู่ |
| ๑.๑๑.๙ หมวกนิรภัย   | จำนวน ๕ ใบ  |
| ๑.๑๑.๑๐ กรวยจราจร   | จำนวน ๕ อัน |
| ๑.๑๑.๑๑ ไม้กรองอากาศ  | จำนวน ๖ ชุด |
| ๑.๑๑.๑๒ ไม้กรองทุกระบบ  | จำนวน ๖ ชุด |
| ๑.๑๑.๑๓ ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุ<br>กล่องเหล็ก   | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑๑.๑๔ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑๑.๑๕ เครื่องมือประจำรถ พร้อมกล่อง  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๑๑.๑๖ มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต   |             |
| ๑.๑๑.๑๗ หนังสือคู่มือภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operating Manual) คู่มือ<br>การซ่อม (Shop Manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts Book)             |             |
| ๑.๑๑.๑๘ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED หมุนรอบตัว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ดวง โดยมีขนาดที่เหมาะสมกับ<br>ตัวรถ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ |             |
- ๑.๑๒ เงื่อนไข
- ๑.๑๒.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา รถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ
  - ๑.๑๒.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ รุ่นใหม่ของบริษัทที่เสนอ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - ๑.๑๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อก ยี่ห้อรถ/รุ่นรถ ที่เป็นแคตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำ ตามมาตรฐานสากลซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้จากสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์และถูกต้องตรงกัน โดยระบุ เว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ในวันยื่นซอง โดยทางหน่วยงานจะยึดถือข้อมูลจากเอกสารจากแคตตาล็อกตัวจริง (แคตตาล็อกตัวจริงที่เป็นภาษาต่างประเทศต้องแปลเป็นภาษาไทย) และข้อมูลทางเว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ต้องมีความถูกต้องตรงกันในรายละเอียดที่เสนอ
  - ๑.๑๒.๔ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของพัสดุ อันเนื่องมาจากการใช้งาน ตามปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
  - ๑.๑๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบยี่ห้อที่เสนอมารแสดง ในวันยื่นซองเสนอราคา โดยต้องเป็นศูนย์บริการที่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือ
  - ๑.๑๒.๖ ศูนย์บริการมาตรฐานของรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ ยี่ห้อที่เสนอราคา ประกอบด้วยหนังสือแต่งตั้งการเป็น ตัวแทนศูนย์บริการจากบริษัทผู้ผลิต มีป้ายประชาสัมพันธ์เด่นชัดเจนว่าเป็นศูนย์บริการยี่ห้อที่เสนอราคา นั้น มีช่างประจำศูนย์บริการต้องผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาและมีหนังสือ รับรองผ่านการฝึกอบรม
  - ๑.๑๒.๗ รถที่ส่งมอบจะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที มีน้ำมันเชื้อเพลิง บรรจุเต็มถัง และ น้ำมันหล่อลื่นอื่นๆตาม เกณฑ์ที่กำหนด
  - ๑.๑๒.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ คั่นดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ของส่วน ราชการก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้

๑.๑๕.๑๑ การปรับปรุงระบบการบำรุงรักษาและอาคารปฏิรูปที่ดินเดิมมาจากการคำนวณความบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดการชำรุดของเครื่องจักรเครื่องใช้และระยะเวลาที่อาคารผู้เช่าจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการแก้ไข โดยไม่ต้องดูแลตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าว

๑.๑๕.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีการบริการตรวจเช็คระยะเวลาชั่วโมงการทำงานตาม มาตรฐานของโรงงาน ผู้ผลิต และจะต้องจัดให้มีบริการตรวจเช็คซ่อมในระยะเวลาก่อนสิ้นสุดสัญญาประกัน ๑ เดือน โดยไม่คิด ค่าใช้จ่าย

๑.๑๕.๑๑ กำหนดส่งมอบสินค้าไม่เกิน ๑๒๐ วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อ-ขาย

๑.๑๕.๑๒ มีการบำรุงรักษาฟรีค่าแรงเป็นระยะเวลา ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพิสิษฐพงษ์ ปัญญาอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....ส.อ.....กรรมการ

(นายอุดม ไช้แก้ว)

(นายอมรรัตน์ บุตรดี)

(นาย คำใส)

๒. รถซ่อมบำรุงผิวจราจร ขนาด ๖ ล้อ มีกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แรงม้า

๒.๑ ลักษณะทั่วไป

เป็นรถซ่อมบำรุงผิวจราจรถนนลาดยางชนิด ๖ ล้อ ช่วงยาว พร้อมกระบะและเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งปั๊มลม ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์สำหรับใช้ในงานซ่อมบำรุงทาง อุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๒ ตัวรถ

