**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ รถบรรทุกขยะ (แบบเปิดข้างเทท้าย) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ** **ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซีหรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์**

**องค์การบริหารส่วนตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ**

**ข้อกำหนดราคากลาง**

กำหนดตามราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณกำหนด ซึ่งตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ ธันวาคม 2562 รถยนต์บรรทุกขยะ(แบบเปิดข้างเทท้าย) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์ ราคา 2,119,000 บาท

**ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รถยนต์บรรทุกขยะ(แบบเปิดข้างเทท้าย)**

1. **ตัวรถยนต์และเครื่องยนต์**
   1. เป็นรถยนต์บรรทุกขยะแบบเปิดข้างเทท้าย ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ ขับเคลื่อน

ไม่น้อยกว่า 1 เพลา ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร มีล้ออะไหล่พร้อมกระทะล้อ 1 ชุด โดยมีอุปกรณ์สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

* 1. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 6 สูบ 4 จังหวะ มีกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า มีปริมาตร

กระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยเครื่องยนต์ได้มาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.2315-2551 หรือสูงกว่า

* 1. น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม
  2. ตัวรถกับเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกันตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต มีศูนย์บริการทั่วทุกภาคใน

ประเทศไทย

* 1. มีระบบการเผาไหม้แบบไดเร็คอินเจคชั่น (Direct Injection) หรือสูงกว่า
  2. ระบบขับเคลื่อน เกียร์เป็นแบบกระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และเกียร์ถอยหลัง

1 เกียร์

* 1. ระบบเบรก ระบบหล่อลื่น ระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานผู้ผลิต
  2. พวงมาลัยขับทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง (Hydraulic Power Steering)
  3. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1.10 ติดตั้งวิทยุ และฟิล์มกรองแสง

1.11 ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.12 ระบบห้ามล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.13 ระบบเพลา ด้านหน้า – ด้านหลัง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.14 คลัทช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.15 กรองอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.16 ถังน้ำมันเชื้อเพลิง มีความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

1. **ระบบไฟฟ้า**

2.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์

2.2 มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด 24 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 แอมแปร์

2.3 มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด 24 โวลต์

2.5 มีแบตเตอรี่ชนิด 12 โวลต์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 60 แอมแปร์/ชั่วโมง จำนวน 2 ลูก

2.6 มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามกฎจราจร

หน้า 2

**3. ชุดตู้บรรทุกมูลฝอย**

3.1 ตู้บรรทุกมูลฝอยรูปทรงตามมาตรฐานผู้ผลิต สร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างดี มีปริมาตรความจุ ไม่น้อยกว่า 10 ลบ.เมตร

3.2 ส่วนพื้นของตู้บรรทุกมูลฝอยสร้างด้วยเหล็กชุปซิ้งค์ มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร ซึ่งเหล็ก ชุปซิ้งค์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน หรือเคยผ่านการทดสอบจากสถาบันยานยนต์ว่าสามารถทนการ

กัดกร่อนไม่เกิดสนิมแดงไม่น้อยกว่า 1,300 ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์ พร้อมแนบใบรับรองจากสถาบันยานยนต์ และเอกสารรายงานผลการทดสอบแสดงตัวอย่างวัสดุที่ทดสอบ และแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบแสดงตัวอย่างวัสดุที่ทดสอบ และแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบ ในวันที่ยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

* 1. ด้านข้างซ้าย – ขวา ของตู้บรรทุกมูลฝอยมีประตูบานเลื่อนขึ้น – ลง พร้อมมือจับข้างละไม่น้อยกว่า

3 บาน ด้านท้ายของตู้บรรทุกมูลฝอยมีบานประตูปิด – เปิด

3.4 ฝาครอบของตู้บรรทุกมูลฝอยสร้างด้วยเหล็กแผ่นอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

3.5 ด้านบนของตู้บรรทุกมูลฝอยปูด้วยเหล็กลายกันลื่น และมีราวแป๊บเป็นกรอบสำหรับวางอุปกรณ์ในการปฎิบัติงาน

3.6 ตู้บรรทุกมูลฝอยทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

**4. ระบบยกเทท้าย**

4.1 ยกเทท้ายด้วยระบบไฮโดรอลิค เป็นกระบอกไฮโดรอลิคดันใต้ท้องชุดถัง โดยมีคันโยกหรือสวิทซ์ควบคุมอยู่ใต้หัวเก๋ง

4.2 ชุดกระบอกไฮโดรอลิคยกเทท้าย ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระบอกไฮโดรอลิคสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก.975-2538 เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานของพนักงานผู้ปฏิบัติ โดยแนบใบอนุญาตแสดงความหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.975-2538 ในวันยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

