

รายละเอียดรถยนต์บรรทุกทุกขยemukมผลอย ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ แบบอัดท้าย  
ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตร

**๑. ลักษณะทั่วไป**

- ๑.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกทุกขยemukมผลอย ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ แบบอัดท้าย ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตร ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล มีปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ ตอนหน้าเป็นหัวเก้งสามารถบรรจุพนักงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ คน (รวมพนักงานขับรถ) ตอนท้ายหลังเก้งติดตั้งตู้บรรทุกทุกขยemukมผลอย มีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัม ด้านท้ายตู้บรรทุกทุกขยemukมผลอยติดตั้งเครื่องอัดขยemukมผลอยทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกติดตั้งไฟสัญญาณวับวาบสีเหลือง ๑ ดวง มีระบบสัญญาณไฟต่าง ๆ ตามกรมการขนส่งทางบกกำหนดและตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๑.๒ เป็นรถยนต์บรรทุกทุกขยemukมผลอย แบบอัดท้าย ที่ผลิตในประเทศ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO.๙๐๐๑ และ ISO.๑๔๐๐๑ ด้านการออกแบบและการผลิต การดัดแปลง รวมถึงการบำรุงรักษา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองโรงงาน ตามมาตรฐานที่กำหนด มาเพื่อประกอบการพิจารณา

**๒. รถยนต์บรรทุก**

- ๒.๑ รถยนต์บรรทุกชนิด ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่
- ๒.๒ ระบบพวงมาลัยขวา มีเพาเวอร์ช่วย
- ๒.๓ มีที่นั่งภายในเก้งไม่น้อยกว่า ๓ ที่นั่ง (รวมพนักงานขับรถยนต์)
- ๒.๔ เครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ
- ๒.๕ ห้องเผาไหม้เป็นแบบฉีดตรง
- ๒.๖ มีปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือ มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์
- ๒.๗ รถสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัม และมีน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม
- ๒.๘ เป็นเครื่องยนต์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัย สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับยูโร ๓ (เลขที่ มอก. ๒๓๑๕-๒๕๕๑) หรือดีกว่า ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เครื่องยนต์ มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๒.๙ ติดตั้งเครื่องเล่น CD/MP๓ พร้อมรับสัญญาณวิทยุ FM/AM ในตัว
- ๒.๑๐ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องโดยสาร
- ๒.๑๑ ติดฟิล์มกรองแสงภายในห้องโดยสาร โดยความเข้มของการกรองแสงเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- ๒.๑๒ ระบบคลัตช์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๓ เกียร์ เป็นแบบเกียร์กระปุก
- ๒.๑๔ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ มีเกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์
- ๒.๑๕ ระบบเบรก ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๖ มีเบรกมือ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒.๑๗ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์ ขนาดของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๑๒/๖๐ Ah จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๑๘ มีโคมไฟสัญญาณต่างๆ ตามกรมการขนส่งทางบกกำหนด และตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน
- ๒.๑๙ ผู้เสนอราคาแนบแค็ตตาล็อกตัวรถยนต์ , หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบ หรือผู้ผลิตรถยนต์ และหนังสือรับรองมาตรฐานเครื่องยนต์ มาเพื่อประกอบการพิจารณา

### ๓.ชุดตู้บรรจุขยะมูลฝอย

- ๓.๑ ตู้บรรจุขยะมูลฝอย รูปทรงสี่เหลี่ยมตามมาตรฐานผู้ผลิต มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตรและสามารถรับน้ำหนักขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัม
- ๓.๒ ตู้บรรจุขยะมูลฝอย ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๓ โครงสร้างใช้เหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ส่วนพื้นทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหนังสือรับรอง มอก.เหล็ก มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๔ ส่วนท้ายสุดด้านบนติดแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหนังสือรับรอง มอก. เหล็ก มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๕ ครอบข้างและครอบบนทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร ภายนอกเพิ่มความแข็งแรงด้วยการดามกระดูก
- ๓.๖ มีเหล็กรองตัวถัง วางอยู่บนแชสซี หนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน ผู้เสนอราคาต้องแนบ เอกสารรับรอง มอก.ของเหล็กรองตัวถัง และ แนบแบบโครงสร้างเหล็กรองตัวถัง พร้อม รายละเอียดการวิเคราะห์โครงสร้างเหล็กรองตัวถังด้วยโปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างที่มีความน่าเชื่อถือในด้านวิศวกรรม ซึ่งในรายละเอียดการวิเคราะห์ ต้องแสดงให้เห็นถึงรูปแบบของเหล็กรองตัวถังแบบ ๓ มิติ , เกรดวัสดุที่ใช้ผลิต , ค่า Safety Factor และชื่อโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ โดยต้องลงนามรับรองแบบการวิเคราะห์โดยวิศวกรสามัญ พร้อมแนบเอกสารผู้รับรอง มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๗ ระบายน้ำตู้บรรจุขยะมูลฝอยกับชุดเครื่องอัดขยะ ขอบด้านข้างและด้านล่างมียางกันรั่วซึมของน้ำ
- ๓.๘ มีถังบรรจุน้ำเสียขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ที่เหลือจากการอัดขยะมูลฝอยสร้างวัสดุไร้สนิมหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหนังสือรับรอง มอก. วัสดุไร้สนิม มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๙ ด้านใต้ของถังบรรจุน้ำเสียมีวาล์วเปิด - ปิด ทำจากวัสดุไร้สนิม สำหรับถ่ายเทน้ำเสียจากการอัดขยะมูลฝอย
- ๓.๑๐ ตู้บรรจุขยะมูลฝอยต้องได้มาตรฐาน ทำการเชื่อมประกอบโดยช่างฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองช่างฝีมือ ที่รับรองโดย กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๑๑ มีระบบเซ็นเซอร์รับน้ำหนักเตือน (ไม่ใช่ระบบสัมผัส) เมื่อน้ำหนักบรรทุกเกินจะต้องมีสัญญาณเตือนเพื่อป้องกันตัวโครงสร้างตู้ขยะเกิดความเสียหายเนื่องจากบรรทุกน้ำหนักเกิน ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบ วงจรไฟฟ้า ของระบบเซ็นเซอร์ มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๑๒ เพื่อยืดอายุการใช้งาน ต้องทำการพ่นเคลือบภายในถังด้วยสารป้องกันสนิมที่มีส่วนผสมของสังกะสีบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า ๙๐ % ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงคุณสมบัติ , เอกสารการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติพื้นผิวไม่เกิดสนิมแดงและเอกสารชี้แจงความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ หนังสือรับรองมาตรฐานสารป้องกันสนิมที่มีส่วนผสมของสังกะสีบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า ๙๐% มาประกอบการพิจารณา
- ๓.๑๓ ด้านใต้ตัวถังติดตั้งขั้วล่อสร้างด้วยวัสดุไร้สนิม หนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหนังสือรับรอง มอก. ของวัสดุไร้สนิม มาประกอบการพิจารณา

### ๔.ชุดอัดขยะมูลฝอย

- ๔.๑ ตอนท้ายถังมีที่สำหรับรองรับขยะ เมื่อขยะเต็มสามารถบังคับเครื่องอัดให้อัดขยะเข้าถังได้
- ๔.๒ สร้างด้วยเหล็กอย่างดี ในการผลิตและประกอบขึ้นรูปมีส่วนประกอบ ดังนี้
  - ๔.๒.๑ ส่วนพื้นรองรับมูลฝอยสร้างด้วยเหล็กหนาที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา



- ๔.๒.๒ ผนังด้านข้างสร้างด้วยเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๒.๓ ใบบัดขยะมูลฝอย และไบสไลด์สร้างด้วยเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๒.๔ คานเสริมความแข็งแรงต่างๆสร้างด้วยเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๒.๕ เสริมความแข็งแรงด้วยกรอบข้าง ทำจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตรเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๒.๖ กระจุกโครงสร้างใบบิวาดสร้างด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๒.๗ แผงกันปลิวสร้างด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. เหล็ก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๓ ชุดอัดท้ายมีที่รองรับน้ำเสียเหลือจากการอัดขยะมูลฝอยสร้างด้วยวัสดุไร้สนิมอย่างดี มีมาตรฐาน มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร พร้อมวาล์วเปิด-ปิด ๑ ชุด เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร มอก. วัสดุไร้สนิม มาประกอบการพิจารณา
- ๔.๔ กระจกโหดอลิกชุดกระบอกยกท้าย และชุดกระบอกใบบัด มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของกระบอกไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองประกอบกิจการโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO.๙๐๐๑ ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระจกโหดอลิกสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป มาตรฐานเลขที่ ๙๗๕-๒๕๓๘ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองมาตรฐาน มอก. เอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ ของโรงงานผู้ผลิตกระจกโหดอลิก หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่ายผู้ประกอบ หรือผู้ผลิต พร้อมรับรองอะไหล่ ๓ ปี ของกระจกโหดอลิก มาประกอบการพิจารณา
- ๔.๕ ชุดกระจกโหดอลิกชุดใบบิวาดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของกระบอกไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองประกอบกิจการโรงงาน ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO.๙๐๐๑ ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระจกโหดอลิกสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป มาตรฐานเลขที่ ๙๗๕-๒๕๓๘ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองมาตรฐาน มอก. เอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ ของโรงงานผู้ผลิตกระจกโหดอลิก หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่ายผู้ประกอบ หรือผู้ผลิต พร้อมรับรองอะไหล่ ๓ ปี ของกระจกโหดอลิก มาประกอบการพิจารณา

#### **๕.ชุดคายขยะมูลฝอย**

- ๕.๑ ติดตั้งภายในตู้บรรจุขยะมูลฝอย แผ่นตันขยะมูลฝอยสร้างด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกแบบหลายชั้น เพื่อทำการดันขยะมูลฝอยออกจากถังบรรจุ
- ๕.๒ แผ่นตันขยะมูลฝอย เคลื่อนที่โดยมีลูกเลื่อน วิ่งเคลื่อนที่อยู่ด้านข้าง เพื่อมิให้แผ่นตันขยะต้องเสียดสีหรือสัมผัสกับตัวตู้บรรจุขยะ และเมื่อเวลาสิ้นสุดจะต้องไม่มีส่วนใดยื่นออกมาภายนอก
- ๕.๓ ชุดยกอัดท้ายเพื่อเปิดตันขยะออกทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกกระบอกไฮดรอลิกชุดยกอัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองประกอบกิจการโรงงาน ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO.๙๐๐๑ ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระจกโหดอลิกสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป มาตรฐานเลขที่ ๙๗๕-๒๕๓๘ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองมาตรฐาน มอก. เอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ ของโรงงานผู้ผลิตกระจกโหดอลิก หลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่ายผู้ประกอบ หรือผู้ผลิต พร้อมรับรองอะไหล่ ๓ ปี ของกระจกโหดอลิก มาประกอบการพิจารณา



## ๖.ระบบไฮดรอลิก

- ๖.๑ ชุดไฮดรอลิกและปั๊มไฮดรอลิกเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ ถังน้ำมันไฮดรอลิกมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร
- ๖.๓ สามารถผลิตแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ปอนด์/ตารางนิ้ว โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงรายการคำนวณความสอดคล้องกันทางเทคนิค ของปั๊มไฮดรอลิกที่นำเสนอ กับ ระบบไฮดรอลิกทั้งระบบของตัวรถ โดยต้องแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอ นำเสนอปั๊มสเปกไหน และระบบใช้กระบอกไฮดรอลิกขนาดใดบ้าง ใช้รอบเครื่องยนต์เท่าใด รอบปั๊มที่เท่าไร ใช้เวลาแต่ขั้นตอนใช้ระยะเวลาที่เท่าที่ให้การเหมาะกับการใช้งานทั้งนี้ การแสดงการคำนวณต้องอ้างอิงตามหลักวิศวกรรม พร้อมลงนามรับรองการคำนวณโดยวิศวกรและแนบเอกสารวิศวกร มาประกอบการพิจารณา

