



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประมูลซื้อรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์
จำนวน ๑ คัน
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประมูลซื้อรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์ จำนวน ๑ คัน ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดตามเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ราคากลางของพัสดุในการประมูลซื้อครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบแปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อครั้งนี้
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบหรือผู้ผลิตรถยนต์มาแสดงด้วย
๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. ผู้ประสงค์ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่ Web Site ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นของประมูลในวันที่ ๒๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และแจ้งรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา ในวันที่ ๒๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เวลา ๐๙.๐๐ น. เป็นต้นไป

/ผู้สนใจ.....

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประมูลในราคาชุดละ ๕๐๐.-บาท ได้ที่ฝ่ายเร่งรัดและจัดเก็บรายได้
กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ ๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
๐-๔๓๒๔-๐๕๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดแนบท้ายเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๗ /๒๕๕๘

ลงวันที่ ๒ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๕๘

การจัดซื้อรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์

รถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์

๑) คุณสมบัติทั่วไปของรถ

- เป็นรถขนาด ๑๐ ล้อ
- เครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า
- ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
- มาตรฐานไอเสีย ไม่น้อยกว่า ยูโร ๓
- เกียร์เป็นแบบมาตรฐาน เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ เกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๒) ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมปะผิวจราจรลาดยาง

- มีเครื่องยนต์ช่วย ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ แรงม้า
- มีถังบรรจุวัสดุ (หิน) พร้อมฝาปิด ความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร
- มีถังเก็บยางน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมระบบสูบลมยาง และพ่นยาง สามารถอุ่นยางได้
- มีถังเก็บน้ำความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร
- มีเครื่องปั๊มลม มีความเร็วลมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลบ.ฟุต/นาที
- มีระบบซ่อมปะหลุมผิวจราจรที่มีรัศมีการทำงานไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา สามารถยืดและหดตัวเก็บได้

ความยาวแขนไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร และควบคุมการทำงานในห้องคนขับ

- มีระบบงานปูพื้นผิวทางจราจร ตอนท้ายรถ ทั้งหัวฉีดยาง การโรยหินและสามารถกำหนดความกว้างของการปูได้เป็นแบบอิสระ และปูพื้นเต็มด้วยความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๓ เมตร หัวฉีดยางต้องมีระบบอุ่นยางด้วยความร้อนจากไฟฟ้าหรืออื่นๆ ในแต่ละหัวเพื่อป้องกันการแข็งตัวของยาง การควบคุมการทำงานระบบต้องอยู่ภายในห้องคนขับ

- มีสเปรย์ยางแบบมือ ความยาวสายหัวสเปรย์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- มีชุดทำความสะอาดเป็นแบบแปรกวาดพื้นหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร สามารถพับเก็บได้และมีหัวฉีดน้ำพรมฝุ่นบริเวณพื้นที่ทำงาน ควบคุมการทำงานต้องอยู่ภายในห้องคนขับ
- มีจอแสดงการปฏิบัติงานด้านหลัง และจอแสดงเมนูการทำงานของรถ เช่น ชั่วโมงการทำงาน ความกว้างของจอแสดงไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ติดตั้งอยู่ภายในห้องคนขับ
- มีระบบไฟแจ้งเตือนไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์ป้องกันภัยสำหรับการปฏิบัติงาน
- มีอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต

/มีรายละเอียด.....

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์ดังนี้

๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถซ่อมปะผิวจากรถลาดยางแบบอัตโนมัติ รถยนต์บรรทุกชนิด ๑๐ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ๖ สูบ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ตอนท้ายติดตั้งถังบรรจุหินพร้อมฝาปิด ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร ถังบรรจุยางน้ำขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร และถังบรรจุน้ำดี ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ประกอบเป็น ชุดปฏิบัติการซ่อมบำรุงพื้นผิวถนนมีระบบสั่งการทำงานชุดแขนไฮดรอลิก และหัวฉีดพ่นเอนกประสงค์ที่สามารถเลือก การใช้งานระบบเป่าลมทำความสะอาดพื้นที่ หรือระบบฉีดพ่นซ่อมปะพื้นผิวถนน มีชุดโรยหินและหัวสเปรย์อย่างใช้ สำหรับการเทปูพื้นผิวถนนตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตควบคุมการทำงานจากห้องคนขับมีชุดแปรงบวดไฮดรอลิก เพื่อทำความสะอาดถนนหรือไหล่ทางตัวรถและอุปกรณ์เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. ลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ เครื่องยนต์

- ๒.๑.๑ เครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า
๒.๑.๒ ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
๒.๑.๓ เครื่องยนต์ผ่านมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่ายูโร ๓

๒.๒ ทรัพยากร

- ๒.๒.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกชนิด ๑๐ ล้อ
- ๒.๒.๒ หัวเก๋งสามารถยกขึ้น-ลงได้ เพื่อตรวจเช็คดูแลรักษาสภาพเครื่องยนต์

๒.๓ ระบบส่งกำลัง

- ๒.๓.๑ คลัสต์ซ์แบบ มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๓.๒ เกียร์เป็นแบบมาตรฐาน เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

២.៤ របបបេរក

- ๒.๔.๑ ระบบเบรกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๕ ระบบช่วยห้ามล้อ

- ๒.๕.๑ เป็นระบบช่วยห้ามล้อแบบเบรกมือและเบรกโอเสียหรือตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๖ ระบบบังคับเลี้ยว

- ๒.๖ .๑ พวงมาลัยขาวพร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๒.๗ ระบบเครื่องล่างและกันสะเทือน