**5. ระบบไฟสัญญาณ**

5.1 ด้านบนหัวเก๋งรถยนต์บรรทุก ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบชนิดแผงสั้น มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 21 เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 42 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 14 เซติเมตร ใช้หลอด LED ชนิดประหยัดพลังงาน จำนวน 6 โมดูล วางเรียงกันให้ความสว่างรอบทิศทาง 360 องศา แต่ละโมดูลมีหลอด LED โมดูลละ 43 ดวง แต่ละดวงให้ความสว่างสูง สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล มีชุดควบคุมแบบ Fusion Technology สามารถปรับรูปแบบการทำงานได้ 25 รูปแบบ และเมื่อตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดอีกตัวยังทำงานได้ตามปกติ ฝาเลนส์ครอบดวงไฟทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต ด้านบนของฝาขอบเลนส์มีลายฝ้าเพื่อลดแสงจากภายนอกช่วยเพิ่มความเข้มของดวงโคม ฝาเลนส์ครอบดวงไฟมีสีให้เลือกตามความเหมาะสมหรือตามที่ผู้ใช้ระบุ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 9001, ISO 9001 และ ISO 14001

5.2 ด้านบนท้ายรถบรรทุกมูลฝอย ติดตั้งไฟฉุกเฉิน จำนวน 2 ดวง เพื่อให้สัญญาณเตือนเมื่อมองจากด้านซ้าย ไฟสัญญาณฉุกเฉินแบบกระพริบเลนส์โพลีคาร์บอเนต (PC) แบบเซาะร่องช่วงให้กระจายแสงได้ทุกทิศทาง ทนความร้อนและรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี ฐานโคม ABS ทนแรงกระแทกและความร้อนได้เป็นอย่างดี หลอดแอลอีดี (LED) ทนทานและให้ความสว่าง ปรับรูปแบบในการกระพริบหลอดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ และสามารถปรับความเร็วในการหมุนได้ ใช้ไฟได้ทั้ง ๑๒ โวลต์ และ ๒๔ โวลต์ มีวงจรป้องกันการต่อสายผิด โดยต้องแนบแคตตาล็อกในวันที่ยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

หน้า 3

**๖.เครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถ**  
 ๖.๑ เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถ จำนวน ๑ ชุด บรรจุในกล่องโลหะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต  
 ๖.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด  
 ๖.๓ ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ ขนาดตามมาตรฐานรถ จำนวน ๑ ชุด  
 **๗.การพ่นสีและตราหน่วยงาน**  
 ๗.๑ สีตัวรถสีเหลือง  
 ๗.๒ การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีเหลืองชนิดโพลียูรีเทนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น  
 ๗.๓ การพ่นสีบรรจุภายในตู้บรรทุกมูลฝอย พ่นสีกันสนิม EPOXY หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า๒ ชั้น  
 ๗.๔ พ่นตราสัญลักษณ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลหัวทะเล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตรที่ประตูทั้งสองข้าง และตัวอักษรสีขาว “องค์การบริหารส่วนตำบลหัวทะเล” ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ใต้ตราสัญลักษณ์ที่ประตูทั้งสองข้าง  
 ๗.๕ พ่นอักษร “โปรดช่วยกัน รักษาบ้านเมือง ให้สะอาด” ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ที่ข้างกระบะทั้งสองข้าง  
 ๗.๖ ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษรสีขาว “องค์การบริหารส่วนตำบลหัวทะเล” ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ที่ด้านบนสุดของกระจกบังลมหน้า  
 **๘.ข้อกำหนดอื่นๆ**   
 ๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบ/ผลิตโครงสร้างชุดถัง ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การประกอบการบริการซ่อมบำรุงตัวถังสำหรับยานพาหนะบรรทุกขยะ และต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ในด้านการประกอบโครงสร้างชุดถัง พร้อมแนบเอกสารการได้รับการรับรองมาตรฐานและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในวันยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
 ๘.๒ ผู้เสนอราคาที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ประกอบการ/ผลิตโครงสร้างชุดถัง ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ประกอบ/ผลิตโครงสร้างชุดถัง และแนบเอกสารเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบ/ผลิต ในวันยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
 ๘.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบพิมพ์เขียวต้นฉบับโดยระบุสถานที่ DRAWING โครงสร้างรถยนต์บรรทุกขยะแบบเปิดข้างเทท้าย โดยระบุรายละเอียดโครงสร้างอย่างชัดเจนพร้อมมีวิศวกรสาขาวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญวิศวกร ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรสามัญ ตาม พ.ร.บ. วิศวกร พ.ศ. ๑๕๔๒ ลงนามรับรองแบบพร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยยื่นเอกสารทั้งหมด ในวันยื่นเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

**9. ข้อกำหนดหลักเกณ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

9.1 กำหนดการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา