

ขอบเขตของการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง  
(รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน จำนวน ๕ คัน)

๑. ความเป็นมา

รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน เป็นยานพาหนะที่บรรทุกตม้้น้ำหนักแบบมาตราพิกัด ๕๐๐ กิโลกรัม จำนวน ๒๐ ตม้้น น้ำหนักรวม ๑๐ เมตริกตัน เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งขนาดใหญ่ที่มีพิกัดกำลังตั้งแต่ ๒๐ เมตริกตันขึ้นไป (เครื่องชั่งรถยนต์) สำหรับใช้ชั่งผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรม เช่น เครื่องชั่งข้าวในโรงสี และท่าข้าว เครื่องชั่งปาล์ม เครื่องชั่งยางพารา เป็นต้น จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการคุ้มครองเกษตรกรไม่ให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากการใช้เครื่องชั่งไม่เที่ยงตรง ปัจจุบันรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน ใช้งานมานาน ๒๐ ปีขึ้นไป จึงมีสภาพชำรุดทรุดโทรมมาก สภาพทั่วไปจึงไม่พร้อมที่จะนำไปใช้ปฏิบัติงาน และต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการซ่อมแซมในแต่ละปีเป็นเงินจำนวนมาก

เพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งตวงวัดในการตรวจสอบและให้คำรับรองเครื่องชั่งรถยนต์มีความถูกต้องเที่ยงตรงก่อนนำไปใช้ชั่งซื้อขายสินค้า และตรวจสอบเครื่องชั่งรถยนต์ในระหว่างการใช้งานให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ ป้องกันมิให้เครื่องชั่งรถยนต์เป็นเครื่องมือในการเอารัดเอาเปรียบ จึงจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ครบถ้วนและทันสมัยและมีความพร้อมที่จะนำไปใช้งานได้ตลอดเวลาอันเป็นการสนับสนุนภารกิจตามพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ และรักษาความเป็นธรรมแก่เกษตรกรและผู้ซื้อขายสินค้าโดยทั่วไป

๒. วัตถุประสงค์

รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน ใช้เป็นพาหนะบรรทุกตม้้น้ำหนักแบบมาตราสำหรับการตรวจสอบให้คำรับรองเครื่องชั่งรถยนต์และสำหรับการตรวจสอบเครื่องชั่งรถยนต์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเจ้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง

## ๔. รูปแบบรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ

## ๔.๑ รถบรรทุก ๑๐ ล้อ

(๑) เป็นรถใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นรถที่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตไม่เกิน ๒ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค ให้ยื่นเอกสารการผลิตในวันที่ยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า ๔.๖ เมตร

(๓) เป็นรถบรรทุก ๑๐ ล้อ เพลาล้างแบบคู่ มีระบบเพลาชับ ๒ เพลาชับ

(๔) แชชชีสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ กิโลกรัม

(๕) รถบรรทุกเป็นแบบแก่งหน้าสั้น มีประตู ๒ บาน ด้านหลังแก่งเป็นช่องกระจก กระจกทุกบานเป็นกระจกนิรภัยที่มีมาตรฐานรับรอง และมีใบรับรองมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

(๖) สีของตัวรถเป็นสีขาว และใต้ท้องรถส่วนที่เป็นโลหะต้องพ่นสีกันสนิม มีใบรับรองการรับประกันการพ่นสีกันสนิม

(๗) เครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ที่ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑

(๘) มีแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๒,๖๐๐ รอบ/นาที

(๙) มีแรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ กก.-ม. ที่รอบไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบ/นาที

(๑๐) มีปริมาตรกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า ๗,๕๐๐ ซี.ซี.

(๑๑) มีระบบการเผาไหม้ แบบไดเร็คอินเจคชั่น คอมมอนเรล เทอร์โบ อินเตอร์คูลเลอร์

(๑๒) มีระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ด้วยน้ำ

(๑๓) คลัทช์เป็นระบบไฮดรอลิกเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๑๔) เกียร์เป็นแบบกระปุก เกียร์เดินหน้ามีไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ เกียร์ถอยหลังมีไม่น้อยกว่า

## ๑ เกียร์

(๑๕) พวงมาลัยขับทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง (Hydraulic Power Steering)

(๑๖) ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจล็อก

(๑๗) ระบบกันสะเทือนเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๑๘) ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๐ กม./ชม.

(๑๙) ห้ามล้อมือและห้ามล้อเท้าเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๒๐) ระบบห้ามล้อเป็นระบบไฮดรอลิก หรือเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๒๑) มีเบรกไอเสีย

(๒๒) กระจกส่องและยาง มีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๒๓) มียางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ๑ ชุด ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

(๒๔) ยาง ๑๐ เส้น พร้อมยางอะไหล่เป็นยางเรเดียล ที่มีอายุไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันส่ง

มอบ

(๒๕) ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

(๒๖) มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า

๖๐ แอมแปร์

(๒๗) มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์

(๒๘) มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ มีขนาดความจุไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน

๒ ลูก และทำตะแกรงเหล็กพร้อมที่ล็อกแบตเตอรี่ด้วยกุญแจ

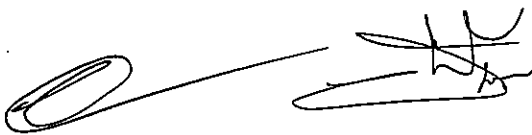
(๒๙) มีสัญญาณไฟลูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามกฎจราจร

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องจักร

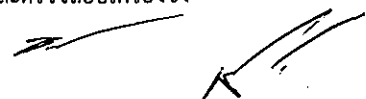
- (๓๐) มีสัญญาณไฟและสัญญาณเสียงถอยหลัง
- (๓๑) มีไฟแสงสว่างภายในแก่ง ไม่น้อยกว่า ๒ จุด
- (๓๒) มีกระเบาะบรรทุกรูปทรงเหลี่ยมสร้างด้วยเหล็กมาตรฐานอย่างดี ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔.๗ เมตร ที่มีความกว้างไม่เกินกฎหมายกำหนด ติดตั้งอย่างมั่นคงถาวรกับแชสซีส์ และเป็นสีขาว
- (๓๓) พื้นกระเบาะเหล็กเป็นแผ่นเรียบกันลื่นมีความหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร ปูทับด้วยแผ่นไม้เนื้อแข็งตลอดความกว้างยาวของกระเบาะ ไม้เนื้อแข็งมีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว ติดตั้งอย่างมั่นคงถาวรกับกระเบาะบรรทุก
- (๓๔) ฝาข้างกระเบาะทุกด้านทำด้วยเหล็ก ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร ขอบกระเบาะมีความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร
- (๓๕) ฝาข้างกระเบาะด้านซ้ายและด้านขวาสามารถเปิดออกได้ทั้ง ๒ ด้าน
- (๓๖) มีผ้าใบคลุมกระเบาะสามารถเลื่อนเปิดปิดได้
- (๓๗) ติดตั้งตะแกรงเหล็กไว้ใ้ในกระเบาะบรรทุกสำหรับใช้วางตุ้มน้ำหนักแบบมาตรา ๕๐๐ กิโลกรัม จำนวน ๒๐ ตุ่ม
- ตะแกรงทำด้วยเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด ๒ x ๒ นิ้ว มีความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร เชื่อมต่อกันเป็นช่องสี่เหลี่ยมจตุรัส มีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร และมีความสูงรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
  - ให้ทำสีรองพื้นกันสนิมและทาสีดำทุกด้านของตะแกรง
  - ให้เสนอรูปแบบของตะแกรงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค
- (๓๘) มีกันชนท้าย ทำด้วยเหล็ก โดยมีลักษณะให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก และให้เสนอรูปแบบในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค
- (๓๙) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศรถยนต์ในห้องโดยสาร
- (๔๐) มีเครื่องเสียงวิทยุที่ทันสมัยตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- (๔๑) ติดฟิล์มกรองแสง (Laminar, Hi Cool หรือ ๓M) ที่กระจกหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่างทุกบาน แบบเต็มบาน
- (๔๒) มียางหรือพรมปูพื้นตลอดหัวแก่ง (Cab) พร้อมยางวางเท้า
- (๔๓) มีเครื่องมือประจำรถพร้อมอุปกรณ์เปลี่ยนยางรถเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต พร้อมแม่แรงยกรถแบบไฮดรอลิก (Hydraulic jack) สามารถยกของ/น้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน ประจำรถคันละ ๑ ตัว
- (๔๔) เบาะนั่งของผู้ขับและผู้โดยสารด้านหน้า มีลักษณะเป็นระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- (๔๕) มีบังโคลนทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร พร้อมยางกันโคลนสำหรับล้อคู่หลังทั้งสองข้าง