- ๒.๗.๑ ขนาดล้อและยางตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๗.๒ ยางอะไหล่และกระทะล้อขนาดเดียวกันจำนวน ๑ ชุด
- ๒.๗.๓ ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๘ ระบบไฟฟ้า

- ๒.๘.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์
- ๒.๘.๒ ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลต์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๗๐ แอมป์/ชั่วโมงจำนวน ๒ ลูก

๒.๙ มาตรฐานวัดและสัญญาณที่แผงหน้าปัดต้องประกอบด้วยมาตรฐานวัดและสัญญาณต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

๒.๙.๑ มาตรฐานวัดความเร็ว

๒.๙.๒ มาตรฐานวัดระยะทางการใช้รถ

๒.๙.๓ มาตรฐานวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

๒.๙.๔ มาตรฐานวัดอุณหภูมิ น้ำมันหล่อเย็น หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๙.๕ มาตรฐานวัดความดันน้ำมันหล่อเย็น หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๖.๖ มาตรฐานวัดกระแสไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๙.๗ สัญญาณไฟเตือนห้ามล้อมือ

๓. ชุดอุปกรณ์การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแบบสำเร็จรูป

๓.๑ ถังบรรจุน้ำมัน

๓.๑.๑ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร พร้อมฝาปิด

๓.๑.๒ ทำจากเหล็กหรือวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๒ ถังบรรจุน้ำยา

๓.๒.๑ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตรพร้อมระบบสูบเติมยาง และพ่นยาง

๓.๒.๒ ติดตั้งวาล์วลดแรงดัน และเกจวัดแรงดัน

๓.๒.๓ มีช่องสำหรับตรวจเช็คปริมาณน้ำยา พร้อมก้านวัด

๓.๒.๔ มีระบบอุ่นน้ำยาตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๓ ถังบรรจุน้ำสะอาด

๓.๓.๑ เป็นถังสำหรับบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร

๓.๔ เครื่องยนต์ช่วย

๓.๔.๑ เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๓.๔.๒ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๔๕ แรงม้า ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๕ เครื่องอัดอากาศ

๓.๕.๑ แบบลูกสูบพร้อมถังเก็บลมตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๖ เครื่องปั๊มลม

๓.๖.๑ ความเร็วลมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/นาที

๔. ระบบปฏิบัติการทำงานเอนกประสงค์

๔.๑ งานปะซ่อมหลุม

๔.๑.๑ เป็นระบบปฏิบัติการฉีดพ่นปะซ่อมหลุม

๔.๑.๒ มีชุดหัวฉีดพ่นเอนกประสงค์เพื่อใช้พ่นหินและฉีดน้ำยาหรือพร้อมกันได้

๔.๑.๓ มีชุดแขนบูมไฮดรอลิก เพื่อใช้เคลื่อนที่เปลี่ยนตำแหน่งหรือย้ายจุดซ่อมได้อย่างต่อเนื่องและสามารถพับเก็บเข้ามาได้เมื่อมีแรงกระแทก

๔.๑.๔ มีรัศมีการทำงานไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา สามารถยืดออกเพื่อทำงานจากตัวรถได้ไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ มิลลิเมตร และสามารถยืดออกเพื่อทำงานด้านซ้ายตัวรถหรือบริเวณไหล่ทางได้

๔.๑.๕ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ภายในห้องคนขับ

๔.๒ งานปูพื้นผิวทางจราจร

๔.๒.๑ เป็นระบบปฏิบัติการปูพื้นผิวทางบริเวณตอนท้ายของตัวรถ

๔.๒.๒ มีชุดบาร์ลากที่ต่อพ่วงกับชุดโรยหินและชุดสเปรย์อย่างที่มีสัมพันธ์กันสำหรับใช้เกลี่ยหินและน้ำยางให้ผสมเข้ากันเพื่อใช้ปรับความเรียบพื้น

๔.๒.๓ สามารถปูพื้นผิวทางจราจรได้แบบเต็มความกว้าง

๔.๒.๔ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ภายในห้องคนขับ

๔.๓ งานโรยหินเทพื้น

๔.๓.๑ เป็นระบบปฏิบัติการโรยหินบริเวณตอนท้ายของตัวรถ

๔.๓.๒ มีชุดโรยหิน พร้อมระบบเปิด-ปิดช่องปล่อยหินแบบแยกอิสระ

๔.๓.๓ สามารถโรยหินเทพื้นแบบหน้ากว้างได้ไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ มิลลิเมตร

๔.๓.๔ สามารถกำหนดเลือกเปิด-ปิดช่องปล่อยแบบแยกอิสระได้

๔.๓.๕ ชุดโรยหินสามารถเลื่อนไปด้านซ้าย หรือด้านขวาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร

๔.๓.๖ มีชุดควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ในห้องคนขับ

๔.๔ งานลาดยางผิวทาง

๔.๔.๑ เป็นระบบปฏิบัติการสเปรย์น้ำยางบริเวณตอนท้ายของตัวรถ

๔.๔.๒ มีชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางแบบสเปรย์บาร์ เพื่องานลาดยางผิวทาง

๔.๔.๓ สามารถลาดยางผิวทางแบบหน้ากว้างได้ไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๔ สามารถกำหนดเลือกเปิด-ปิดหัวฉีดพ่นน้ำยางแบบแยกอิสระได้

๔.๔.๕ ชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางสามารถเลื่อนไปด้านซ้ายหรือด้านขวาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร

๔.๔.๖ มีชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางแบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้า ติดตั้งบริเวณหัวฉีดพ่นแต่ละหัวเพื่อลดปัญหาการเกาะตัวของน้ำยาง

๔.๔.๗ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ในห้องคนขับ

๔.๕ การกวาดพื้นทำความสะอาด

๔.๕.๑ เป็นชุดแปรงกวาดพื้นถนน เพื่อใช้กวาดเศษฝุ่นหรือเศษวัสดุต่างๆ

๔.๕.๒ หน้ากวาดในการกวาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร

๔.๕.๓ สามารถพับเก็บได้เมื่อเลิกใช้งานหรือในขณะรถวิ่ง

๔.๕.๔ มีหัวสเปรย์สำหรับฉีดพ่นน้ำ เพื่อใช้พรมฝุ่นบริเวณพื้นที่ทำงานไม่ให้ฟุ้งกระจาย

๔.๕.๕ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานภายในห้องคนขับ

๔.๖ การสเปรย์น้ำยางด้วยมือ

๔.๖.๑ เป็นชุดสายฉีดพ่นน้ำยางแบบมือถือเพื่อใช้ซ่อมเฉพาะจุดที่อยู่ห่างจากตัวรถ

๔.๖.๒ มีหัวฉีดพ่นน้ำยาง พร้อมโรลล์ม้วนสาย ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

๕. ระบบควบคุมสั่งการทำงาน

๕.๑ ชุดบังคับทิศทาง

๕.๑.๑ เป็นคันโยกชนิดมือจับ เพื่อกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ทำงานของชุดแขนบูมได้

๕.๑.๒ สามารถควบคุมการปล่อยหินย่อย และการไหลของน้ำยางได้อย่างต่อเนื่อง

๕.๒ ชุดจอบควมคุม

๕.๒.๑ เป็นจอแสดงเมนูการทำงานพร้อมปุ่มกดเลือกเมนูเพื่อใช้ควบคุมระบบในการทำงาน

๕.๒.๒ สามารถตรวจเช็คข้อมูลการทำงาน และชั่วโมงการทำงานได้บนหน้าจอ

๕.๓ ชุดควบคุมแยกอิสระ

๕.๓.๑ เป็นแผงสวิทช์เปิด-ปิดแยกอิสระเพื่อควบคุมการโรยหินเทพื้นและการลาดยางผิวทาง

๕.๓.๒ สามารถควบคุมการปล่อยหินโดยเลือกเปิด-ปิดช่องปล่อยหินแต่ละช่องหรือสัมพันธ์กันได้

๕.๓.๓ สามารถควบคุมการฉีดพ่นน้ำยาง โดยเลือกเปิด-ปิดหัวฉีดพ่นน้ำยางแต่ละหัวหรือสัมพันธ์

กันได้

๕.๔ ชุดกล้องมองหลัง

๕.๔.๑ เป็นกล้องมองหลัง ติดตั้งบริเวณท้ายรถ เพื่อดูการทำงานบริเวณตอนท้ายรถ

๕.๔.๒ มีหน้าจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ติดตั้งภายในห้องคนขับ

๖. ระบบไฟส่องสว่างสำหรับแจ้งเตือน

๖.๑ ไฟเตือนลูกศร จำนวน ๑ ชุด

๖.๑.๑ เป็นสัญญาณไฟลูกศร แบบไฟวิ่งหรือไฟกระพริบ เพื่อใช้แจ้งเตือนในขณะทำงาน

๖.๑.๒ ติดตั้งอยู่ตอนท้าย สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

๖.๒ ไฟวาบวับ จำนวน ๓ ดวง

๖.๒.๑ เป็นโคมไฟฉุกเฉินแบบหมุนสีเหลืองติดตั้งด้านบนตอนท้ายซ้าย ๑ ดวง และขวา ๑ ดวง

๖.๒.๒ ติดตั้งด้านบนชุดแขนบูมไฮดรอลิก ๑ ดวง

๗. อุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงาน

๗.๑ ถังดับเพลิง จำนวน ๒ ถัง

๗.๑.๑ เป็นถังดับเพลิง ชนิดสารเคมีแห้งความจุไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์

๗.๒ กรวยจราจร จำนวน ๑๐ อัน

๗.๒.๑ ทำด้วยวัสดุตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมคาดแถบสะท้อนแสงที่สามารถมองเห็นชัดเจน

๗.๒.๒ ความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร

๗.๓ ชุดป้องกันส่วนบุคคล จำนวน ๕ ชุด (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

๗.๓.๑ เป็นชุดป้องกันในขณะปฏิบัติงาน แบบชุดเสื้อกางเกงหรือชุดเสื้อคลุม

๗.๓.๒ ผ้าตัดทอจากเส้นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันความร้อนสารเคมี

๗.๓.๓ ด้ายเย็บทอจากเส้นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติช่วยลดแรงกระแทกทนต่อการขีด

๗.๔ ถุงมือป้องกัน จำนวน ๕ คู่ (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

๗.๔.๑ เป็นถุงมือป้องกันในขณะปฏิบัติหน้าที่ แบบแยกนิ้ว

๗.๔.๒ ทอด้วยเส้นใยสังเคราะห์ ที่มีคุณสมบัติช่วยลดแรงกระแทกทนต่อแรงขีด

๗.๕ รองเท้าป้องกัน จำนวน ๕ คู่ (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