๒.๒.๑ ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

๒.๒.๒ เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๖ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา และมีล้ออะไหล่พร้อมกระโถส้อ ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

๒.๒.๓ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๒.๒.๔ ติดตั้งเครื่องเล่นวิทยุ/DVD/USB ฟิล์มกรองแสงตามมาตรฐานกรมขนส่งทางบก

๒.๓ เครื่องยนต์

๒.๓.๑ เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๗,๐๐๐ ซีซี ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑

๒.๓.๒ มีระบบการเผาไหม้แบบไดเรคอินเจคชั่น

๒.๓.๓ เครื่องยนต์กับตัวรถยึดตรึงอย่างแข็งแรง (ยึดหัวเดียวกัน) เพื่อประสิทธิภาพการทำงานและการซ่อมบำรุง

๒.๔ ระบบส่งกำลัง

๒.๔.๑ คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๔.๒ เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

๒.๕ ระบบบังคับเลี้ยว

พวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWWER STEERING)

๒.๖ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

๒.๗ ระบบกันสะเทือน

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๘ ระบบห้ามล้อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๙ ระบบไฟฟ้า

๒.๙.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

๒.๙.๒ มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ แอมแปร์

๒.๙.๓ มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์

๒.๙.๔ มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ ขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า ๖๐ แอมแปร์/ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๒.๙.๕ มีกระจกไฟฟ้าพร้อมเซนทรัลล็อกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตรถยนต์

๒.๙.๖ มีออกดอยปรับเสียงได้อัตโนมัติ swing sound ผ่านมาตรฐาน EN หรือ DIN รับรองโรงงานผู้ผลิต ISO ๙๐๐๑ พร้อมเอกสารแคตตาล็อกพร้อมเอกสารรับรอง

๒.๙.๗ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED หมุนรอบตัว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ดวง โดยมีขนาดที่เหมาะสมกับตัวรถ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑

๒.๙.๘ ติดตั้งระบบไฟฟ้า และปลั๊ก เพื่อใช้กับเทเลอร์บรรทุก

## ๒.๑๐ กระบะบรรจุทุก

- ๒.๑๐.๑ กระบะบรรจุทุกรูปทรงเหลี่ยมสร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร
- ๒.๑๐.๒ ผนัง สร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ส่วนอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๐.๓ ฝากระบะสามารถเปิดออกได้ทั้ง ๓ ด้าน
- ๒.๑๐.๔ กระบะบรรจุทุก เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๒.๑๐.๕ ทัพนเนื้อเหล็กติดกับกระบะบรรจุทุก ด้วยการพ่น Pure Zinc ไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบ เพื่อป้องกันสนิมก่อนพ่นสีจริง โดยแนบเอกสารแสดงคุณสมบัติ หากเป็นภาษาต่างประเทศให้แปลเป็นภาษาไทยให้เรียบร้อยมาแสดงในวันยื่นซอง
- ๒.๑๐.๖ ตัวถังบรรจุทุก ติดตั้งได้มาตรฐานผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.๔ ด้านการประกอบกระบะหรือตัวถังรถยนต์ชนิดต่าง ๆ และเป็นโรงงานได้รับระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ เพื่อสะดวกต่อการซ่อมบำรุง หากไม่ใช่ผู้ผลิตจะต้องมีเอกสารตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

## ๒.๑๑ ติดตั้งอุปกรณ์ลากจูง ๒ ชุด

ติดตั้งอุปกรณ์ระบบรองรับการลากจูงพร้อมใช้งาน จำนวน ๒ ตำแหน่ง ด้านหน้า - ด้านหลัง ตัวรถยนต์

## ๒.๑๒ ชุดเตาต้มยางแอสฟัลท์

- ๒.๑๒.๑ ติดตั้งเตาต้มยางแอสฟัลท์ที่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๒.๒ เตาดมยางแอสฟัลท์มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร ทำด้วยเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. มีฉนวนกันความร้อน พร้อมติดตั้งท่อระบายควัน ใช้หัวเผาสำหรับให้ความร้อน
- ๒.๑๒.๓ สายพ่นยางแบบสายเหล็กอ่อน (Metallic Hose) ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ฟุต พร้อมชุดแอสต์สเปรย์และหัวฉีด (อะไหล่ชุดแอสต์สเปรย์และหัวฉีด จำนวน ๒ ชุด)
- ๒.๑๒.๔ ปีมยางแอสฟัลท์ ขับเคลื่อนด้วยเกียร์ฝาก หรือ PTO จากรถยนต์บรรทุก
- ๒.๑๒.๕ ติดตั้งได้มาตรฐานผลิตประกอบจากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.๔ ด้านการผลิตอุปกรณ์หรือเครื่องมือเฉพาะทางด้านการทำรถหรืออุปกรณ์สเปรย์ยางอุปกรณ์ทำถนน เพื่อสะดวกต่อการซ่อมบำรุง หากไม่ใช่ผู้ผลิตจะต้องมีเอกสารตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่าย

## ๒.๑๓ ปีมลม

- ๒.๑๓.๑ เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์เบนซิน
- ๒.๑๓.๒ เครื่องยนต์เบนซินขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ แรงม้า
- ๒.๑๓.๓ สามารถอัดอากาศให้มีความดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ บาร์

## ๒.๑๔ เครื่องเจาะถนน

- ๒.๑๔.๑ ขนาดของลูกสูบไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑๔.๒ อัตรากระแทกไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ครั้ง/นาที
- ๒.๑๔.๓ ความยาวของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑๔.๔ น้ำหนักตัวเครื่อง (ไม่รวมดอกสกัด) ไม่เกิน ๒๐ กิโลกรัม
- ๒.๑๔.๕ ดอกสกัดแบบแหลม จำนวน ๑ ชุด และแบบแบน จำนวน ๑ ชุด

## ๒.๑๕ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ๒.๑๕.๑ เป็นชนิดให้แรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ได้คงที่
- ๒.๑๕.๒ มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ KVA. โดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุดได้อย่างต่อเนื่อง
- ๒.๑๕.๓ มีแรงเคลื่อนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลต์

๒.๑๕.๔ เป็นเครื่องยนต์ต่อตรงกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยมีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๘ แรงม้า

๒.๑๕.๕ เป็นเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำหรือน้ำมัน หรืออากาศ หรือสารหล่อเย็น อื่นๆสารถเครื่องด้วยระบบไฟฟ้า

## ๒.๑๖ อุปกรณ์ประจำรถยนต์

๒.๑๖.๑ เครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมบำรุงประจำรถบรรจุในกล่องโลหะตามมาตรฐานผู้ผลิต

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๓ แม่แรง ตะเข้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ตัน

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๔ เสือสะทอนแสง

จำนวน ๕ ชุด

๒.๑๖.๕ กระบอกอัดจาระบี

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๖ ฝูงมือ

จำนวน ๕ คู่

๒.๑๖.๗ หมวกนิรภัย

จำนวน ๕ ใบ

๒.๑๖.๘ กรวยจราจร

จำนวน ๕ อัน

๒.๑๖.๙ ไม้กรองอากาศ

จำนวน ๖ ชุด

๒.๑๖.๑๐ ไม้กรองทุกระบบ

จำนวน ๖ ชุด

๒.๑๖.๑๑ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง ๘ มิลลิเมตร ถึง ๓๒ มิลลิเมตร

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๑๒ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๑๓ กระบอกอัดจาระบี

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๑๔ หนังสือคู่มือการใช้งาน

จำนวน ๑ เล่ม

๒.๑๖.๑๕ หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา

จำนวน ๑ เล่ม

๒.๑๖.๑๖ ถังสำรองน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร

๒.๑๖.๑๗ กล่องคิดรตหน้าจอบขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว รองรับความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อก

## ๒.๑๗ เงื่อนไข

๒.๑๗.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา รถซ่อมบำรุงผิวจราจร ขนาด ๖ ล้อ

๒.๑๗.๒ ตัวรถและอุปกรณ์ต้องเป็นรุ่นใหม่ของบริษัทที่เสนอ และต้องไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๑๗.๓ รถที่ส่งมอบจะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันทีมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังบรรจุภายในถังและ น้ำมันหล่อลื่นอื่น ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

๒.๑๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อก ยี่ห้อรถ/รุ่นรถ ที่เป็นแคตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากลซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้จากสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์และถูกต้องตรงกัน โดยระบุ เว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ในวันยื่นซอง โดยทางหน่วยงานจะยึดถือข้อมูลจากเอกสารจากแคตตาล็อกตัวจริง (แคตตาล็อกตัวจริงที่เป็นภาษาต่างประเทศต้องแปลเป็นภาษาไทย) และข้อมูลทางเว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ต้องมีความถูกต้องตรงกันในรายละเอียดที่เสนอ

