รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ยานพาหนะ จำนวน 1 รายการ
แนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อโดยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

---

1. รถกระเช้า 6 ล้อ กระเช้าสูงไม่น้อยกว่า 14 เมตร จำนวน 1 คัน
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

1. ขีดความสามารถและสมรรถนะที่ต้องการ

1.1 เครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า 6 สูบ มีปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์

1.2 ระบบจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล หรือปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง

1.3 โครงสร้างเป็นแบบรถบรรทุกหน้าสั้น

1.4 โครงรถ (Chassis) ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่มีการตัดเพื่อเชื่อมต่อความยาว

1.5 ระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต และสามารถรองรับการใช้งานของอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม

1.6 ระบบบังคับเลี้ยว พวงมาลัยขับทางขวา พร้อมมีระบบช่วยผ่อนแรง (Power Steering)

1.7 ระบบเกียร์ส่งกำลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.8 มีเกียร์ไม่น้อยกว่า 6 เกียร์เดินหน้า (ต่อเนื่อง)

1.9 ระบบเบรก แบบฟูลแอร์เบรก (ลมล้วน)

1.10 มีระบบเบรกช่วย แบบเบรกไอเสีย

1.11 ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.12 ระดับมลพิษจากไอเสียเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

1.13 ล้อและยาง

1.13.1 ล้อและยางเป็นแบบหรือชนิดเดียวกันทุกเส้น ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.13.2 ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ ขนาดเท่ากับข้อ 1./13.1 จำนวน 1 ชุด พร้อมที่ติดตั้ง

1.13.3 ยางต้องผลิตไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบรถยนต์

2.ความปลอดภัย

2.1 มีเข็มขัดนิรภัยชนิด ๓ จุด ล็อคอัตโนมัติแบบ ELR (Emergency Locking Retractor) ติดตั้งบริเวณ เบาะนั่งคนขับ และที่นั่งผู้โดยสาร

2.2 ติดตั้งกล้องมองขณะถอยหลัง พร้อมจอแสดงผล ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

2.3 มีหม้อดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (6A20B) ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ จำนวน 1 หม้อ ติดตั้งภายในหัวเก๋ง

2.4 กระจกบังลมหน้า กระจกบังลมหลังและกระจกบังลมโดยรอบ ติดฟิล์มกรองแสง ชนิดป้องกันรังสีอุลตร้าไวโอเลตได้ไม่น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ มีความเข้มไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ พร้อมรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.5 ติดตั้งสัญญาณเสียงเตือนถอยหลัง (Backup Alarm) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.6 มีไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด และตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.ความคงทนความทนทานต่อการใช้

มีการป้องกันสนิมบริเวณส่วนต่างๆ ที่จำเป็น ตามมาตรฐานการป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต

4.ความง่ายในการใช้งานและการบำรุงรักษา

มีคู่มือการใช้งานและคู่มือการซ่อมเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

5.รูปร่างลักษณะและขนาด

5.1 กระบะบรรทุก

5.1.1 พื้นกระบะบรรทุกสร้างด้วยเหล็กเหนียว ซึ่งออกแบบอย่างมั่นคงและแข็งแรง มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิเมตร กระบะด้านข้างและกระบะด้านท้ายสร้างด้วยเหล็กเหนียว มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร

5.1.2 กระบะด้านข้างปิด – เปิดได้ และกระบะด้านท้ายปิด – เปิดได้ ซึ่งสามารถเปิดให้อยู่ในแนวระดับเดียวกันกับระดับพื้นกระบะบรรทุกโดยมีคานรองรับกระบะ

5.1.3 กระบะหลังหัวเก๋งจะต้องมีช่องสำหรับมองเห็นด้านท้ายรถ

5.1.4 กระบะด้านข้างมีความสูงตามที่กฎหมายกำหนด

5.1.5 กระบะบรรทุกมีความยาวไม่น้อยกว่า 6,200 มิลลิเมตร

5.1.6 มีขอเกี่ยวขอบกระบะรอบคัน

5.2 เครนไฮดรอลิก

เป็นเครนใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ เป็นเครนที่ออกแบบผลิตตามมาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั่วไปติดตั้งระหว่างด้านหลังเก๋งกับกระบะบรรทุกสามารถปฏิบัติงานที่ความสูงได้ไม่น้อยกว่า 13.0 เมตร โดยมีคุณลักษณะดังนี้

5.2.1 เครนพับไฮดรอลิกได้รับมาตรฐาน EN 12999 (DIN 15018) หรือ SAE หรือ JIS หรือ ISO 9001 และมาตรฐาน ISO 14001 (แนบแคตตาล็อกและเอกสารมาตรฐานพร้อมเอกสารเสนอราคา)

5.2.1.1 ความสามารถในการยก ได้ไม่ต่ำกว่า 16 ตัน-เมตร ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.2 เครนไฮดรอลิกสามารถยกได้สูงจากพื้นดินตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.3 แขนยกท่อนปลายยืดออกด้วยไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.4 ขาหยั่ง ทำงานโดยระบบไฮดรอลิกในการหยั่งขึ้น –ลง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.5 ความจุถังน้ำมันไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.6 สามารถหมุนได้โดยระบบไฮดรอลิก 360 องศา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.7 สามารถพับเก็บในสภาพเดินทางได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.1.8 เครนมีน้ำหนักตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.2 คันควบคุมเครนพับมีทั้งด้านซ้าย ขวา เรียงตัวในลักษณะตำแหน่งง่ายต่อการใช้งาน

5.2.3 อุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิกของเครนต้องมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อยต้องมี

5.2.3.1 วาล์วตัดน้ำมันเพื่อควบคุมความดันหลัก (MAIN RELIEF VALVE)

5.2.3.2 วาล์วตัดน้ำมันของกระบอกไฮดรอลิกแขนยกท่อนในและท่อนนอก (RELIEF VALVE FOR INNER & OUTER BOOM) เพื่อป้องกันการยกเกินพิกัด (OVER LOAD)

5.2.3.3 วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาช้างทรุดตัวเมื่อท่อไฮดรอลิกแตก รั่ว หรือความดันน้ำมันลด ขณะยกกำลัง (HOSE FAILURE VALVE)

5.2.4 ให้แนบวงจรไฮดรอลิก (HYDRAULIC CIRCUIT DIAGRAM) ที่ใช้ในระบบ

5.3 กระเช้าไฟเบอร์กลาส

มีกระเช้าไฟเบอร์กลาสสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กก. และมีชุดอุปกรณ์สำหรับกันการแกว่งของกระเช้าในแนวดิ่ง ตัวกระเช้าต้องสามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 15,000 โวลต์ พร้อมแนบเอกสารการทดสอบ

5.4 ติดแถบสะท้อนแสงเป็นแถบสะท้อนแสงสำหรับติดยานพาหนะเพื่อความปลอดภัยเวลากลางคืน ตามมาตรฐาน กรมการขนส่งทางบก พร้อมแนบใบรายงานการแจ้งผลการทดสอบแบบแผ่นสะท้อนแสง

5.5 ด้านบนหัวเก๋งติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบกระพริบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดวง

5.6 ขนาดต่างๆ ของรถ

5.6.1	ความยาวของตัวรถ	ไม่น้อยกว่า	10,000 มิลลิเมตร
5.6.2	ความกว้างของตัวรถ	ไม่น้อยกว่า	2,400 มิลลิเมตร
5.6.3	ความยาวของช่วงล้อ	ไม่น้อยกว่า	4,500 มิลลิเมตร
5.6.4	ความสูงของตัวรถ	ไม่ต่ำกว่า	2,800 มิลลิเมตร

6. สีและลวดลาย

6.1 ตัวรถทำสีตามที่ทางราชการกำหนด และลวดลายตามที่ทางราชการกำหนด

6.2 ตราหน่วยงานและตัวอักษรต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการ ตามหน่วยงานกำหนด

6.3 สีที่ใช้ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

6.4 โรงงานผู้ผลิตสีต้องได้รับรองระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 หรือดีกว่า (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

6.5 สีที่ใช้พ่นต้องผ่านมาตรฐานการทดสอบตาม มอก.2663-2557 จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

7. **คุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการผลิต**

วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการผลิตเป็นรถยนต์ และอุปกรณ์ทุกอย่างที่ใช้ประกอบกับรถยนต์ เป็นวัสดุอย่างดีและเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

8. **วิธีการผลิต**

ต้องผลิตด้วยความประณีต เรียบร้อย การสร้างและผลิตรายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ ให้ยึดถือการสร้างตาม พ.ร.บ.การขนส่ง และมีการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย

9. **การตรวจการทดลอง**

ตรวจตามข้อกำหนดในคุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้

10. **อุปกรณ์ที่จะต้องส่งพร้อมกับพัสดุนี้**

10.1 คู่มือการใช้งาน (User's Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ไว้ประจำรถคันละ 1 ชุดในรูปแบบหนังสือ หรือสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัด

10.2 เครื่องมือประจำรถ คันละ 1 ชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต

11. **อื่นๆ**

11.1 เป็นรถยนต์ที่ผลิตและประกอบแล้วเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ

11.2 เป็นรถยนต์ที่มีอุปกรณ์ต่างๆ ติดตั้งมาอย่างครบถ้วนและมีคุณภาพตามอุปกรณ์มาตรฐานของรถ (Standard Equipment) ตามรุ่นและแบบรถที่มีจำหน่ายทั่วไป

11.3 รับประกันคุณภาพในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่จำกัดระยะทาง

11.4 กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ ภายใน 210 วัน

<u>เงื่อนไขเพิ่มเติมในการจัดซื้อ</u>รถกระเช้า 6 ล้อ กระเช้าสูงไม่น้อยกว่า 14 เมตร

1. ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1.1 เป็นผู้ผลิตหรือผู้ประกอบรถยนต์

1.2 เป็นผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทย

1.3 เป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โดยตรง ที่ได้รับการแต่งตั้งจากข้อ 1.1 หรือ 1.2

1.4 เป็นโรงงานประกอบตัวถังรถบรรทุก

2. เอกสารที่ผู้เสนอราคาต้องยื่นเพิ่มเติมขณะเข้าเสนอราคา

2.1 เอกสารยืนยันคุณสมบัติผู้เสนอราคา

2.2 เครื่องยนต์และโครงรถ (Chassis) ของรถรุ่นที่เสนอราคาว่ามีตราอักษรเดียวกัน

2.3 เอกสารแสดงศูนย์บริการตรวจภาพ ซ่อมบำรุง และจำหน่ายอะไหล่ ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งยังคงเปิดบริการอยู่

2.4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ของโรงงานที่จะประกอบตัวถังรถ

2.5 เอกสารรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 หรือรุ่นปีที่ใหม่กว่า ของโรงงานที่จะประกอบตัวถังรถ

2.6 เอกสารแสดงคุณลักษณะห้องพ่นและอบสีระบบปิดของโรงงาน ที่จะประกอบตัวถังรถพร้อมรูปถ่าย โดยห้องพ่นสีสามารถรองรับการพ่นสีรถโดยสารได้ทั้งคัน

2.7 แบบแปลนของรถพร้อมส่วนประกอบ โดยการรับรองของวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามัญวิศวกร ตาม พ.ร.บ.วิศวกร

2.8 แผนงานการประกอบรถยนต์ในแต่ละขั้นตอน โดยมีการรับรองและควบคุมการผลิตจากวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามัญวิศวกร ตาม พ.ร.บ.วิศวกร

3. เงื่อนไขเพิ่มเติมที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตาม

3.1 ผู้เสนอราคาต้องแจ้งความคืบหน้าของงาน และอำนวยความสะดวกในการนำคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพร้อมเจ้าหน้าที่ของทางราชการไปตรวจความคืบหน้า และความเรียบร้อยของงานก่อนส่งมอบ อย่างน้อย 2 ครั้ง

3.2 ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตลอดจนความเสียหายจากการตรวจการทดลองรถ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งาน การปรนนิบัติบำรุงเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการสาธิตการใช้งาน

3.4 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการตรวจสภาพ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ไส้กรองน้ำมันเครื่อง ไส้กรองอากาศ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเกียร์ และอัดไขจาระบี ตามวงรอบ จากศูนย์บริการของรถที่เสนอราคาโดยสามารถเข้าศูนย์บริการได้โดยไม่คิดค่าแรง ค่าอะไหล่ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในเวลา 1 ปี หรือ 20,000 กิโลเมตร

3.5 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 และจัดทำประกันภัยชั้น 1 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.6 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์ให้เรียบร้อย

3.7 รถยนต์ที่ส่งมอบต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง

3.8 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อศูนย์บริการที่สามารถเข้าตรวจเช็คและซ่อมบำรุงที่ได้มาตรฐานโดยแนบเอกสารแสดงที่ตั้งของศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 และใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ซึ่งจะต้องมีชื่อและที่อยู่ตรงกัน (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)