๗.๕.๑ ทำด้วยหนังแท้หรือยางสังเคราะห์หรือ PVC สามารถเช็ดทำความสะอาดได้

๗.๕.๒ มีคุณสมบัติช่วยป้องกันกันการเจาะ การกระแทกและป้องกันน้ำมันและสารเคมีต่างๆ

๘. ระบบรักษาความปลอดภัยรถยนต์

- ๘.๑ มีโคมไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนตามกฎหมายจราจรพร้อมทั้งแตร
- ๘.๒ เครื่องปั้มน้ำฝนชนิดไม่น้อยกว่า ๒ จังหวะ พร้อมเครื่องฉีดล้างกระจกหน้ารถ
- ๘.๓ มีกระจกมองหลังในรถ ๑ บาน กระจกมองข้างไม่น้อยกว่า ๒ บาน

๙. อุปกรณ์มาตรฐานอื่น ๆ

- ๙.๑ เครื่องปรับอากาศติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๙.๒ กันชนติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๙.๓ เครื่องเสียง แบบวิทยุ-ซีดี มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๙.๔ ผ้ายางปูพื้นในเก๋ง ๑ ชุด
- ๙.๕ ติดฟิล์มรอบคัน ๖๐% และฟิล์มบานหน้าเต็ม ๔๐% และคาดด้านบน

๑๐. อุปกรณ์ประกอบมาตรฐานผู้ผลิต

- ๑๐.๑ ไฟฉายคาดศีรษะ (Headlight) จำนวน ๒ ชุด
- ๑๐.๒ สปอร์ตไลท์แบบมือถือ จำนวน ๑ อัน
- ๑๐.๓ ค้อนปอนด์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ จำนวน ๑ อัน
- ๑๐.๔ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสง จำนวน ๑ อัน
- ๑๐.๕ โทรโซ่งแบบมือถือ จำนวน ๑ อัน
- ๑๐.๖ กระบอกอัดจารบี จำนวน ๑ ชุด
- ๑๐.๗ ประแจล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร – ๓๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ กล่อง
- ๑๐.๘ ประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาด ๖ มิลลิเมตร – ๓๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๑๐.๙ ประแจล็อกไฟฟ้า ขนาดหัวขับ ๑/๒ นิ้ว สามารถใช้กับน็อตและโบลท์ ขนาด ๑๒ มิลลิเมตร – ๒๔ มิลลิเมตร ได้ จำนวน ๑ ชุด
- ๑๐.๑๐ หนังสือคู่มือการใช้งาน คู่มือการซ่อมบำรุง และคู่มืออะไหล่ จำนวน ๒ ชุด

๑๑. สีและเครื่องหมาย

- ๑๑.๑ สีรถยนต์ตามหน่วยงานกำหนด
- ๑๑.๒ **พ่นตราสัญลักษณ์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น** ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง **ไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร** พร้อมชื่อย่อ “**อบจ.ขอนแก่น**” ขนาดไม่น้อยกว่า **๗.๕ เซนติเมตร**(ไม่รวมสระและวรรณยุกต์) ที่ประตูด้านข้าง นอกตัวรถทั้ง ๒ ข้าง (ทั้งหมดใช้สีสัญลักษณ์และสีตัวอักษรตามที่หน่วยงานกำหนด)
- ๑๑.๓ **พ่นข้อความ “องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น”** สีและขนาดตามความเหมาะสม สามารถมองเห็นได้ชัดเจนบริเวณถังบรรจุน้ำมัน

๑๒. เงื่อนไขเพิ่มเติม

- ๑๒ .๑ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพและการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันมอบสินค้า หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

๑๒ .๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบ แคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทำ
เครื่องหมาย และลงหมายเลขข้อ ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นให้
ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อ ที่ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนดให้
ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณาซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์
ต่างๆต่อคณะกรรมการฯได้

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องฝึกอบรมการใช้งาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการหรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสามารถใช้งานได้ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๑๒.๔ มีหนังสือรับรองการรับประกันสนิมไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๑๒.๕ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรก ต้องมีระดับเต็ม (Full) ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตในวันส่งมอบ

๑๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องจดทะเบียนรถยนต์ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
จากผู้ซื้อ

๑๒.๗ ผู้ขายต้องทำการทดลองให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบ

๑๒.๘ น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึงในวันส่งมอบ

๑๒ .๙ ผู้ขายต้องทำการบริการบำรุงรักษาตามระยะ เปลี่ยนอะไหล่กรองทุกระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก
ผู้ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า

๑๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบสินค้าภายใน ๑๘๐ วัน นับจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

ราคารวมอุปกรณ์ทั้งสิ้น ๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบแปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)



ตารางการกำหนดราคากลาง
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ก่อสร้าง

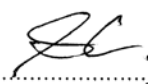
ที่	รายการ	ราคา/ชุด	จำนวน(คัน)	เป็นเงิน
๑	รถข้อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์	๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-	๑	๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-
	รวมราคาสินค้าทั้ง ๑ รายการ			๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาตทอง)

วิศวกรเครื่องกล ๕

วันที่.....๑๓ ก.พ. ๕๓.....

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายสุนทร ทองกาสิ)

นายช่างเครื่องกล ๗ ว

วันที่.....๑๓ ก.พ. ๕๓.....

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายสุรียา ถานอาดนา)

วิศวกรเครื่องกล ๗ วช

วันที่.....๑๓ ก.พ. ๕๓.....

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางอเนกประสงค์
จำนวน ๑ คัน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-..... บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๑๗ ต.พ ๒๕๕๘

เป็นเงิน ๒๘,๕๐๐,๐๐๐.-.....บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๔.๑บริษัท.ที.ยู.เอ็ม.เซลส์.เซอร์วิส.จำกัด.....

๔.๒บริษัท.พลวิศว์.เทค.จำกัด.....

๔.๓องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม.....

๔.๔องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา.....

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายสุริยา ถานอาดนา ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๗ วช

๕.๒ นายสุนทร ทองกาสิ ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกล ๗ ว

๕.๓ นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาตทอง ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๕

๕.๔

๕.๕

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง รถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์**

รถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์

๑) คุณสมบัติทั่วไปของรถ

- เป็นรถขนาด ๑๐ ล้อ
- เครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แรงม้า
- ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
- มาตรฐานไอเสีย ไม่น้อยกว่า ยูโร ๓
- เกียร์เป็นแบบมาตรฐาน เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ เกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๒) ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมปะผิวจราจรลาดยาง

- มีเครื่องยนต์ช่วย ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ แรงม้า
- มีถังบรรจุวัสดุ (หิน) พร้อมฝาปิด ความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร
- มีถังเก็บยางน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมระบบสูบลมยาง และพ่นยาง สามารถอุ่น

ยางได้

- มีถังเก็บน้ำความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร
- มีเครื่องปั๊มลม มีความเร็วลมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลบ.ฟุต/นาที
- มีระบบซ่อมปะหลุมผิวจราจรที่มีรัศมีการทำงานไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา สามารถยึดและหดตัว

เก็บได้ ความยาวแขนไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร และควบคุมการทำงานในห้องคนขับ

- มีระบบงานปูพื้นผิวทางจราจร ตอนท้ายรถ ทั้งหัวฉีดยาง การโรยหินและสามารถกำหนดความกว้างของการปูได้เป็นแบบอิสระ และปูพื้นเต็มด้วยความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๓ เมตร หัวฉีดยางต้องมีระบบอุ่นยางด้วยความร้อนจากไฟฟ้าหรืออื่นๆ ในแต่ละหัวเพื่อป้องกันการแข็งตัวของยาง การควบคุมการทำงานระบบต้องอยู่ภายในห้องคนขับ

- มีสเปรย์แบบมือ ความยาวสายหัวสเปรย์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- มีชุดทำความสะอาดเป็นแบบแรงกวาดพื้นหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร สามารถพับเก็บได้และมีหัวฉีดน้ำพรมฝุ่นบริเวณพื้นที่ทำงาน ควบคุมการทำงานต้องอยู่ภายในห้องคนขับ
- มีจอแสดงการปฏิบัติงานด้านหลัง และจอแสดงเมนูการทำงานของรถ เช่น ชั่วโมงการทำงาน ความกว้างของจอแสดงไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ติดตั้งอยู่ภายในห้องคนขับ
- มีระบบไฟแจ้งเตือนไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์ป้องกันภัยสำหรับการปฏิบัติงาน
- มีอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต

-๒-/มีรายละเอียด....



มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางเอนกประสงค์ดังนี้

๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถซ่อมปะผิวจราจรลาดยางแบบอัตโนมัติ รถยนต์บรรทุกชนิด ๑๐ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ๖ สูบ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ตอนท้ายติดตั้งถังบรรจุหินพร้อมฝาปิด ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร ถังบรรจุยางน้ำ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร และถังบรรจุน้ำดี ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ประกอบเป็นชุดปฏิบัติการซ่อมบำรุงพื้นผิวถนน มีระบบสั่งการทำงานชุดแซนไฮโดรลิก และหัวฉีดพ่นเอนกประสงค์ ที่สามารถเลือกการใช้งานระบบเป่าลมทำความสะอาดพื้นที่ หรือระบบฉีดพ่นซ่อมปะพื้นผิวถนน มีชุดโรยหินและหัวสเปรย์ที่ใช้สำหรับการเทพื้นผิวถนนตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ควบคุมการทำงานจากห้องคนขับ มีชุดแปรงกวาดไฮโดรลิก เพื่อทำความสะอาดถนนหรือไหล่ทาง ตัวรถและอุปกรณ์เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. ลักษณะทางเทคนิค

๒.๑ เครื่องยนต์

- ๒.๑.๑ เครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า
- ๒.๑.๒ ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
- ๒.๑.๓ เครื่องยนต์ผ่านมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่ายูโร ๓

๒.๒ ตัวรถ

- ๒.๒.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกชนิด ๑๐ ล้อ
- ๒.๒.๒ หัวเก๋งสามารถยกขึ้น-ลงได้ เพื่อตรวจเช็คดูแลรักษาสภาพเครื่องยนต์

๒.๓ ระบบส่งกำลัง

- ๒.๓.๑ คลัตช์แบบมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๓.๒ เกียร์เป็นแบบมาตรฐาน เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๒.๔ ระบบเบรก

- ๒.๔.๑ ระบบเบรกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๕ ระบบช่วยห้ามล้อ

- ๒.๕.๑ เป็นระบบช่วยห้ามล้อแบบเบรกมือและเบรกไอเสีย หรือตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

-๓-/๒.๖ ระบบบังคับเลี้ยว....

D:\สเป็ครถยนต์-เครื่องจักรกลรถซ่อมบำรุงถนน\outpoch2558.docx



๒.๖ ระบบบังคับลิ้ว

๒.๖.๑ พวงมาลัยขวาพร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๒.๗ ระบบเครื่องล่างและกันสะเทือน

๒.๗.๑ ขนาดล้อและยางตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๗.๒ ยางอะไหล่และกระทะล้อขนาดเดียวกันจำนวน ๑ ชุด

๒.๗.๓ ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๘ ระบบไฟฟ้า

๒.๘.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลต์

๒.๘.๒ ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑๒ โวลท์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๗๐ แอมป์/ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๒.๙ มาตรฐานและสัญญาณที่แผงหน้าปัดต้องประกอบด้วยมาตรฐานและสัญญาณต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

๒.๙.๑ มาตรฐานความเร็ว

๒.๙.๒ มาตรฐานระยะทางการใช้รถ

๒.๙.๓ มาตรฐานระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

๒.๙.๔ มาตรฐานอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๙.๕ มาตรฐานความดันน้ำมันหล่อลื่น หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๙.๖ มาตรฐานกระแสไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟเตือน

๒.๙.๗ สัญญาณไฟเตือนห้ามล้อมือ

๓. ชุดอุปกรณ์การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแบบสำเร็จรูป

๓.๑ ถังบรรจุน้ำมัน

๓.๑.๑ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗ ลูกบาศก์เมตร พร้อมฝาปิด

๓.๑.๒ ทำจากเหล็กหรือวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๒ ถังบรรจุน้ำยาง

๓.๒.๑ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมระบบสูบลมยาง และพ่นยาง

๓.๒.๒ ติดตั้งวาล์วลดแรงดัน และเกจวัดแรงดัน

๓.๒.๓ มีช่องสำหรับตรวจเช็คปริมาณน้ำยาง พร้อมก้านวัด

๓.๒.๔ มีระบบอุ่นน้ำยางตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๓ ถังบรรจุน้ำสะอาด

๓.๓.๑ เป็นถังสำหรับบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร

-๔-/๓.๔ เครื่องยนต์ช่วย....

๓.๔ เครื่องยนต์ช่วย

- ๓.๔.๑ เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ
- ๓.๔.๒ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๔๕ แรงม้า ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๕ เครื่องอัดอากาศ

- ๓.๕.๑ แบบลูกสูบ พร้อมถังเก็บลมตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓.๖ เครื่องปั๊มลม

- ๓.๖.๑ ความเร็วลมไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลูกบาศก์ฟุต/นาที

๔. ระบบปฏิบัติการทำงานเอนกประสงค์

๔.๑ งานปะซ่อมหลุม

- ๔.๑.๑ เป็นระบบปฏิบัติการฉีดพ่นปะซ่อมหลุม
- ๔.๑.๒ มีชุดหัวฉีดพ่นเอนกประสงค์เพื่อใช้พ่นหินและฉีดน้ำยางหรือพร้อมกันได้
- ๔.๑.๓ มีชุดแขนบูมไฮดรอลิก เพื่อใช้เคลื่อนที่เปลี่ยนตำแหน่งหรือย้ายจุดซ่อมได้อย่างต่อเนื่องและสามารถพับเก็บเข้ามาได้เมื่อมีแรงกระแทก
- ๔.๑.๔ มีรัศมีการทำงานไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา สามารถยืดออกเพื่อทำงานจากตัวรถได้ไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ มิลลิเมตร และสามารถยืดออกเพื่อทำงานด้านซ้ายตัวรถหรือบริเวณไหล่ทางได้
- ๔.๑.๕ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ภายในห้องคนขับ

๔.๒ งานปูพื้นผิวทางจราจร

- ๔.๒.๑ เป็นระบบปฏิบัติการปูพื้นผิวทางบริเวณตอนท้ายของตัวรถ
- ๔.๒.๒ มีชุดบาร์ลากที่ต่อพ่วงกับชุดโรยหิน และชุดสเปรย์ยางที่สัมพันธ์กันสำหรับใช้เกลี่ยหินและน้ำยางให้ผสมเข้ากันเพื่อใช้ปรับความเรียบพื้น
- ๔.๒.๓ สามารถปูพื้นผิวทางจราจรได้แบบเต็มความกว้าง
- ๔.๒.๔ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ภายในห้องคนขับ

๔.๓ งานโรยหินเทพื้น

- ๔.๓.๑ เป็นระบบปฏิบัติการโรยหิน บริเวณตอนท้ายของตัวรถ
- ๔.๓.๒ มีชุดโรยหิน พร้อมระบบเปิด-ปิด ช่องปล่อยหินแบบแยกอิสระ
- ๔.๓.๓ สามารถโรยหินเทพื้นแบบหน้ากว้างได้ไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๓.๔ สามารถกำหนดเลือกเปิด-ปิด ช่องปล่อยแบบแยกอิสระได้
- ๔.๓.๕ ชุดโรยหินสามารถเลื่อนไปด้านซ้าย หรือด้านขวาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
- ๔.๓.๖ มีชุดควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ในห้องคนขับ

๔.๔ งานลาดยางผิวทาง

- ๔.๔.๑ เป็นระบบปฏิบัติการสเปรย์น้ำยางบริเวณตอนท้ายของตัวรถ
- ๔.๔.๒ มีชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางแบบสเปรย์บาร์ เพื่องานลาดยางผิวทาง
- ๔.๔.๓ สามารถลาดยางผิวทางแบบหน้ากว้างได้ไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๔.๔ สามารถกำหนดเลือกเปิด-ปิด หัวฉีดพ่นน้ำยางแบบแยกอิสระได้
- ๔.๔.๕ ชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางสามารถเลื่อนไปด้านซ้าย หรือด้านขวาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
- ๔.๔.๖ มีชุดหัวฉีดพ่นน้ำยางแบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้า ติดตั้งบริเวณหัวฉีดพ่นแต่ละหัวเพื่อลดปัญหาการเกาะตัวของน้ำยาง
- ๔.๔.๗ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานได้ภายในห้องคนขับ

๔.๕ การกวาดพื้นทำความสะอาด

- ๔.๕.๑ เป็นชุดแปรงกวาดพื้นถนน เพื่อใช้กวาดเศษฝุ่นหรือเศษวัสดุต่างๆ
- ๔.๕.๒ หน้ากว้างในการกวาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๕.๓ สามารถพับเก็บได้เมื่อเลิกใช้งานหรือในขณะวิ่ง
- ๔.๕.๔ มีหัวสเปรย์สำหรับฉีดพ่นน้ำ เพื่อใช้พรมฝุ่นบริเวณพื้นที่ทำงานไม่ให้ฟุ้งกระจาย
- ๔.๕.๕ สามารถควบคุมระบบปฏิบัติการทำงานภายในห้องคนขับ

๔.๖ การสเปรย์น้ำยางด้วยมือ

- ๔.๖.๑ เป็นชุดสายฉีดพ่นน้ำยางแบบมือถือ เพื่อใช้ซ่อมเฉพาะจุดที่อยู่ห่างจากตัวรถ
- ๔.๖.๒ มีหัวฉีดพ่นน้ำยาง พร้อมโรลล์ม้วนสาย ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

๕. ระบบควบคุมสั่งการทำงาน

๕.๑ ชุดบังคับทิศทาง

- ๕.๑.๑ เป็นคันโยกชนิดมือจับ เพื่อกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ทำงานของชุดแขนบูมได้
- ๕.๑.๒ สามารถควบคุมการปล่อยหินย่อย และการไหลของน้ำยางได้อย่างต่อเนื่อง

๕.๒ ชุดจอควบคุม

- ๕.๒.๑ เป็นจอแสดงเมนูการทำงานพร้อมปุ่มกดเลือกเมนู เพื่อใช้ควบคุมระบบในการทำงาน
- ๕.๒.๒ สามารถตรวจเช็คข้อมูลการทำงาน และชั่วโมงการทำงานได้บนหน้าจอ

๕.๓ ชุดควบคุมแยกอิสระ

- ๕.๓.๑ เป็นแผงสวิทช์เปิด-ปิด แยกอิสระเพื่อควบคุมการโยยหินเพี้ยนและการลาดยางผิวทาง
- ๕.๓.๒ สามารถควบคุมการปล่อยหินโดยเลือกเปิด-ปิด ช่องปล่อยหินแต่ละช่องหรือสัมพันธ์กันได้
- ๕.๓.๓ สามารถควบคุมการฉีดพ่นน้ำยาง โดยเลือกเปิด-ปิด หัวฉีดพ่นน้ำยางแต่ละหัวหรือสัมพันธ์กันได้

กันได้

๕.๔ ชุดกล้องมองหลัง

- ๕.๔.๑ เป็นกล้องมองหลัง ติดตั้งบริเวณท้ายรถ เพื่อดูการทำงานบริเวณตอนท้ายรถ
- ๕.๔.๒ มีหน้าจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ติดตั้งภายในห้องคนขับ

๖. ระบบไฟส่องสว่างสำหรับแจ้งเตือน

๖.๑ ไฟเตือนลูกศร จำนวน ๑ ชุด

- ๖.๑.๑ เป็นสัญญาณไฟลูกศร แบบไฟวิ่งหรือไฟกระพริบ เพื่อใช้แจ้งเตือนในขณะทำงาน
- ๖.๑.๒ ติดตั้งอยู่ตอนท้าย สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งกลางวันและกลางคืน

๖.๒ ไฟวาบวับ จำนวน ๓ ดวง

- ๖.๒.๑ เป็นโคมไฟฉุกเฉินแบบหมุนสีเหลือง ติดตั้งด้านบนตอนท้ายซ้าย ๑ ดวง และขวา ๑ ดวง
- ๖.๒.๒ ติดตั้งด้านบนชุดแขนบูมไฮดรอลิก ๑ ดวง

๗. อุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงาน

๗.๑ ถังดับเพลิง จำนวน ๒ ถัง

- ๗.๑.๑ เป็นถังดับเพลิง ชนิดสารเคมีแห้งความจุไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์

๗.๒ กรวยจราจร จำนวน ๑๐ อัน

- ๗.๒.๑ ทำด้วยวัสดุตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมคาดแถบสะท้อนแสงที่สามารถมองเห็นชัดเจน
- ๗.๒.๒ ความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร

๗.๓ ชุดป้องกันส่วนบุคคล จำนวน ๕ ชุด (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

- ๗.๓.๑ เป็นชุดป้องกันในขณะปฏิบัติงาน แบบชุดเสื้อกางเกงหรือชุดเสื้อคลุม
- ๗.๓.๒ ผ้ามัดหอกจากเส้นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันความร้อนสารเคมี
- ๗.๓.๓ ด้ายเย็บหอกจากเส้นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติช่วยลดแรงกระแทกทนต่อการขีดข่วน

-๗-/๗.๕ ถู่มือป้องกัน....

๗.๔ ถุงมือป้องกัน จำนวน ๕ คู่ (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

๗.๔.๑ เป็นถุงมือป้องกันในขณะปฏิบัติหน้าที่ แบบแยกนิ้ว

๗.๔.๒ ทอด้วยเส้นใยสังเคราะห์ ที่มีคุณสมบัติช่วยลดแรงกระแทกต่อแรงซูดขีด

๗.๕ รองเท้าป้องกัน จำนวน ๕ คู่ (ขนาดเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน)

๗.๕.๑ ทำด้วยหนังแท้หรือยางสังเคราะห์หรือ PVC สามารถเช็ดทำความสะอาดได้

๗.๕.๒ มีคุณสมบัติช่วยป้องกันกันการเจาะ การกระแทกและป้องกันน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ

๘. ระบบรักษาความปลอดภัยรถยนต์

๘.๑ มีคอมพิวเตอร์สัญญาณต่างๆ ครอบคลุมตามกฎจราจรพร้อมทั้งแดร

๘.๒ เครื่องปั้มน้ำฝนชนิดไม่น้อยกว่า ๒ จังหวะ พร้อมเครื่องฉีดล้างกระจกหน้ารถ

๘.๓ มีกระจกมองหลังในรถ ๑ บาน กระจกมองข้างไม่น้อยกว่า ๒ บาน

๙. อุปกรณ์มาตรฐานอื่น ๆ

๙.๑ เครื่องปรับอากาศติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๙.๒ กันชนติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๙.๓ เครื่องเสียง แบบวิทยุ-ซีดี มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

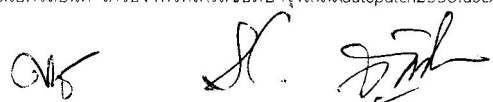
๙.๔ ผ้ายางปูพื้นในเก๋ง ๑ ชุด

๙.๕ ติดฟิล์มรอบคัน ๖๐% และฟิล์มบานหน้าต่าง ๔๐% และคาดด้านบน

๑๐. อุปกรณ์ประกอบมาตรฐานผู้ผลิต

๑๐.๑ ไฟฉายคาดศีรษะ (Headlight)	จำนวน ๒ ชุด
๑๐.๒ สปอร์ตโลโก้แบบมือถือ	จำนวน ๑ อัน
๑๐.๓ ค้อนปอนด์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์	จำนวน ๑ อัน
๑๐.๔ เครื่องหมายฉุกเฉินสะท้อนแสง	จำนวน ๑ อัน
๑๐.๕ โทรโข่งแบบมือถือ	จำนวน ๑ อัน
๑๐.๖ กระบอกอัดจารบี	จำนวน ๑ ชุด
๑๐.๗ ประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร - ๓๒ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ กล่อง
๑๐.๘ ประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาด ๖ มิลลิเมตร - ๓๔ มิลลิเมตร	จำนวน ๑ ชุด
๑๐.๙ ประแจบล็อกไฟฟ้า ขนาดหัวขับ ๑/๒ นิ้ว สามารถใช้กับน็อตและbolt ขนาด ๑๒ มิลลิเมตร - ๒๔ มิลลิเมตร ได้	จำนวน ๑ ชุด

-๘-/๑๐.๑๐ หนังสือ....



๑๐.๑๐ หนังสือคู่มือการใช้งาน คู่มือการซ่อมบำรุง และคู่มืออะไหล่

จำนวน ๒ ชุด

๑๑. สีและเครื่องหมาย

๑๑.๑ สีรถยนต์ตามหน่วยงานกำหนด

๑๑.๒ พื้น ตราสัญลักษณ์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร พร้อมชื่อย่อ “อบจ.ขอนแก่น” ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร (ไม่รวมสระและวรรณยุกต์) ที่ประตูด้านข้าง นอกตัวรถทั้ง ๒ ข้าง (ทั้งหมดใช้สีสัญลักษณ์และสีตัวอักษรตามที่หน่วยงานกำหนด)

๑๑.๓ พื้น ข้อความ “องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น” สีและขนาดตามความเหมาะสม สามารถมองเห็นได้ชัดเจนบริเวณถังบรรจุน้ำมัน

๑๒. เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพและการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันมอบสินค้า หากมีการชำรุดเสียหายในกรณีใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า เว้นแต่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

๑๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทำเครื่องหมาย และลงหมายเลขข้อ ให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อ ที่ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กำหนดให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการฯ ได้

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องฝึกอบรมการใช้งาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการหรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สามารถใช้งานได้ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๑๒.๔ มีหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๑๒.๕ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรก ต้องมีระดับเต็ม (Full) ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตในวันส่งมอบ

๑๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องจดทะเบียนรถยนต์ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ให้เสร็จเรียบร้อย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อ

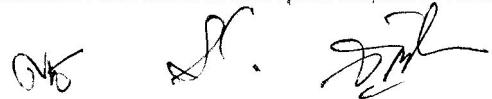
๑๒.๗ ผู้ขายต้องทำการทดลองให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบ

๑๒.๘ น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึงในวันส่งมอบ

๑๒.๙ ผู้ขายต้องทำการบริการบำรุงรักษาตามระยะ เปลี่ยนอะไหล่กรองทุกระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า

๑๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบสินค้าภายใน ๑๘๐ วัน นับจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

-๙-/ราคารวมอุปกรณ์....



ราคารวมอุปกรณ์ทั้งสิ้น ๒๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ยี่สิบแปดล้านห้าแสนบาทถ้วน-)
คณะกรรมการราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เพื่อรับรองความถูกต้อง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ

(นายสุรียา ถานอาคณา)

ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๗ วช

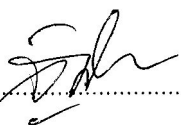
วันที่....๑๘....กุมภาพันธ์....๒๕๕๘....

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นายสุนทร ทองกาสี)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกล ๗ ว

วันที่....๑๘....กุมภาพันธ์....๒๕๕๘....

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(นายณัฐวิโรจน์ โพธิ์ตาดทอง)

ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๕

วันที่....๑๘....กุมภาพันธ์....๒๕๕๘....