## ๗.ชุดฉีดล้าง

- ๗.๑ ติดตั้งชุดฉีดล้างโดยใช้เครื่องยนต์จากตัวรถเป็นตัวขับเคลื่อนตัวขับ ทำการฉีดน้ำได้โดยน้ำไม่ผ่านใบพัดหรือลูกสูบ เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา พร้อมทั้งน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร สามารถทำแรงดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ psi (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) พร้อมสายฉีดยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตรและหัวฉีดชนิดทองเหลือง จำนวน ๑ ชุด ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแสดงหลักการทำงานของชุดฉีดล้าง มาประกอบการพิจารณา

## ๘.อุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัย

- ๘.๑ ภายในห้องโดยสารจะต้องมีแผงควบคุม และมีอุปกรณ์แสดงค่าสถานะต่างๆ ผ่านเครื่องยนต์และแจ้งเตือนด้วยระบบ OBD II เพื่อความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องยนต์ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๘.๒ ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งสถานะของแรงดันลมยางทั้ง ๖ เส้น เป็นระบบไร้สาย ติดตั้งภายในห้องโดยสารมีจอแสดงผลหน้าจอสี่ที่มี ๖ เซ็นเซอร์ภายนอก สามารถแสดงผลลมยางเพื่อให้ทราบการรั่วไหลของอากาศ ลดการสึกหรอของยาง ความดันยางสมดุลกัน และให้แน่ใจว่าการขับที่ปลอดภัย ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก มาประกอบการพิจารณา

## ๙.อุปกรณ์กู้ภัยฉุกเฉินเครื่องช่วยสตาร์ทสำหรับรถยนต์

- ๙.๑ เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉินเมื่อไม่สามารถสตาร์ทรถได้เนื่องจากไฟในแบตเตอรี่รถยนต์หมดหรือแบตเตอรี่เสื่อมสภาพเก็บไฟไม่อยู่ทำให้สตาร์ทรถไม่ติด โดยสามารถนำมาใช้งานกรณีฉุกเฉินซึ่งไม่สามารถต่อพ่วงกับรถยนต์คันอื่นได้ หรือผู้ประสบภัยอยู่ลำพังคนเดียวในสถานที่ที่ยากต่อการได้รับการช่วยเหลือ เหมาะสำหรับทีมกู้ภัยเพื่อใช้ช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันที
- ๙.๒ กำลังไฟ ๒๔ V ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๘,๐๐๐ mAh (มิลลิแอมป์ต่อชั่วโมง)
- ๙.๓ มีไฟแจ้งสถานะจำนวน ๔ ดวง พร้อมปิด-เปิด การทำงาน
- ๙.๔ มีไฟฉายในตัวสามารถใช้ได้ในที่มืดและสามารถปรับไฟฉุกเฉินได้
- ๙.๕ มีกล่องบรรจุเครื่องช่วยสตาร์ทผลิตจากพลาสติก ABS ป้องกันน้ำและฝุ่น ได้รับการทดสอบตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP๕๔ และ ISO ๑๔๐๐๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๙.๖ ผู้เสนอราคาแนบแค็ตตาล็อกอุปกรณ์กู้ภัยเครื่องช่วยสตาร์ทสำหรับรถยนต์ฉุกเฉินพร้อมกล่องบรรจุ มาเพื่อประกอบการพิจารณา

## ๑๐.สัญญาณไฟฉุกเฉิน

- ๑๐.๑ สายไฟที่ใช้ในการเดินระบบไฟ (นอกเหนือจากผู้ผลิตรถยนต์ติดตั้งมาจากโรงงาน) ให้ใช้สายไฟที่มีมาตรฐาน มอก.ด้านสายไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับรถยนต์ และได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรอง มอก. ด้านสายไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับรถยนต์ และเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO มาประกอบการพิจารณา



