

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

### จัดซื้อรถกระเช้าไฟฟ้า เป็นรถยนต์ชนิด 6 ล้อ

มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า จำนวน 1 คัน

#### ลักษณะทั่วไป

เป็นรถบรรทุกชนิดเปิดข้างเทท้าย ตัวรถชนิด 6 ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ระหว่างหัวเก๋งและกระบะบรรทุกติดตั้งเครนพับไฮดรอลิคพร้อมกระเช้าซ่อมไฟฟ้ายกได้ไม่น้อยกว่า 12 เมตร ติดตั้งไฟสัญญาณวับวาบสีเหลือง 1 ดวง มีระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามกรมการขนส่งทางบกกำหนด (ทั้งนี้กำหนดมาตรฐานต่างๆเพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์แก่ทางราชการและอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน)

#### 1. ตัวรถยนต์

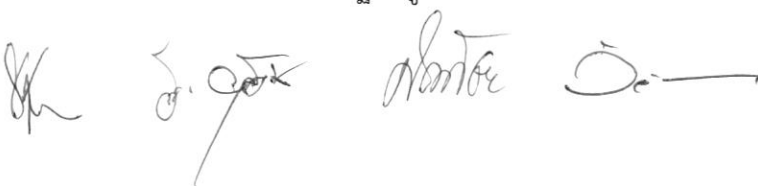
- 1.1 เป็นรถยนต์บรรทุก ชนิด 6 ล้อ และมีล้ออะไหล่พร้อมกระแทกล้อ 1 ชุด
- 1.2 ความยาวช่วงล้อตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
- 1.3 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
- 1.4 ติดตั้งเครื่องเล่น CD/MP3/USB ตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์
- 1.5 ตัวรถยนต์ เป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย Made in Thailand (MIT)
- 1.6 ประตุรถขายและขวาแบบกระจกไฟฟ้าพร้อมระบบเซ็นทรัลล็อกติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิตโดยระบุในแคตตาล็อกรุ่นที่เสนอชัดเจนพร้อมแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

#### 2. เครื่องยนต์

- 2.1 เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ
- 2.2 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า
- 2.3 เครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.2315-2551 หรือ EURO 3 หรือมาตรฐานสูงกว่า โดยแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- 2.4 มีศูนย์บริการภายในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อการตรวจเช็คระยะของรถยนต์บรรทุก ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการบำรุงดูแลรักษา และการจัดหาอะไหล่ซ่อมบำรุง ในการบริการหลังการขาย
- 2.5 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อกของรถยนต์บรรทุก รุ่น/ยี่ห้อ ที่เสนอและต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการนี้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### 3. ระบบส่งกำลัง

- 3.1 คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3.2 เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ เกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3.3 เพลากลาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3.4 เฟืองท้าย ตามมาตรฐานผู้ผลิต



/...4. ระบบบังคับเลี้ยว

#### 4. ระบบบังคับเลี้ยว

4.1 พวงมาลัยขับเคลื่อนทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง ( HYDRAULIC POWER STERRING )

#### 5. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

5.1 ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร ฝาปิด - เปิด มีกุญแจสามารถล็อคได้

#### 6. ระบบกันสะเทือน

6.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### 7. ระบบห้ามล้อ

7.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### 8. สมรรถนะ

8.1 สามารถรับน้ำหนักตัวรถ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT) ได้ไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม

#### 9. ระบบไฟฟ้า

9.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์

9.2 มีแบตเตอรี่ชนิด 12 โวลต์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 70 แอมแปร์/ชั่วโมง จำนวน 2 ลูก

9.3 มีสัญญาณไฟต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตาม พ.ร.บ.จราจรทางบกกำหนด

#### 10. กระบะบรรทุก

10.1 กระบะบรรทุกรูปทรงเหลี่ยม มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร

10.2 ผนังด้านข้าง ผลิตจากเหล็ก มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

10.3 ฝากระบะสามารถเปิดออกได้ทั้ง 3 ด้าน

10.4 ส่วนพื้นสร้างด้วยแผ่นเหล็กมาตรฐาน หนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

10.5 มีกล่องเก็บเครื่องมือช่างสร้างด้วยแผ่นเหล็กชุบซิงค์สามารถทนการกัดกร่อนต่อความเค็มโดยไม่เกิดสนิมแดงไม่น้อยกว่า 950 ชั่วโมงได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์หรือหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีขีดความสามารถในการทดสอบพร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบพร้อมแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

10.6 กระบะบรรทุกผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 50001:2018 ต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานพร้อมแนบเอกสารมาแสดงในวันยื่นขอเสนอราคา

#### 11. ระบบยกเท้าย

11.1 ยกเท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก เป็นแบบกระบะยกไฮดรอลิกดันใต้ท้องตัวกระบะ โดยมีคันโยกหรือสวิตช์ควบคุมอยู่ในห้องพลขับ

- 11.2 ชุดกระบอกไฮดรอลิกสำหรับดันใต้ท้องรถต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.4) และได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 14001 : 2015 พร้อมแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 11.3 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองอะไหล่ชุดกระบอกไฮดรอลิกยกเท้ายไม่น้อยกว่า 5 ปีจากผู้ผลิตมาแสดงโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 11.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อกชุดกระบอกไฮดรอลิก รุ่น ยี่ห้อที่เสนอมาแสดงโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

## 12. เครนไฮดรอลิก

- 12.1 เป็นเครนใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน แบบชนิดพับเก็บได้ติดตั้งระหว่างหัวแก๊งกับกระบะบรรทุก
- 12.2 เครนไฮดรอลิกทำงานยัดเข้า ออกด้วยระบบกระบอกไฮดรอลิกยัดเข้า - ออกได้ไม่น้อยกว่า 3 ท่อน
- 12.3 ความสามารถในการยก (LIFTING CAPACITY) ไม่น้อยกว่า 4.00 ตัน-เมตร
- 12.4 สามารถยกน้ำหนักได้ที่ระยะยกต่างๆ จากฐานเครน ต้องทำได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - ที่ระยะ 2.00 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2,030 กิโลกรัม
  - ที่ระยะ 4.50 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัม
  - ที่ระยะ 7.00 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม
- 12.5 มีคัมบังค์ับการทำงานอยู่ที่ฐานเครนทั้ง 2 ด้าน
- 12.6 มีขาหยั่ง(เท้าช้าง)ติดตั้งอยู่ด้านซ้ายและขวาของตัวรถ ทำการหยั่งลงพื้นด้วยระบบไฮดรอลิกเพื่อช่วยทรงตัวขณะทำงาน สามารถยึดกางออกด้านข้างได้ด้วยมือดึง
- 12.7 การหมุนของฐานเครนสามารถหมุนได้รอบตัวเอง 360 องศาแบบหมุนรอบตัวต่อเนื่องไม่สิ้นสุด โดยไม่ต้องหยุดหมุนและไม่ติดลือกองศาให้ย้อนกลับในการหมุนเพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน โดยแนบรายละเอียดการหมุนโดยรับรองจากผู้ผลิตมาแสดงเพื่อประกอบพิจารณา
- 12.8 อุปกรณ์นิรภัยของระบบไฮดรอลิกจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตเครนเมื่อต่อแขนกระเช้ายกสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร (โดยวัดจากปากกระเช้าไฟเบอร์กลาสถึงระดับพื้นดิน)
- 12.9 เครนไฮดรอลิกผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO.9001-2015 และ ISO 14001-2015 ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.4) มาแสดงโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 12.10 ตะขอสำหรับยกของ (Slewing Hook) สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัน
- 12.11 เครนไฮดรอลิกเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อสะดวกในการจัดหาอะไหล่และซ่อมบำรุง โดยแนบเอกสารรับรองจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดงโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