๒.๑๗.๕ โรงงานผู้ผลิตรถซ่อมบำรุงผิวจราจร ขนาด ๖ ล้อ ต้องเป็นโรงงานที่ได้รับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO.๙๐๐๑หรือ ISO.๙๐๐๒ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) พร้อมแสดงหลักฐานในวันยื่นซอง

- ๒.๑๗.๖ การรับประกัน การชำรุดบกพร่อง และการบำรุงรักษาอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าวผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการแก้ไข โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าว
- ๒.๑๗.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์คันดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ของส่วนราชการก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้
- ๒.๑๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารการมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอมารายชื่อในวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องเป็นศูนย์บริการที่อยู่ในจังหวัดเชียงราย
- ๒.๑๗.๙ ศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคา ประกอบด้วยหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนศูนย์บริการจากบริษัทผู้ผลิต มีป้ายประชาสัมพันธ์เด่นชัดเจนว่าเป็นศูนย์บริการยี่ห้อที่เสนอราคานั้น มีช่างประจำศูนย์บริการต้องผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาและมีหนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรม
- ๒.๑๗.๑๐ กำหนดส่งมอบสินค้าไม่เกิน ๑๒๐ วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- ๒.๑๗.๑๑ มีการบำรุงรักษาฟรีค่าแรงเป็นระยะเวลา ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายพิสิฐพงษ์ ปัญญาอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายอุดม ไช้แก้ว) (นายอมรรัตน์ บุตรดี) (दनัย คำใส)

๓. รถบดอัดสันสະเทือน ล้อเหล็กคู่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน พร้อมเทเลอร์บรรทุก

๓.๑ ลักษณะทั่วไป

๓.๑.๑ เป็นรถบดอัดล้อเหล็กคู่ แบบสันสະเทือน ชนิดล้อหน้าและล้อหลังเป็นล้อเหล็กเรียบ ขับเคลื่อนด้วยตนเอง ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydrostatic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว

๓.๑.๒ เป็นรถใหม่ รุ้่นล่าสุดจากโรงงานผู้ผลิต ได้รับมาตรฐาน ISO:๙๐๐๑

๓.๑.๓ น้ำหนักทำงาน (Max. operating mass) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน

๓.๒ เครื่องยนต์ดีเซล

๓.๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะไม่น้อย ๓ สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๓.๒.๒ ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า ๓๕ แรงม้า ที่เครื่องยนต์หมุนไม่เกิน ๒,๘๐๐ รอบ/นาที

๓.๒.๓ สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า

๓.๓ ระบบส่งกำลัง

๓.๓.๑ แบบ Hydrostatic

๓.๓.๒ ความสามารถในการไต่ทางลาดชันได้ ไม่น้อยกว่า ๓๕ เปอร์เซ็นต์

๓.๔ ระบบสันสະเทือน

๓.๔.๑ แบบ Hydrostatic

๓.๔.๒ ความถี่ในการสันสະเทือนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕๕ Hz

๓.๔.๓ แรงสันสະเทือน (Centrifugal force) ไม่น้อยกว่า ๒๕ kN

๓.๕ ระบบห้ามล้อ

๓.๕.๑ แบบ Hydrostatic

๓.๕.๒ มีเบรกฉุกเฉิน (Parking / Emergency brake)

๓.๖ ขนาดล้อเหล็กสันสະเทือน

ล้อเหล็กคู่ผิวเรียบ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า

๖๕๐ มิลลิเมตร

๓.๗ เทเลอร์บรรทุก แบบลากจูง (เทเลอร์ต่อพ่วง)

๓.๗.๑ เป็นเทเลอร์บรรทุกแบบลากจูง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกรถบดอัดล้อเหล็กคู่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตันได้

๓.๗.๒ มีล้อจำนวน ๔ เส้นขึ้นไป

๓.๗.๓ สามารถต่อพ่วงท้ายกับรถบรรทุก ๒ ล้อได้

๓.๗.๔ ชุดต่อพ่วงจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงในขณะลากจูงรถบดอัดล้อเหล็กคู่

๓.๗.๕ พื้นบรรทุกมีความแข็งแรงทนทาน สามารถให้รถบดอัดล้อเหล็กคู่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน ขึ้น-ลง เทเลอร์ด้วยตัวเองได้ง่าย และปลอดภัย

๓.๗.๖ ติดตั้งสัญญาณไฟครบครัน พร้อมปลั๊กเสียบโดยใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากรถบรรทุกลากจูง

๓.๘ อุปกรณ์ประกอบ

๓.๘.๑ มีถังบรรจุน้ำ เพื่อใช้สเปรย์ ล้อหน้า-ล้อหลัง มีความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร

๓.๘.๒ มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๓.๘.๓ เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๓.๘.๔ เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๓.๘.๕ เกจบอกอุณหภูมิน้ำมันไฮดรอลิก

๓.๘.๖ เกจบอกไฟซาร์ทหรือสัญญาณไฟซาร์ท

๓.๘.๗ แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๘ เลื่อสะท้อนแสง	จำนวน ๕ ชุด
๓.๘.๙ กระจบออดจาระบี	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๑๐ ถังมือ	จำนวน ๕ คู่
๓.๘.๑๑ หมวกนิรภัย	จำนวน ๕ ใบ
๓.๘.๑๒ กรวยจราจร	จำนวน ๕ อัน
๓.๘.๑๓ ไม้กรองอากาศ	จำนวน ๖ ชุด
๓.๘.๑๔ ไม้กรองทุกระบบ	จำนวน ๖ ชุด
๓.๘.๑๕ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง ๘ มิลลิเมตร ถึง ๓๒ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๑๖ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๑๗ เครื่องมือประจำรถ พร้อมกล่อง	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๑๘ เกจวัดลมยาง	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘.๑๙ มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
๓.๘.๒๐ หนังสือคู่มือภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operating Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts Book)	
๓.๘.๒๑ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบ LED หมุนรอบตัว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ดวง โดยมีขนาดที่เหมาะสมกับตัวรถ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.๘๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑	

### ๓.๘ เงื่อนไข

- ๓.๘.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา รถบดอัดสันสเท็อน ล้อเหล็กคู่
- ๓.๘.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรถบดอัดสันสเท็อน ล้อเหล็กคู่ รุ่นใหม่ของบริษัทที่เสนอ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๓.๘.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อก ยี่ห้อรถ/รุ่นรถ ที่เป็นแคตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากลซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้จากสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์และถูกต้องตรงกันโดยระบุ เว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ในวันยื่นซอง โดยทางหน่วยงานจะยึดถือข้อมูลจากเอกสารจากแคตตาล็อกตัวจริง (แคตตาล็อกตัวจริงที่เป็นภาษาต่างประเทศต้องแปลเป็นภาษาไทย) และข้อมูลทางเว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ต้องมีความถูกต้องตรงกันในรายละเอียดที่เสนอ
- ๓.๘.๔ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของพัสดุ ยันเนื่องมาจากการใช้งาน ตามปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๘.๕ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถบดอัดสันสเท็อน ล้อเหล็กคู่ยี่ห้อที่เสนอมามาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา โดยต้องเป็นศูนย์บริการที่อยู่ในจังหวัดภาคเหนือ
- ๓.๘.๖ ศูนย์บริการมาตรฐานของรถบดอัดสันสเท็อน ล้อเหล็กคู่ ยี่ห้อที่เสนอราคา ประกอบด้วยหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนศูนย์บริการจากบริษัทผู้ผลิต มีป้ายประชาสัมพันธ์เด่นชัดเจนว่าเป็นศูนย์บริการยี่ห้อที่เสนอราคาร้าน มีช่างประจำศูนย์บริการต้องผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาและมีหนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรม
- ๓.๘.๗ รถที่ส่งมอบจะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที มีน้ำมันเชื้อเพลิง บรรจุเต็มถัง และ น้ำมันหล่อลื่นอื่นๆตามเกณฑ์ที่กำหนด

๓.๘.๒ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรับซื้อสินค้าและเงื่อนไขอื่น ๆ ซึ่งดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ของส่วนราชการก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้

๓.๘.๓ การรับประกัน การชำรุดบกพร่อง และการบำรุงรักษาอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าวผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการแก้ไข โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าว

๓.๘.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีการบริการตรวจเช็คระยะเวลาชั่วโมงการทำงานตาม มาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต และจะต้องจัดให้มีบริการตรวจเช็คซ่อมในระยะเวลาก่อนสิ้นสุดสัญญาประกัน ๑ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๓.๘.๑๑ กำหนดส่งมอบสินค้าไม่เกิน ๑๒๐ วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อ-ขาย

๓.๘.๑๒ มีการบำรุงรักษาฟรีค่าแรงเป็นระยะเวลา ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพิสิษฐพงษ์ ปัญญาอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอุดม ไขแก้ว)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอมรรัตน์ บุตรดี)

(ลงชื่อ).....ส.อ.....กรรมการ

(दनัย คำใส)

#### ๔. รถบรรทุกเทท้าย ขนาด ๒ ล้อ ติดตั้งเครน

##### ๔.๑ ลักษณะทั่วไป

เป็นรถบรรทุก(ดีเซล) แบบบรรทุกเทท้ายติดตั้งเครื่องสูบลมแรงชนิดเครนไฮดรอลิคพร้อมกระเช้าซ่อมไฟฟ้า ชนิด ๒ ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๗,๐๐๐ ซีซี เครื่องยนต์มีกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ แรงม้า ตอนหน้าเป็นหัวเก๋ง มีที่นั่งไม่น้อยกว่า ๓ ที่นั่ง(รวมพนักงานขับรถ) ตอนท้ายติดตั้งกระบะบรรทุกมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตร สามารถเทท้ายได้ด้วยระบบไฮดรอลิค ระหว่างหัวเก๋งและกระบะบรรทุก ติดตั้งเครนไฮดรอลิคสามารถยกของที่มีน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตันที่ระยะการยก ๒ เมตร พร้อมกระเช้าไฟเบอร์กลาสสำหรับซ่อมไฟฟ้าขนาดยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร ติดตั้งระบบปรับอากาศ เครื่องเล่นวิทยุ CD / MP๓ น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ กิโลกรัม มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามกรมการขนส่งทางบกกำหนดอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

##### ๔.๒ ระบบเครื่องยนต์

๔.๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๗,๐๐๐ ซีซี เป็นเครื่องยนต์ดีเซล เครื่องยนต์มีกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ แรงม้า มาตรฐานด้านความปลอดภัยสารมลพิษจากเครื่องยนต์ ยูโร ๓ หรือดีกว่า เครื่องยนต์และตัวรถยนต์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

๔.๒.๒ เป็นเครื่องยนต์ที่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๒๓๑๕-๒๕๕๑

##### ๔.๓ ระบบเชื้อเพลิง

การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ลิตร ฝาปิดมีระบบ ล็อคกุญแจ (ตัวฝาปิดและกลไกล็อคฝาเป็นอุปกรณ์ชิ้นเดียวกัน)

##### ๔.๔ ระบบส่งกำลัง

คลัทช์เป็นแบบมาตรฐานผู้ผลิต

##### ๔.๕ ระบบส่งกำลัง

เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

##### ๔.๖ ระบบเบรก

เบรกเป็นไปตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต และมีระบบไอเสีย

##### ๔.๗ ระบบบังคับเลี้ยว

พวงมาลัยทางขวา มีระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING)

##### ๔.๘ ระบบกันสะเทือน

เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

##### ๔.๙ ล้อและยาง

ล้อและยาง ตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต เป็นยางใหม่ ไม่เก่าเก็บพร้อมยางอะไหล่

##### ๔.๑๐ ระบบไฟฟ้าและสัญญาณต่าง

๔.๑๐.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

๔.๑๐.๒ แบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ ขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า ๖๐ แอมแปร์/ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๔.๑๐.๓ สัญญาไฟฉุกเฉินต้องครบถ้วนตามกฎจราจร

๔.๑๐.๔ ติดตั้งสัญญาณฉุกเฉินเป็นแบบหลอด LED หมุนรอบตัว ติดตั้งอยู่ด้านบนหัวเก๋ง และเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานรับรองระบบคุณภาพ

๔.๑๐.๕ ติดตั้งสัญญาณเสียงเตือนถอยหลัง ชนิด ๑๒ โวลท์ หรือ ๒๔ โวลท์ ชนิดเสียงสามารถปรับความดัง ได้เองอัตโนมัติ (Self Adjustment) ตั้งแต่ ๘๕- ๑๑๐ เดซิเบล

#### ๔.๑๑ หัวแก้ง

- ๔.๑๑.๑ ติดตั้งเข็มวัดนิรภัยตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก
- ๔.๑๑.๒ ติดตั้งเครื่องเล่นวิทยุ CD / MP๓ มาตรฐานผู้ผลิต
- ๔.๑๑.๓ ติดฟิล์มกรองแสงตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก
- ๔.๑๑.๔ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องโดยสารพร้อมใช้งานตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

#### ๔.๑๒ กระจับปริงและยกเทท้าย

- ๔.๑๒.๑ กระจับปริงรูปทรงสี่เหลี่ยมสร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างดีหนาแข็งแรงเป็นพิเศษ พื้นกระจับมีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร และกระจับด้านข้างส่วนอื่น ๆ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ มิลลิเมตร สามารถเปิดกระจับด้านข้างได้ทั้ง ๒ ด้าน ส่วนกระจับท้ายสามารถเปิดออกได้เองเมื่อทำการยกเท
- ๔.๑๒.๒ กระจับมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตร
- ๔.๑๒.๓ ยกเทด้วยระบบไฮดรอลิคคันได้ห้องรถโดยมีคันบังคับอยู่ภายในห้องพนักงานขับรถ ด้วยระบบส่งกำลังจากเครื่องยนต์ของรถยนต์ระบบ P.T.O. ชุดไฮดรอลิคเทท้ายจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๙๓๕ - ๒๕๓๘
- ๔.๑๒.๔ กระจับปริงทุกผลิตรองานผู้ผลิตที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๕) จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ ๙๐๐๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

#### ๔.๑๓ ระบบเครนไฮดรอลิค

- ๔.๑๓.๑ เป็นเครนใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน แบบเครนพับติดตั้งระหว่างห้องขับและกระจับท้าย มีประสิทธิภาพในการยกของมีน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕ ตัน ที่ระยะการยก ๒ เมตร ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค สามารถยืดอกได้ไม่น้อยกว่า ๒ ท่อน โดยยืดอกทีละท่อนและยืดอกได้อย่างต่อเนื่องด้วยการควบคุมด้วยคันโยกเพียงอย่างเดียว แต่ละท่อนเมื่อยืดอกจนสุดแล้วจะทำการล็อกตัวเองโดยอัตโนมัติ
- ๔.๑๓.๒ ตัวเครนสามารถหมุนรอบตัวได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา หมุนได้ทั้งซ้ายและขวา
- ๔.๑๓.๓ เครนไฮดรอลิคเมื่อต่อกระเช้ารวมแขนเสริมสามารถยกได้สูงจากปากกระเช้าถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร
- ๔.๑๓.๔ เครนสามารถควบคุมการทำงานได้จากคันโยกคอนโทรลการทำงานทั้ง ๒ ด้านของตัวรถ
- ๔.๑๓.๕ ติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิคของเครน
  - ๔.๑๓.๕.๑ มีระบบความปลอดภัย HOSE FAILURE VALVE สำหรับระบบไฮดรอลิคให้ยกอยู่ในตำแหน่งคงที่กรณีสายไฮดรอลิครั่วหรือแตก
  - ๔.๑๓.๕.๒ มีระบบความปลอดภัย LOAD HOLDIN VALVE เพื่อป้องกันไม่ให้แขนเครนตกเนื่องจากน้ำหนักที่ยก
- ๔.๑๓.๖ ติดตั้งขาค้ำยันทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค ติดตั้งหลังหัวแก้งข้างละ ๑ ชุด พร้อมมีวาล์วนิรภัยสำหรับขาค้ำยันทั้งสองข้างเพื่อป้องกันการยุบตัวของขาค้ำยันกรณีสายไฮดรอลิครั่วหรือแตก

๔.๑๓.๗ เครื่องใช้ครัวใช้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารแบบสำเร็จรูปมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๒ และได้มาตรฐาน EN หรือ DIN หรือ JIS หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า โดยแนบเอกสารการรับรองมาตรฐานการผลิต และการประกอบติดตั้งต้องประกอบและติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๒ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

**๔.๑๔ ชุดกระเช้าข้อมไฟฟ้า**

- ๔.๑๔.๑ ติดตั้งกระเช้าทำด้วยไฟเบอร์กลาสที่ปลายแขนพับครน สามารถรองรับคนขึ้นกระเช้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ คน และสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๔.๑๔.๒ ตัวกระเช้าไฟเบอร์กลาสสามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๘ Kv. ๕๐ HZ โดยผ่านการทดสอบและได้ใบรับรองความคงทนต่อแรงดันไฟฟ้าจากสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- ๔.๑๔.๓ ชุดโครงกระเช้ามีระบบการปรับกระเช้าในแนวตั้งไม่ให้เกิดการแกว่งตัว

**๔.๑๕ สีรถและอื่นๆ**

- ๔.๑๕.๑ สีรถเป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนด
- ๔.๑๕.๒ ให้พ่นตราสัญลักษณ์องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายตามมาตรฐานที่กำหนด
- ๔.๑๕.๓ ตัวรถติดแถบสะท้อนแสงเป็นแถบสะท้อนแสงสำหรับติดตั้งยานพาหนะ เพื่อความปลอดภัยเวลากลางคืน แบบสีขาวสลับแดง หรือแดงสลับขาว ตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

**๔.๑๖ อุปกรณ์ประกอบ**

- |  |              |
|--|--------------|
| ๔.๑๖.๑ เครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมบำรุงประจำรถบรรจุในกล่องโลหะตามมาตรฐานผู้ผลิต      | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ   | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๓ แม่แรง ตะเข้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ตัน                                      | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๔ เสื้อสะท้อนแสง  | จำนวน ๕ ชุด  |
| ๔.๑๖.๕ กระบอกอัดจารบี  | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๖ ถุงมือ  | จำนวน ๕ คู่  |
| ๔.๑๖.๗ หมวกนิรภัย  | จำนวน ๕ ใบ   |
| ๔.๑๖.๘ กรวยจราจร   | จำนวน ๕ อัน  |
| ๔.๑๖.๙ ไม้กรองอากาศ  | จำนวน ๖ ชุด  |
| ๔.๑๖.๑๐ ไม้กรองทุกระบบ   | จำนวน ๖ ชุด  |
| ๔.๑๖.๑๑ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง ๘ มิลลิเมตร ถึง ๓๒ มิลลิเมตร   | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๑๒ ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง ๑๔ มิลลิเมตร ถึง ๒๖ มิลลิเมตร | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๑๓ กระบอกอัดจารบี   | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๖.๑๔ หนังสือคู่มือการใช้งาน   | จำนวน ๑ เล่ม |
| ๔.๑๖.๑๕ หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา   | จำนวน ๑ เล่ม |

๔.๑๗ เงื่อนไข

- ๔.๑๗.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา รถยนต์บรรทุก(ดีเซล) ขนาด ๖ ล้อ ติดตั้งเครนขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ตัน
- ๔.๑๗.๒ ตัวรถและอุปกรณ์ต้องเป็นรุ่นใหม่ของบริษัทที่เสนอ และต้องไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๑๗.๓ รถที่ส่งมอบจะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันทีที่มีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึงบรรจุภายในถังและน้ำมันหล่อลื่นอื่น ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ๔.๑๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อก ยี่ห้อรถ/รุ่นรถ ที่เป็นแคตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากลซึ่งสามารถสืบค้นหรือเรียกดูได้จากสื่อประชาสัมพันธ์หรืออิเล็กทรอนิกส์และถูกต้องตรงกันโดยระบุ เว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ในวันยื่นซอง โดยทางหน่วยงานจะยึดถือข้อมูลจากเอกสารจากแคตตาล็อกตัวจริง (แคตตาล็อกตัวจริงที่เป็นภาษาต่างประเทศต้องแปลเป็นภาษาไทย) และข้อมูลทางเว็บไซต์ (WWW.) ผู้ผลิต ต้องมีความถูกต้องตรงกันในรายละเอียดที่เสนอ
- ๔.๑๗.๕ โรงงานผู้ผลิตรถบรรทุก(ดีเซล) ขนาด ๖ ล้อ ติดตั้งเครนขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ตัน ต้องเป็นโรงงานที่ได้รับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO.๙๐๐๑หรือ ISO.๙๐๐๒ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) พร้อมแสดงหลักฐานในวันยื่นซอง
- ๔.๑๗.๖ การรับประกัน การชำรุดบกพร่อง และการบำรุงรักษาอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไขและระยะเวลาดังกล่าวผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการแก้ไข โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าว
- ๔.๑๗.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์คันดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ของส่วนราชการก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้
- ๔.๑๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารการมีศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องเป็นศูนย์บริการที่อยู่ในจังหวัดเชียงราย
- ๔.๑๗.๙ ศูนย์บริการมาตรฐานของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคา ประกอบด้วยหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนศูนย์บริการจากบริษัทผู้ผลิต มีป้ายประชาสัมพันธ์เด่นชัดเจนว่าเป็นศูนย์บริการยี่ห้อที่เสนอราคานั้น มีช่างประจำศูนย์บริการต้องผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาและมีหนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรม
- ๔.๑๗.๑๐ กำหนดส่งมอบสินค้าไม่เกิน ๑๒๐ วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- ๔.๑๗.๑๑ มีการบำรุงรักษาฟรีค่าแรงเป็นระยะเวลา ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายพิสิฐพงษ์ ปัญญาอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอุดม ไช้แก้ว)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอมรรัตน์ บุตรดี)

(ลงชื่อ).....ส.อ.....กรรมการ

(ตนัย คำใส)