- ๑๐.๒ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน ด้านบนหัวแก๊ง ชนิด LED สีเหลือง ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๐ วัตต์ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า ผู้เสนอราคาต้องนำแค็ตตาล็อก , หนังสือรับรองมาตรฐานมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๐.๓ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน ด้านท้าย จำนวน ๑ ชุด สัญญาณไฟฉุกเฉิน ชนิดหลอด LED ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบ มาประกอบการพิจารณา

### ๑๑.สัญญาณเสียงถอยหลัง

- ๑๑.๑ มีสัญญาณเสียงเตือนถอยหลัง (Backup Alarm ) เพื่อให้ผู้อยู่ด้านนอกรถทราบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตัวเครื่องสามารถกำหนดความดังของเสียงโดยอัตโนมัติตามแต่สภาพแวดล้อม เมื่ออยู่ในที่โล่งแจ้งให้ความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๒ เดซิเบล ในสถานที่ปิดทึบให้ความดังไม่น้อยกว่า ๘๗ เดซิเบล เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก และเอกสารรับรองตามที่กำหนด มาเพื่อประกอบการพิจารณา

### ๑๒.การพ่นสี

- ๑๒.๑ สีโป๊ มีคุณสมบัติด้านการแห้ง การขัด การทนแรงกระแทก การยืดเกาะ การทนความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก.ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก. มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๒.๒ การพ่นสีภายนอกพ่นด้วยสีรองพื้นอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นด้วยสีทับหน้า (สีจริง) ชนิด Polyurethane Finish ๒K ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น
- ๑๒.๓ สีได้รับรองมาตรฐานมอก. , สีทับหน้า (สีจริง) ผ่านมาตรฐาน ASTM G๑๕๔ QUV TEST ๑๐๐๐ ชั่วโมง ทนต่อสภาวะแวดล้อม รับรองโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ผ่านมาตรฐาน JIS CHEMICAL RESISTANCE ความทนทานต่อน้ำมันเบรก รับรองโดย สถาบันยานยนต์ (ประเทศไทย)โดยบริษัทผู้ผลิตสี ต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอผลิตภัณฑ์สี ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง ที่ผ่านคุณสมบัติครบถ้วน ตามที่กำหนด มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๑๒.๔ ทำการพ่นสีกันสนิม บริเวณใต้ท้องรถและบังโคลนหน้า-หลัง อย่างทั่วถึง
- ๑๒.๕ ภายใต้งบรถทุกขยะทำการพ่นด้วยสีกันสนิมที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐาน มอก. มาเพื่อประกอบการพิจารณา

### ๑๓.ตราหน่วยงานและข้อความ

- ๑๓.๑ ชื่อหน่วยงาน โลโก้ และข้อความ มองเห็นได้ชัดเจน ใช้สีที่ได้มาตรฐาน มอก. โดยชื่อต้องมีขนาดกว้างหรือยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร และชื่อเต็มของหน่วยงานขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร หรือ ย่อขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร ไว้ด้านข้างนอกรถทั้งสองข้าง
- ๑๓.๒ เครื่องหมายและข้อความรวมถึงสีของรถ ตามหน่วยงานราชการกำหนด

### ๑๔.สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง

- ๑๔.๑ ติดแผ่นสะท้อนแสงตามกฎหมาย พรบ.ขนส่งกำหนด ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก เอกสารผลการทดสอบ ตาม มอก. และผลการทดสอบ ตาม พรบ.ขนส่ง เพื่อประกอบการพิจารณา

### ๑๕.เครื่องมือและอุปกรณ์

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| ๑๕.๑ ยางอะไหล่พร้อมมกล้อ ขนาดมาตรฐาน  | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๕.๒ แม่แรงพร้อมด้าม ขนาดตามมาตรฐานรถ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๕.๓ ประแจถอดล้อ                      | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๕.๔ คู่มือตรวจเช็คบริการ             | จำนวน ๑ ชุด |



## ๑๖. เงื่อนไขและการรับประกัน

- ๑๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันรถยนต์บรรทุกทุกขยะ แบบอัดท้าย อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ภายในระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบรถเรียบร้อยแล้ว
- ๑๖.๒ หากเอกสารไม่ครบถ้วนจะไม่ผ่านการพิจารณา ว่าด้วยการพิจารณา ในกรณีเอกสารไม่ครบถ้วนตามลักษณะคุณสมบัติความสามารถที่ต้องการและไม่ยืนยันเอกสาร การเสนอดังกล่าวข้างต้น จะไม่ผ่านการพิจารณา คุณสมบัติผู้เสนอราคา ต้องเสนอราคาผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่เป็นโรงงานถูกต้องตาม พรบ.โรงงานที่ได้รับการอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO.๙๐๐๑ และ ISO.๑๔๐๐๑ ด้านการออกแบบและการผลิต การดัดแปลง รวมถึงการบำรุงรักษา ผู้เสนอราคาแนบหนังสือรับรองมาตรฐานมาประกอบการพิจารณา
- ๑๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องเสนอแบบและรายการคำนวณ มาประกอบการพิจารณา ซึ่งประกอบด้วย
- ๑๖.๓.๑ แบบ Drawing Body Dimension แสดงภาพให้เห็นอย่างน้อย ๓ ด้าน คือ ด้านข้าง ด้านบน และด้านท้าย พร้อมรายละเอียดวัสดุและขนาดมิติต่างๆ โดยประมาณ
  - ๑๖.๓.๒ แบบแสดงรายการคำนวณ ปริมาตรความจุถังบรรจุขยะ ปริมาตรถังน้ำเสียด้านหน้า (รับน้ำเสียจากถังบรรจุ) ปริมาตรกระพ้อรองรับขยะ ปริมาตรถังน้ำเสียด้านท้าย (รับน้ำเสียจากชุดอัดท้าย) และปริมาตรถังบรรจุน้ำมันไฮดรอลิก
  - ๑๖.๓.๓ แบบแสดงกลไกขั้นตอนการทำงานต่างๆ ตามข้อกำหนด
  - ๑๖.๓.๔ วงจรควบคุมระบบไฮดรอลิก
  - ๑๖.๓.๕ รายการคำนวณแรงอัดขยะ แรงยกฝาท้าย แรงดันคลายขยะ และความเร็วในการทำงานต่อรอบ
  - ๑๖.๓.๖ รายการคำนวณ การกระจายน้ำหนักบรรทุกลงเพลลาเพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะของตัวรถที่เสนอ และสอดคล้องกับมาตรฐานของกฎหมายขนส่งทางบก
  - ๑๖.๓.๗ แบบและรายการคำนวณทั้งหมด ต้องมีวิศวกรระดับสามัญขึ้นไป เป็นผู้ลงนามรับรองพร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- ๑๖.๔ ผู้เสนอราคา ต้องเสนอราคาผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่เป็นโรงงานถูกต้องตาม พรบ.โรงงานและได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ผู้เสนอราคาแนบหนังสือรับรองมาตรฐานมาประกอบการพิจารณา
- ๑๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์เป็นของหน่วยงานก่อนการเบิกจ่าย
- ๑๖.๖ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาใช้เกณฑ์ราคา (ราคามาตรฐานครุภัณฑ์) ราคาที่เสนอน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๑๐๐ โดยผ่านการคัดกรองคุณสมบัติเบื้องต้นตามเอกสารที่ยื่นเสนอเป็นไปตาม TOR ที่คณะกรรมการกำหนด

## ๑๗. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๑๘. วงเงินในการจัดซื้อ

ราคากลางในการจัดซื้อภายในวงเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ใช้ราคากลางจากบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ของสำนักงบประมาณ เดือนธันวาคม ๒๕๖๕

ลงชื่อ

(นางณัฐธิดา ฤทธิเดช)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายสมชาติ สมเด็จ)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นางดวงใจ จรรยา)

กรรมการ