#### ๔.๒ เครื่องระบบไฮดรอลิกแบบพับเก็บได้

- (๑) เป็นเครื่องระบบไฮดรอลิกแบบพับเก็บได้ โดยติดตั้งบนรถบรรทุก ๑๐ ล้อ ไว้บริเวณด้านท้ายของกระเบาะบรรทุก และติดตั้งถังน้ำมันไฮดรอลิกไว้ใต้กระเบาะบรรทุก ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตราย และไม่ลดประสิทธิภาพการทำงานของเครน พร้อมมีที่นั่งบังคับเครน ให้เสนอรูปแบบในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค



สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง



- (๒) ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- (๓) ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน DIN ๑๕๐๑๘ หรือ EN ๑๒๙๙๙ โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต
- (๔) มีความสามารถในการยก (Lifting moment) ที่รัศมีการยกในแนวระดับได้ไม่น้อยกว่า ๑๓.๕ ตัน-เมตร
- (๕) เครนสามารถยืดออกด้วยระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Outreach) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ เมตร
- (๖) เครนทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก ขับด้วยระบบถ่ายทอดกำลังจากเครื่องยนต์ของรถบรรทุก ๑๐ ล้อ ผ่านระบบเกียร์ฝาก (PTO) ต่อตรงเข้ากับปั๊มไฮดรอลิกลูกสูบ (Piston Pump) โดยไม่ใช้เพลลาซ์ และมีชุดควบคุมความเร็วรอบเป็นแบบอัตโนมัติ
- (๗) ปั๊มไฮดรอลิกลูกสูบ (Piston Pump) ต้องเป็นแบบที่ต้องการรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบ/นาที ณ สภาวะปกติ (รอบเครื่องยนต์ที่กำลังใช้ระบบเกียร์ฝากโดยที่เครนยังไม่ได้ขับเคลื่อน)
- (๘) อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร/นาที
- (๙) มีระบบระบายความร้อนของน้ำมันไฮดรอลิก (Oil Cooler) โดยเติมน้ำมันไฮดรอลิก เบอร์ ๖๘ ในระดับ high
- (๑๐) การหมุนของเครน (Slewing Angle) ไม่น้อยกว่า ๔๑๐ องศา และมีแรงบิดในการหมุน (Slewing Torque) ไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลนิวตัน-เมตร (kN-m)
- (๑๑) แขนยกท่อนใน (Inner Boom) และแขนยกท่อนปลาย (Outer Boom) เป็นแบบพับและกางด้วยชุดกระบอกระบบไฮดรอลิก
- (๑๒) แขนยกท่อนปลายเป็นแบบ Telescopic ยืดออกได้ด้วยไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า ๓ ท่อน
- (๑๓) มีขาหยั่งเครน (Outrigger) ๒ ข้าง สามารถกาง-หด และขึ้น-ลง ด้วยระบบไฮดรอลิก ขณะกางออกทั้ง ๒ ข้าง มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- (๑๔) มีแผ่นรองขาหยั่ง ๒ แผ่น สามารถยกได้สะดวก
- (๑๕) เครนที่ติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว มีความสามารถในการยก (Lifting Capacity) ตามแนวนานกับพื้น ดังนี้
- ที่รัศมีการยกที่ ๔.๕ เมตร ยกได้ไม่น้อยกว่า ๓,๒๐๐ กิโลกรัม
  - ที่รัศมีการยกที่ ๘.๕ เมตร ยกได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ กิโลกรัม
  - ที่รัศมีการยกที่ ๑๒.๕ เมตร ยกได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม
- (๑๖) เครนมีความต้องการแรงดันน้ำมันไฮดรอลิกไม่เกิน ๓๑๐ บาร์ พร้อมถังบรรจุน้ำมันไฮดรอลิกที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๑๓๐ ลิตร
- (๑๗) มีระบบวาล์วตัดน้ำมันไฮดรอลิกที่ชุดควบคุม (Main Relief Valve) เพื่อป้องกันการยกน้ำหนักเกิน ให้ยื่นเสนอรายละเอียดของ Hydraulic diagram มาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค
- (๑๘) มีวาล์วป้องกันสายไฮดรอลิก รั่ว แตก และมีวาล์วป้องกันแขนเครนตก (Hose Failure Valve & Load Holding Valves) และมีวาล์วป้องกันขาหยั่งเครนทรุดตัว (Automatic Check Valves)
- (๑๙) มีระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนขณะใช้เครนที่ความเอียงเกินพิกัด
- (๒๐) การติดตั้งเครนจะต้องมี Safety Factor ดังต่อไปนี้
- มี Safety Factor ไม่น้อยกว่า ๒.๔ สำหรับความแข็งแรงของโครงสร้างแชสซีของตัวรถบรรทุก ๑๐ ล้อ (Strength of chassis Frame)

- มี Safety Factor ไม่น้อยกว่า ๑.๕ สำหรับสมรรถนะของเครนว่าจะไม่พลิกคว่ำขณะยกส่งของ เมื่อขาที่ยังกางออกและหยั่งพื้นสุด (Stability of Overtum)
- ให้แนบรายการคำนวณ Safety Factor ของการติดตั้งเครน ที่วิศวกรรับรอง พร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

(๒๑) ตำแหน่งของส่วนบังคับเครนให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นดุ่มน้ำหนักรถที่อยู่บนกระเบาะบรรทุกได้ชัดเจน

(๒๒) ให้มีที่นั่งหรือยืนสำหรับการบังคับเครนได้สะดวก

(๒๓) มีตะขอยก (Hook) พร้อมแผ่นเหล็กสำหรับเกี่ยวดุ่มน้ำหนักรถแบบมาตราพิกัด ๕๐๐ กิโลกรัม ได้ครั้งละ ๒ ดุ่ม ให้แนบรายการคำนวณโครงสร้างความแข็งแรง พร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

(๒๔) มีสลิงแบนที่มีหัวหิ้วท้ายสามารถยกของ/น้ำหนักรถได้ ๑,๐๐๐ กก. ยาว ๒.๕ เมตร จำนวน ๒ เส้น

(๒๕) มีอุปกรณ์กระบอกอัดจารบีสำหรับเครน ๑ ชุด

(๒๖) ต้องจัดทำรายงานทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถปั้นจั่น และเรือปั้นจั่น (ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น (แบบ ปจ. ๒)

๔.๓ อุปกรณ์และส่วนควบที่จำเป็น สำหรับรถบรรทุก ๑๐ ล้อ และการใช้งาน มีดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีอุปกรณ์รถครบถ้วนตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

(๒) ต้องมีบันไดทำด้วย Stainless Steel ยึดติดกับหัวเก๋งด้านข้างประตูคนขับ และติดตั้งตามความเหมาะสม

(๓) มีไฟ Spotlight บนหัวเก๋ง ๒ ดวง ที่เครน ๑ ดวง ให้มีแสงสว่างเพียงพอ โดยติดตั้งตามความเหมาะสม

(๔) มีสัญญาณไฟฉุกเฉิน แบบวับ-วาวสีเหลืองขนาดฐานไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งตะแกรงป้องกันการกระแทกสัญญาณไฟฉุกเฉิน ติดตั้งบนหลังคาเก๋ง จำนวน ๑ ชุด

(๕) มีสัญญาณเสียงเตือนถอยหลัง (Back up Alarm) สามารถปรับแรงความดังของเสียงได้อัตโนมัติ

(๖) มีโครงเหล็กกันข้าง ได้กระเบาะ ทั้งซ้าย-ขวา โดยพ่นหรือทาสีขาวสลับแดง และติดตั้งตามความเหมาะสม

(๗) มีกล่องเก็บเครื่องมือทำด้วยเหล็กเคลือบ Zinc ติดตั้งในตำแหน่งใต้กระเบาะข้างตัวรถ

(๘) มีกระบอกไฟกระพริบ แบบ LED สามารถเปล่งแสงด้วยหลอด LED ผ่านหลอดแก้ว นำแสงตลอดตัวรถบอง พร้อมสายไบนลอนคล้องมือ และขอโลหะคล้องเข็มขัดใช้อำนวยความสะดวก

(๙) กรวยยางหรือกรวยไบนลอนพับได้แบบเปล่งแสงด้วยแบตเตอรี่ ใช้เตือนการจราจร เมื่อยืดตัวตั้งสูง รวมไม่น้อยกว่า ๗๐ ซม. มีหุยกที่ปลายกรวยใช้งานสะดวก มีหลอด LED อยู่ภายใน มีระบบปิด-เปิด อัตโนมัติตามสภาพแสง ประจํารถคันละ ๒ อัน

(๑๐) กรวยยางธรรมดา สูงไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ประจํารถคันละ ๖ อัน

(๑๑) มีถังดับเพลิงขนาด ๑๕ ปอนด์ จำนวน ๒ ถัง

(๑๒) มีอุปกรณ์สำหรับหนุนล้อรถบรรทุก ๑๐ ล้อ จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ อัน

(๑๓) มีอุปกรณ์ระบบนำทาง (GPS)

(๑๔) มีโลโก้หน่วยงาน ตามแบบที่กรมการค้าภายในกำหนด

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง

- (๑๕) มีอุปกรณ์แปลงไฟ เป็น AC ๒๒๐ โวลต์ มีขนาดวัตต์ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ วัตต์
- (๑๖) มีระบบอินเทอร์เน็ตบนรถ (Wifi-Router)
- (๑๗) มีคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Computer Notebook)

#### ๕. เบ็ดเตล็ด

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอแบบ ร่าง Drawing และรายการประกอบแบบของรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมครน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย ประจำรถคันละ ๑ ชุด และรายชื่อชิ้นส่วนอุปกรณ์ (Part List) กับคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษา (Workshop Manual) ในรูปแบบแผ่น CD/DVD จำนวน ๑ แผ่น หรือหนังสือ จำนวน ๑ ชุด ประจำรถคันละ ๑ แผ่น / ๑ ชุด

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบหนังสือสมุดคู่มือการใช้ครนเป็นภาษาไทย ประจำรถคันละ ๒ ชุด

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ ออกแบบ ควบคุมการประกอบ ติดตั้ง การตรวจสอบมาตรฐาน รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งครน ดังนี้

(๑) วิศวกรออกแบบที่เป็นผู้ลงนามรับรองรายละเอียดของแบบที่เสนอ

(๒) มีวิศวกรควบคุมการผลิตหรือประกอบ

(๓) วิศวกรต้องได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติ วิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๐๕

โดยวิศวกรทุกสาขาต้องเสนอสำเนาฉบับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทภาคี หรือประเภทสามัญ แล้วแต่กรณี มาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

๕.๕ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเข้าไปตรวจสอบการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ ณ สถานที่ของผู้ประกอบการได้ เมื่อได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

#### ๖. การจดทะเบียน

๖.๑ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องจัดทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. ๒๕๓๕

๖.๒ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องดำเนินการจดทะเบียนรถที่กรมการขนส่งทางบกให้เรียบร้อย โดยผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม ภาษี และภาษีอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจนแล้วเสร็จ ในการดำเนินการดังกล่าว

#### ๗. การจัดฝึกอบรมผู้ใช้งาน

ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องจัดฝึกอบรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ การใช้ครน และการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นเวลา ๑ วัน โดยผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สำหรับสถานที่จัดฝึกอบรมให้เป็นตามที่กรมการค้าภายในกำหนด

#### ๘. เงื่อนไขอื่นๆ

๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ที่เสนอราคา หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ที่เสนอราคา

๘.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบ รูป รายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งครน จำแนกเป็น ตัวรถ, ครนไฮดรอลิค, เกียร์ฝัก, ปัมป์ลูกสูบ, อุปกรณ์เร่งรอบเครื่องยนต์อัตโนมัติ, ระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน และหรืออุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็น ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้เสนอราคาต้องทำ

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องจักร

เครื่องหมายของครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในแคตตาล็อก พร้อมระบุข้อที่สอดคล้องเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่เสนอเป็นรายข้อทุกข้อ ตามตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ (โดยจัดทำต้นฉบับจำนวน ๑ ชุด สำเนา ๒ ชุด) ดังนี้

ข้อกำหนด/ครุภัณฑ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ ครุภัณฑ์ที่นำเสนอ	ข้อเปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง/ เลขที่หน้า
๑.๑.....	๑.๑.....		
๑.๒.....	๑.๒.....		

หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการสำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอเอกสารประกวดราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

#### ๘.๓ การรับประกัน

๑) ผู้เสนอราคา/ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของรถบรรทุก ๑๐ ล้อ อันเนื่องจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับพัสดุ

๒) ผู้เสนอราคา/ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของเครื่องยนต์เนื่องจากการใช้งานปกติ และบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของผู้ผลิตเป็นระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับพัสดุ

ภายในระยะเวลาการรับประกันเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานว่ารถบรรทุก ๑๐ ล้อ หรือเครื่องยนต์รถบรรทุกเกิดการชำรุดขัดข้อง จะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องโดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ หากผู้เสนอราคา/ผู้ขายดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบุคคลภายนอกมาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้เสนอราคา/ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๘.๔ ณ สถานที่รับมอบที่กรมการค้าภายในกำหนดดังต่อไปนี้ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง และน้ำมันทุกชนิดตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถบรรทุกและเครื่องยนต์

- ศูนย์ช่างตวงวัดภาคตะวันออก (ชลบุรี) จำนวน ๑ คัน
- ศูนย์ช่างตวงวัดภาคเหนือ (เชียงใหม่) จำนวน ๑ คัน
- สำนักงานสาขาช่างตวงวัดเขต ๓-๖ กระบี่ จำนวน ๑ คัน
- สำนักงานสาขาช่างตวงวัดเขต ๑-๘ พิจิตร จำนวน ๑ คัน
- สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง จำนวน ๑ คัน

๘.๕ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถบรรทุก ๑๐ ล้อ ที่มีอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตรถบรรทุกที่เสนอราคา

๘.๖ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดศูนย์บริการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ที่มีอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด หรือจัดให้มีหน่วยบริการซ่อมเคลื่อนที่ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตเครื่องยนต์ที่เสนอราคา

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง





๙. ระยะเวลาดำเนินการ ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐. การส่งมอบรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน

๑๐.๑ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องส่งมอบรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมการติดตั้งกระบะบรรทุกและตะแกรงเหล็กเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๒ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องส่งมอบรถบรรทุก ๑๐ ล้อ (ตาม ๑๐.๑) และที่ได้ทำการติดตั้งเครนระบบไฮดรอลิคแบบพับเก็บได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๓ ผู้เสนอราคา/ผู้ขายต้องส่งมอบรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน (ตาม ๑๐.๑ และ ๑๐.๒) ที่ได้ทำการจัดทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. ๒๕๓๕ จดทะเบียนรถ ที่กรมการขนส่งทางบก และส่งมอบ อนุกรมการค่าภายใน แล้วจัดส่งให้แก่สำนักงานสาขาซึ่งตวงวัดเขต ตาม ๘.๔ และจัดฝึกอบรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ การใช้เครนและการบำรุงรักษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. กำหนดการชำระเงิน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดชำระเงินร้อยละ ๓๕ ของวงเงินในสัญญา เมื่อผู้เสนอราคา/ผู้ขายได้ส่งมอบรถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมการติดตั้งกระบะบรรทุกและตะแกรงเหล็กเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ กำหนดชำระเงินร้อยละ ๓๕ ของวงเงินในสัญญา หลังจากผู้เสนอราคา/ผู้ขายได้ทำการติดตั้งเครนระบบไฮดรอลิคแบบพับเก็บได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ กำหนดชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินในสัญญา หลังจากผู้เสนอราคา/ผู้ขายได้ทำการจัดทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. ๒๕๓๕ จดทะเบียนรถที่กรมการขนส่งทางบก และส่งมอบ อนุกรมการค่าภายใน แล้วจัดส่งให้แก่สำนักงานสาขาซึ่งตวงวัดเขต ตาม ข้อ ๘.๔ และจัดฝึกอบรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ การใช้เครนและการบำรุงรักษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

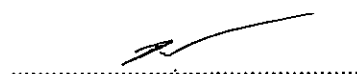
๑๒. วงเงินในการจัดหา

รถบรรทุก ๑๐ ล้อ พร้อมติดตั้งเครน งบประมาณจัดซื้อคันละ ๔,๒๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) จำนวน ๕ คัน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)



(นายสุรชัย สังข์ศรีแก้ว)

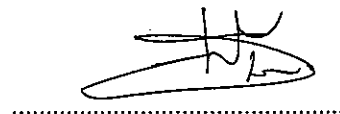
ประธานกรรมการ



(นายธเรศ ยศอาลัย)

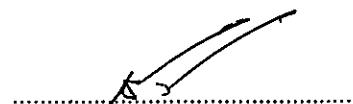
กรรมการ

ผู้กำหนดรายละเอียด



(นายวัชรพงษ์ ชัยโชตกิจ)

กรรมการ



(นายสุทธิชาย ศรีจรเดช)

กรรมการและเลขานุการ

สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง

