

ร่างวิจารณ์ (ครั้งที่ ๒)



ประกาศเทศบาลนครอุบลราชธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อรถดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัด

อุบลราชธานี จำนวน ๒ คัน

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครอุบลราชธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อรถดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน ๒ คัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

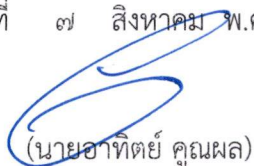
๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน

วันที่ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่...../ ๒๕๖๙ ลงวันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.cityub.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙


(นายอาทิตย์ คุณผล)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครอุบลราชธานี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference – TOR)
โครงการจัดซื้อรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๒ คัน
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๑. รายละเอียดคุณลักษณะ

(หมวด ก) คุณสมบัติทั่วไป

เป็นรถยนต์กระบะบรรทุกทุก ขับเคลื่อน ๔ ล้อ (๔x๔) ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี หรือกำลัง
ส่งเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า และมีเครื่องหมายทางราชการทั้ง ข้าย-ขวา สีสันชัดเจนที่เทศบาล
นครอุบลราชธานีกำหนด

๑.๑ ตัวรถ

- ๑) เป็นแชสซีและตัวรถที่มีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งส่วนประกอบเป็นรถยนต์กู้ภัย เคลื่อนที่เร็ว
- ๒) ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร
- ๓) หัวเก๋งแบบ ๒ ประตู ตอนหน้ามีที่นั่งไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่งรวมคนขับ พร้อมกระจกด้านข้างทั้ง ๒ ด้าน
กระจกไฟฟ้าแบบขึ้น-ลงอัตโนมัติ พร้อมระบบป้องกันการหนีบด้านคนขับ กระจกมองหลังแบบปรับลดแสงสะท้อน
- ๔) มีเครื่องปรับอากาศภายในหัวเก๋งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๒ เครื่องยนต์ (Engine)

- ๑) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบแถวเรียง กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อย
กว่า ๒,๗๐๐ ซีซี
- ๒) มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓) มีระบบการเผาไหม้แบบไคโรคอนเจกชันหรือแบบคอมมอนเรล หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๓ ระบบส่งกำลัง (Transmission System)

- ๑) คลัทช์เป็นมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒) เกียร์เป็นแบบธรรมดาเดินทางไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์ หรือเกียร์
อัตโนมัติ

๑.๔ ระบบบังคับเลี้ยว (Steering System)

- ๑) พวงมาลัยขั้วทางขวา พร้อมระบบช่วยผ่อนแรง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๕ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel System)

- ๑) ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตร หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)



.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัทร์ จิตสุธรรมเดช)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทน์นวล)

๑.๖ ระบบกันสะเทือน (Suspension System)

- ๑) ด้านหน้าเป็นแบบอิสระปีกนกคู่ พร้อมคอยล์สปริงหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๒) ด้านหลังเป็นแบบแหนบซ้อนหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๗ ระบบห้ามล้อ (Brake System)

๑) ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake)

- ๑.๗.๑.๑ ล้อหน้าเป็นแบบดิสก์เบรกพร้อมมีครีบบระบายความร้อน
- ๑.๗.๑.๒ ล้อหลังเป็นแบบดรัมเบรกหรือดีกว่า ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๘ ล้อและยาง (Wheels and Tires)

- ๑) มียางอะไหล่พร้อมกงล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต -

๑.๙ ระบบไฟฟ้า (Electrical System) -

- ๑) ใช้ระบบไฟฟ้า ๑๒ โวลต์ -
- ๒) มีแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์ ขนาดความจุไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต -
- ๓) มีไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และตามมาตรฐาน

ผู้ผลิต

- ๔) มีสัญญาณไฟเลี้ยว -
- ๕) มีสัญญาณไฟกระพริบสำหรับจอดฉุกเฉิน -

๑.๑๐ อุปกรณ์ประกอบ (Accessories) -

- ๑) มีชุดปั้มน้ำฝนตามมาตรฐานผู้ผลิต -
- ๒) มีเครื่องมือประจำรถจำนวน ๑ ชุด โดยให้ผู้ยื่นขอเสนอแสดงรายการเครื่องมือตามมาตรฐานผู้ผลิต -

ประกอบการพิจารณา

- ๓) มีตราเป็นแบบมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต -

๑.๑๑ ปรับปรุงช่วงล่าง/เปลี่ยนโช้ค/ปรับชุดแหนบ ให้เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุก และเหมาะสมกับการใช้งานกึ่งยกบนท้องถนน -

๑.๑๒ ชุดก้าน (Winch) จำนวน ๑ ชุด -

ชนิดทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้กำลังจากแบตเตอรี่รถยนต์ โดยมีชุดเฟืองส่งกำลัง (Gear train) เป็นแบบ ๓ Stage Planetary มีกำลังฉุดลากสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ ตัน มีลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ด้านหน้าของก้านมีลูกกลิ้งทั้ง ๔ ด้าน ปลายสลิงมีขอเกี่ยวจำนวน ๑ ชุด -

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์จิตติศรีสุคนธ์เดช) (นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์) (นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

หมวด (ข) คุณสมบัติทางเทคนิคตู้เก็บอุปกรณ์/เครื่องมือประจำรถ

๑.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์/ระบบจัดเก็บอุปกรณ์

๑) ติดตั้งอยู่ด้านหลังห้องพนักงานขับ ทำด้วยวัสดุประเภท Sandwich Panel PU Foam หรือ โฟม PU (Polyurethane) ขึ้นรูปเป็นวัสดุที่ออกแบบโดยเฉพาะสำหรับประกอบผลิตเป็นโครงสร้างที่ติดตั้งบนตัวรถ มีความแข็งแรง คงทน และมีน้ำหนักเบา พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างภายในตู้เก็บอุปกรณ์

๒) มีประตูเปิด - ปิด แบบบานเลื่อนขึ้น - ลง ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย สามารถกันน้ำและฝุ่นได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ บาน มีกุญแจล็อกประตู และประตูทุกบานสามารถใช้กุญแจดอกเดียวกันได้

๓) พื้นด้านล่างปูด้วยอลูมิเนียมลายกันลื่น - ตีนเป็ด (Aluminium checkered plate) ความหนา ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๔) ติดตั้งระบบรางสไลด์ (CARGO SLIDES) สำหรับเก็บอุปกรณ์สะดวกกับการใช้งาน ผลิตจาก วัสดุอลูมิเนียมขึ้นรูป รับน้ำหนักได้ดี ระบบการเลื่อนใช้ลูกกลิ้งโพลียูรีเทน (Polyurethane Wheel) ระบบรางสไลด์ แบบ Dual Slide Extends สามารถยืดออกใช้งานได้ ๑๐๐% จากความยาวของรางสไลด์ รับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ กิโลกรัม

๕) อุปกรณ์กุญแจสามารถจัดเก็บในตู้เก็บอุปกรณ์ได้อย่างเรียบร้อย และมีชุดจับยึดอุปกรณ์กุญแจ และเครื่องมือต่าง ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA๑๙๐๑ (Standard For Automotive Fire Apparatus) โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา

๑.๒ ไฟส่องสว่าง/สัญญาณไฟฉุกเฉิน/สัญญาณเสียงไซเรน และวิทยุสื่อสาร

๑.๒.๑ สัญญาณไฟฉุกเฉินสีตามที่กฎหมายกำหนดแบบแถวยาว (Light Bar) ติดตั้งด้านหน้ารถ เหนือคนขับ

๑) สัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว (Light Bar) โมดูลไม่น้อยกว่า ๒๐ โมดูล สามารถเปลี่ยน สีได้ไม่น้อยกว่า ๒ สี แบบ Dual Color และสามารถเปลี่ยนเป็นไฟส่องสว่างสีขาว WHITE FLOOD LIGHTS หรือ Emergency Scenes ได้

๒) มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร ขนาดความสูงวัดจากฐานไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร ความกว้างไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร

๓) ด้านบนไฟฉุกเฉินมีแผ่นอลูมิเนียม (Aluminum top repels) ฝาครอบเลนส์ผลิตจาก โพลีคาร์บอเนตเคลือบแข็ง (Hard-coated polycarbonate lenses)

๔) ด้านหน้าและด้านหลังมีโมดูล LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ชุด และที่มุมมีโมดูล LED (CORNER REFLECTOR) ทั้ง ๔ ด้าน

.....ประธานกรรมการ
(นายณัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัทร์ อธิ์ภักดิ์สุดเดช)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๕) ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๖๕ ✓
๖) ผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA และ SAE พร้อมแนบเอกสารและผลการทดสอบ
อย่างละเอียดมาในวันที่เสนอราคา ✓

๑.๒.๒ สัญญาณไฟกระพริบและไฟส่องสว่างรอบคัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ จุด

๑) สัญญาณไฟกระพริบแบบ DUO COLOR สามารถเปลี่ยนสีได้น้อยกว่า ๒ สี Dual
Color ความยาวไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตร ความสูงไม่เกิน ๑๒ เซนติเมตร ✓

๒) ฝาครอบแบบโคมไฟทำด้วยวัสดุทนความร้อน (Polycarbonate) ชนิดหลอดแบบ
LED โดยแต่ละดวงมีหลอด LED ภายในไม่น้อยกว่า ๓๐ หลอด สามารถเปลี่ยนเป็นไฟส่องสว่างสีขาวได้

๓) ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE และ NFPA หรือ มาตรฐานอื่นๆ ที่สูงกว่าพร้อมแนบ
เอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา ✓

๑.๒.๓ ไฟสำหรับส่องสว่างรอบคัน (สปอร์ตไลท์) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ จุด

๑) ฐานไฟทำวัสดุที่มีความแข็งแรง ชนิดหลอดแบบ LED

๒) ขนาดความยาวไม่เกิน ๒๕ เซนติเมตร ความสูงไม่เกิน ๘ เซนติเมตร

๑.๒.๔ ชุดไฟส่องสว่างอเนกประสงค์ติดตั้งบนหลังคา

ชุดไฟส่องสว่างอเนกประสงค์ติดตั้งบนหลังคา ชุดไฟส่องสว่างอเนกประสงค์ติดตั้งบนหลังการถ
กั๊ย ชนิดหลอดไฟ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ โคม ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ กำลังไฟของดวงโคมไม่น้อย
กว่า ๑๕๐ วัตต์/ดวง ให้แสงสีขาวความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ ลูเมน/ดวง สามารถยืดหดได้สูงสุดไม่น้อย
กว่า ๑.๕ เมตร ชุดดวงโคมไฟหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ องศา น้ำหนักไม่เกิน ๕๕ กิโลกรัม ควบคุมการทำงานของ
ชุดเสาไฟ และการปรับทิศทางแสงสว่างของโคมไฟด้วยชุดควบคุมแบบรีโมทคอนโทรล ความยาวสายไม่น้อยกว่า
๑ เมตร ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๑.๒.๕ มีเครื่องขยายเสียงอิเล็กทรอนิกส์ไฮเรนแบบชุดควบคุมเป็นรีโมทคอนโทรลมือถือ
ขนาดกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ใช้กับกระแสตรง ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งอยู่ในห้องคนขับ
ประกอบด้วย ✓

๑) มีกำลังขยาย ๒๐๐ วัตต์ ให้รูปแบบเสียงไม่น้อยกว่า ๓ เสียง พร้อมแทร็คทางและ
เสียงชั่วคราวอีก ๒ เสียง

๒) ชุดควบคุมไฮเรนลักษณะเป็นไมโครโฟน มีขนาดเหมาะสมและชุดขยายเสียงแยก
ติดตั้งลักษณะเป็น กล่องทำด้วยวัสดุ ที่เป็นวัสดุปลอดภัย

๓) มีชุดควบคุมไฮเรน มีสวิตช์หมุนควบคุมการเปิด-ปิด การทำงาน (on, off) ของเครื่อง

๔) ลำโพงฮอร์นขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์

.....ประธานกรรมการ
(นายณีนัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์ รัตนสุรศุภเดช) (นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์) (นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๑.๒.๖ ติดสติ๊กเกอร์แสดงชื่อหน่วยงานแบบสะท้อนแสง ที่ภายนอกตัวรถเพื่อความปลอดภัย
เมื่อปฏิบัติงานเวลากลางคืน

๑.๒.๗ ติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์หน้ารถ จำนวน ๑ ชุด ความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ Full
HD ความจำไม่น้อยกว่า ๑ TB

๑.๒.๘ อุปกรณ์นำทาง ค้นหาตำแหน่งบนพื้นที่โลก

เป็นอุปกรณ์ระบบนำทางโดยใช้สัญญาณจากดาวเทียมสำหรับติดตั้งในรถยนต์หรือพิกพา
ที่มีเสาอากาศรับ สัญญาณดาวเทียม GPS ภายในตัวเครื่อง

๑.๒.๙ วิทยุสื่อสารสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถ ขนาด ๕ วัตต์ จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๒.๑๐ ติดตั้งวิทยุสื่อสาร ชนิดติดรถยนต์ย่าน VHF/FM กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน
๑ เครื่อง ชนิดส่งเคราะห์ความถี่ประเภท ๒ ที่ผ่านการตรวจสอบและอนุญาตให้สามารถจำหน่ายได้ จากสำนักงาน
คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) แนบเอกสารในวันเสนอราคา

๑) เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในรถยนต์

๒) เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดีในย่านความถี่ ๑๕๐ MHz ถึง ๑๗๐ MHz หรือ

กว้างกว่า

๓) หน้าปัดเครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ

อุปกรณ์ประกอบชุด

๑) ไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด

๓) สายนำสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด

๒) สายอากาศ จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๑๑ อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถ

๑) เครื่องแม่แรงพร้อมอุปกรณ์ยกถ่วง ๑ ชุด

๒) ประแจถอดล้อ ๑ อัน

๓) ถังดับเพลิงขนาด ๑๐ ปอนด์ ๑ ถัง

๔) ชุดปฏิบัติการสวมเร็ว พร้อมปัก ๑๐ ชุด (พร้อมปักชื่อตราหน่วยงาน)

หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์ดับเพลิง และเงื่อนไขเฉพาะ

๑. ชุดเครื่องดับเพลิง ประกอบด้วย ปืนน้ำ ระบบผสมโฟม ระบบท่อทางน้ำ สายยางฉีดน้ำพร้อมงล้อ
ม้วนเก็บ ใช้งานร่วมกับถังบรรจุน้ำของตู้เก็บอุปกรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๑) เครื่องสูบน้ำแรงดันสูง ขับด้วยเครื่องยนต์เบนซิน ๔ จังหวะ ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อย
กว่า ๙ แรงม้า สตาร์ทติดเครื่องด้วยระบบไฟฟ้า (Electric Start) และเชือกดึง (Recoil Start)

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิมลภัสสร จิตต์ศิริกุลเดช) (นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)
.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิม) (นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๒) เป็นปั๊มสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ชนิดใบพัดเดี่ยวขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ทำด้วย อลูมิเนียมอัลลอยเสริมใยแก้วในลอน เพื่อป้องกันการสึกกร่อน และใบพัดของเครื่องสูบน้ำสามารถทำสูญญากาศ ดูดน้ำเองได้โดยไม่ต้องล่อน้ำ (๒-Stage Self-priming Centrifugal Pump) และไม่ใช่ระบบสูญญากาศอื่นช่วย ในการสูบน้ำ

๓) ตัวปั๊มทำด้วยเหล็กหล่อ มีขนาดท่อดูดน้ำไม่น้อยกว่าไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ท่อ ท่อส่งน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ท่อ และท่อส่งน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว จำนวน ๒ ท่อ

๔) ปั๊มสูบน้ำมีอัตราการสูบส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๔๕ ลิตร/นาที ปั๊มสูบน้ำสามารถทำ แรงดันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ PSI เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับรองระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมแนบเอกสารหลักฐาน การทดสอบอัตราการสูบส่ง, แรงดันสูงสุดจาก หน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ ในวันเสนอราคา

๑.๒ ระบบท่อดับเพลิง

๑.๒.๑ มีทางสำหรับสูบน้ำจากแหล่งน้ำภายนอกขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้ง ระบบวาล์ว ปิด-เปิด แบบบอลวาล์ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว อยู่ด้านท้ายไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๑.๒.๒ มีทางดูดน้ำจากถังน้ำภายในขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบวาล์ว ปิด-เปิด แบบบอลวาล์ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในรูผ่านไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๒.๓ ทางจ่ายน้ำภายนอก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้งระบบ วาล์ว ปิด-เปิด แบบบอลวาล์ว ติดตั้งอยู่ด้านท้ายของชุดถัง

๑.๒.๔ ทางจ่ายน้ำภายนอก ขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด พร้อมติดตั้งระบบ วาล์ว ปิด-เปิด แบบบอลวาล์ว ติดตั้งอยู่ด้านท้ายของชุดถัง

๑.๓ ระบบผสมโฟมดับเพลิง (FORM PROPORTIONER)

มีระบบสูบน้ำจ่ายโฟมใช้กับชุดผสมโฟม เพื่อใช้จ่ายน้ำยาโฟมไปทุกทางส่งภายนอก

๑.๔ ชุดหัวฉีดน้ำ/โฟมดับเพลิง (Nozzle) พร้อมระบบโรลล์ม้วนสายไฟฟ้า (Hose Reel)

๑.๔.๑ ชุดม้วนสายดับเพลิง (Hose Reel) ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ ๑๒ VDC พร้อม สายดับเพลิงทนแรงดันสูง ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ PSI ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ติดตั้งในตำแหน่งที่สะดวก ต่อการหยิบใช้งาน ขณะดึงสายไม่เสียดสีกับตัวรถ

๑.๔.๒ หัวฉีดน้ำ/โฟมดับเพลิง (Nozzle) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว รับรองอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ ลิตรต่อนาที (LPM)

๑.๔.๓ สามารถทนแรงดันน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ PSI

.....ประธานกรรมการ
(นายจณิน ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิมลภัสร์ จิตต์ศิริกุลเดช) (นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)
.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์) (นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๑.๔.๔ สามารถปรับรูปแบบหัวฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ (Flow Pattern).

๑.๕ ถังบรรจุน้ำ/ถังบรรจุน้ำยาโฟม

๑.๕.๑ ถังบรรจุน้ำทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิม ประเภท Glassfiber Reinforced Polyester (G.R.P) หรือ Polypropylene หรือ PE ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง

๑.๕.๒ ถังบรรจุน้ำยาโฟม พร้อมน้ำยาโฟมชนิด AFFF ๓% บรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑๓ ลิตร มีคุณสมบัติที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmentally Friendly)

๑.๕.๓ สายส่งน้ำดับเพลิง ขนาด ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เส้น และ ขนาด ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ เส้น

๒. เครื่องมือกู้ภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Fighting Equipment)

๒.๑ เลื่อยอเนกประสงค์ไร้สาย (POWER TOOL) กำลังแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า ๑๘ โวลต์ มีอัตราการชักรอบ ๐ - ๓๐๐๐ รอบ/วินาที พร้อมแบตเตอรี่ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘ Ah และแท่นชาร์ต

๒.๒ ชุดเครื่องมือกู้ภัยทำงานด้วยแบตเตอรี่ ชุดเครื่องมือกู้ภัยทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากชุดแบตเตอรี่ ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตประกอบสำเร็จรูปเป็นชุดเดียวกัน พร้อมมีไฟสัญญาณแสดงระดับความจุของแบตเตอรี่ระหว่างใช้งาน (Indicator Show Battery Capacity) และมีไฟสัญญาณแสดงอุณหภูมิของแบตเตอรี่ โดยชุดมอเตอร์ขับเคลื่อนเครื่องสูบลมไฮดรอลิก และเครื่องสูบลมไฮดรอลิกประกอบอยู่แกนเพลลา (Shaft) เดียวกัน ที่จับหมุนควบคุมการทำงาน (Control Handle) และสามารถเลือกปรับความเร็วในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ (๒ Mode Speed Control) เป็นชุดเครื่องมือกู้ภัยทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกที่ผลิตหรือผ่านการทดสอบได้ตามมาตรฐาน NFPA หรือ EN และมีศูนย์บริการและศูนย์ซ่อมบำรุงในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต รวมถึงมีการรับประกันคุณภาพสินค้าและด้านบริการหลังการขาย โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๒.๒.๑ เครื่องถ่างแบตเตอรี่ชนิดไร้สาย ปลายปากคีมมีลักษณะเป็นรอยหยัก มีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒๓ กิโลกรัม ปลายสุดของคีมถ่างออกกว้างได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร ให้กำลังถ่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลนิวตัน ให้แรงบีบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๕ กิโลนิวตัน ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ หรือ NFPA๑๙๓๖

๒.๒.๒ เครื่องตัดแบตเตอรี่ชนิดไร้สาย มีมือจับหุ้มรอบตัว ใบตัดสามารถกางได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร มีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๑๙ กิโลกรัม สามารถตัดเหล็กกลมได้ ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ หรือ NFPA๑๙๓๖

๒.๒.๓ เครื่องมือค้ำยันแบตเตอรี่ชนิดไร้สาย น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒๐ กิโลกรัม ให้กำลังในการดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑๐ กิโลนิวตัน มีความยาวของอุปกรณ์ค้ำยันก่อนยืด ขนาดไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร และความยาวสูงสุดขณะใช้งานขนาดไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มิลลิเมตร ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ หรือ NFPA๑๙๓๖

.....ประธานกรรมการ
(นายธนัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์ จิตติคุณานันท์)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทน์นวล)

๒.๒.๔ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Battery) ชนิดแรงดันไฟฟ้าคงที่ เป็นแบตเตอรี่ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง DC มีความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๗ AH แอมป์อาว (Amp Hour) มีไฟ LED บอกลักษณะพลังคงเหลือของแบตเตอรี่ สามารถต่อชาร์จแบตเตอรี่ในตัวอุปกรณ์เครื่องตัดถ่างได้ (On-Tool Charging) ขนาดของแบตเตอรี่ไม่ใหญ่เกินกว่า ๑๕๐ x ๑๑๐ x ๑๒๐ มิลลิเมตร และมีน้ำหนักพร้อม ใช้งานของแบตเตอรี่ไม่เกิน ๒ กิโลกรัม จำนวน ๒ ก้อน

๒.๒.๕ ชุดเครื่องมือชาร์จแบตเตอรี่ (Battery Charger) สำหรับประจุไฟฟ้าให้แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทยได้โดยไม่ต้องผ่านตัวแปลงไฟฟ้าใด ๆ รองรับการใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐VAC - ๒๔๐VAC ได้ รองรับความถี่ของกระแสไฟฟ้า ๕๐ - ๖๐ Hz ได้ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้ากระแสตรงหมุนเวียนเพื่อประจุให้กับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนได้ไม่น้อยกว่า ๓ แอมแปร์ มีปลั๊กพร้อมสายเสียบ จำนวน ๑ ปลั๊ก และมีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒ กิโลกรัม จำนวน ๑ ชุด

๒.๓ ชุดแท่นบันไดรองป้องกันการยุบตัวและชุดบล็อกกรองล้อรถยนต์ อย่างละ ๑ ชุด

- ชุดชั้นบันไดหดรยะ จำนวน ๒ ชั้น มีหัวเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสามเหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดเล็กจำนวน ๔ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสามเหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่จำนวน ๔ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็ก จำนวน ๒ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกลาง จำนวน ๒ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดใหญ่ จำนวน ๒ ชิ้น

๒.๔ เชลลิ่ง กุ๊ยก๊วยเนกประสงค์แบบไฮดรอลิกในตัว จำนวน ๑ ชุด

(๑) ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕ นิ้ว สามารถใช้งานในการตัด ถ่าง ดอกลิ้ม ค้อนทุบ และยกได้

(๒) ให้กำลังถ่างได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ กิโลนิวตัน

(๓) ให้กำลังตัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ กิโลนิวตัน

(๔) ตัดเหล็ก round bar ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร

๒.๕ ถุงมือเซฟตี้ ชนิดพิเศษ จำนวน ๑๐ คู่ เป็นถุงมือกุ๊ยก๊วย ๕ ชั้นชนิดพิเศษที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานกับเครื่องตัดถ่างโดยเฉพาะสามารถป้องกันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ได้ ผลิตจากวัสดุคาร์บอนเคลฟล่าไม่น้อยกว่าเกรด ๘๐ ตัดเย็บด้วยเส้นด้ายไนลอน (Cardura) ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน ทนต่อความร้อน และแรงเสียดสีได้ดี มีการดัดแข็งป้องกันการกระแทกบริเวณหลังมือ ผ่านการรับรอง มาตรฐาน EN๓๘๘ และมาตรฐาน EN๔๒๐ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากตัวแทนจำหน่ายของโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองในประเทศไทย (ในกรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ) โดยมีหนังสือรับรองมาแสดง

.....ประธานกรรมการ
(นายณัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรัตน์ สิริภักดิ์)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิม)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๒.๖ แม่แรงมือโยก Hi Lift จำนวน ๒ ชุด สำหรับเคลื่อนย้าย หรือยกสิ่งของ สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ปอนด์ ผลิตจากโลหะที่มีความแข็งแรงทนทาน ที่ฐานออกแบบเป็นรูปตัว U เพื่อรับรองการทำงานกับเสาคอนกรีต หรือเสา I beam หรือ H beam ได้ ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ นิ้ว

๒.๗ ไฟฉายอเนกประสงค์ พร้อมระบบชาร์จอัตโนมัติติดตั้งบนรถ ไฟฉายอเนกประสงค์พร้อมตัวต่อกระบอกไฟจากรถ มีระบบลือคมาตรฐาน ปรับโหมดได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ผลิตจากอลูมิเนียมเกรดไม่ต่ำกว่า ๖๐๖๑T สามารถทำงานต่อเนื่องได้ไม่ต่ำกว่า ๑๓ ชั่วโมง แบตเตอรี่มีปุ่มแสดงสถานะเตือนก่อนจะหมด อย่างน้อย ๓๐ นาที ติดตั้งแท่นชาร์จอัตโนมัติบนรถในตำแหน่งที่เหมาะสม

๒.๘ พัฒนาระบายควัน จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑) เป็นพัฒนาระบายควัน ทำงานโดยใช้กำลังจากใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขับหมุนใบพัด
- ๒) มีไฟ LED ส่องสว่าง
- ๓) มีมือจับเป็น สามารถปรับขึ้นลงได้โดยใช้มือเดียว
- ๔) อัตราการไหลของอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CFM)
- ๕) เวลาทำงานสูงสุดของแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๖) ใบพัดมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว มีตระแกรงครอบป้องกันอันตราย
- ๗) น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒๕ กิโลกรัม

๒.๙ เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Automatic External Defibrillator)

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) เป็นเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ มีหูหิ้ว พร้อมกระเป๋า โดยเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตน้ำหนักเบาไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม
- ๒) ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ Lithium Manganese Dioxide หรือดีกว่า สามารถใช้งานทั้งแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- ๓) มีเสียงเตือนให้ทำการกดหน้าอก และในช่วงที่ต้อง CPR คำแนะนำการกระตุกหัวใจต้องสอดคล้องและ Update ให้เป็นไปตาม AHA Guideline ๒๐๑๕ หรือดีกว่า
- ๔) สามารถใช้กับผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่ และเด็ก
- ๕) เครื่องปรับพลังงานในการปล่อยสู่ผู้ป่วยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ สำหรับผู้ใหญ่ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ จูลล์ และเด็กไม่น้อยกว่า ๕๐ จูลล์

๖) ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ หรือดีกว่า

คุณสมบัติทางเทคนิค

๗) ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจ Rectilinear Biphasic waveform (RBW) หรือ Biphasic Truncated Exponential (BTE),

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิมลภรณ์ จิตติศรีศุภเดช)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๘) สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน ๑๐ วินาที หรือน้อยกว่า

๙) Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องสามารถการกระตุกหัวใจได้ ๒๐๐ ครั้ง หรือสามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

๑๐) ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลการช่วยเหลือผู้ป่วยได้

๑๑) ตัวเครื่องมีหน้าจอสามารถแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ

๑๒) สามารถต่อเชื่อมต่อถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer ได้

๑๓) ผ่านการรับรองมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่นไม่น้อยกว่า IP๕๔

อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๔) แผ่นนำไฟฟ้า ๑ ชุด

๑๕) แบตเตอรี่ ๑ ชุด

๑๖) กระเป๋าสำหรับใส่ตัวเครื่อง ๑ ใบ

๑๗) คู่มือการใช้งาน ๑ ชุด

๒.๑๐ เชือกช่วยชีวิต เป็นเชือกทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ชนิดพิเศษ ซึ่งทนต่อการลากถู และทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ กก. (Min/Stremngth) ขนาดของเชือกเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ เมตร มีอุปกรณ์ประกอบเชือกได้แก่ ห่วงในล่อน (Harmess) สำหรับรอยตัวผู้ประสภภัยและ Figure ๘ Descender ทำด้วยอะลูมิเนียมทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กก. จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๑ คีมตัดสายเคเบิล (Cable Cutter) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๒.๑๒ คีมตัดสลักเกลียว (Bol Cutter) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๒.๑๓ คีมตัดสายไฟด้ามหุ้มฉนวน (Live Wire Cutter) ปลายมีขอเกี่ยวสายไฟ จำนวน ๑ อัน

๒.๑๔ ค้อนปอนด์ขนาด ๘ ปอนด์ ด้ามยาว ๓๒ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๒.๑๕ ขอสักแบบ Ventilation Hook Pole or Trash Hook ด้ามทำด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาส ปลายด้ามมีมือจับดิ่งแบบ D-Handle ตัวขอสักทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ ฟุต จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖ ธงกันสัญญาณจราจร แบบธงราวสีแดงสลับขาว ขนาดยาว ๑๕ เมตร จำนวน ๓ ชุด

๒.๑๗ แผ่นป้ายสามเหลี่ยม กันพื้นที่บริเวณเกิดอุบัติเหตุ พร้อมมีแถบสะท้อนแสงเวลากลางคืน

จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๘ ผ้าห่มสักหลาด ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔๐x๑๙๐ ซม.จำนวน ๑ ผืน

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววรรณภัสร์ จิตภักดิ์ศุภเดช)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลั่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองดี)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๒.๑๙ มีกระเป๋ายาบาลชนิดสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลแผลห้ามเลือด ตามกระดุกตัวกระเป๋ามีน้ำหนักเบา สามารถหิ้วชนิดสะพายเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวกรวดเร็วเมื่อเปิดออกมีการแบ่งช่อง ชั้นที่บรรจุของต่างๆอย่างชัดเจน อุปกรณ์พยาบาลด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก อุปกรณ์ ยาบาลภายในแบ่งเป็นหมวดต่างๆ ดังนี้

- อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดปากเป่า (Pocket Mask) ๑ ชุด
- ผ้าคลุมดับไฟบนร่างกาย (Fire Blanket) ๑ ชุด
- ฝือกตามคอชนิดแข็งแบบปรับขนาดได้ ๑ ชิ้น

๒.๒๐ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเจาะและตัดกระจก (Glass Master) ขนาดสมดุไม่ใหญ่เกินกว่า ๔๕๐ x ๒๕๐ x ๕๐ มิลลิเมตร น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๑ กิโลกรัม

๒.๒๑ ชุดหมอนลมกู้ภัย แรงดันในการใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ บาร์ ทำด้วยยางเสริมความแข็งแรงด้วยเส้นเหล็ก หรือทำด้วยยางหรือวัสดุสังเคราะห์ ผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA หรือ EN หรือตามมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า พร้อมมีชุดอุปกรณ์ประกอบการใช้งานไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

๑) สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลนิวตัน ยกได้สูงไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร น้ำหนักไม่เกิน ๒๕ กิโลกรัม จำนวน ๒ ใบ

๒) ชุดควบคุมการใช้หมอนลมสามารถควบคุมการทำงาน พร้อมมีมาตรวัดแรงดันการใช้งานของหมอนลมแต่ละใบ จำนวน ๑ ชุด

๓) สายยางลมขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๒ เส้น

๔) สายต่อลมพร้อมวาล์วปิด - เปิด จำนวน ๒ ชุด

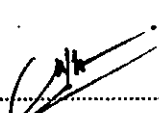
๕) ชุดอุปกรณ์ลดแรงดัน (Pressure Reducer) จำนวน ๑ ชุด

๖) ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อ (Connection Piece) จำนวน ๑ ชุด

๗) ถังอัดอากาศสำหรับหายใจ (SCBA) ทำด้วยอะลูมิเนียมผิวนอกหุ้มหับด้วยเส้นใยสังเคราะห์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ บาร์ หัวต่อเป็นแบบเกลียวในสามารถเชื่อมต่อกับ ชุดหมอนลมได้

๒.๒๒ กรวยจราจรแบบพับได้ จำนวน ๖ อัน ความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร ติดแถบสะท้อนแสง

๒.๒๓ ไฟสปอร์ตไลท์ LED ไร้สายแบบพกพาพร้อมขาตั้ง หัวปรับได้ทนต่อแรงกระแทกพร้อมเลนส์โพลีคาร์บอเนต ที่มีความทนทานสูง สามารถหมุนได้ในแนวตั้งและแนวนอน ไฟส่องสว่างสามารถปรับแสงได้ขาตั้งเสริมความแข็งแรงและทนทานต่อแรงกระแทก มีไฟกระพริบส่งสัญญาณเตือนเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยผ่านการรับรองมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๖๕ มีที่ชาร์จจำนวน ๑ เครื่องพร้อมแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๕ Ah จำนวน ๑ ก้อน


.....ประธานกรรมการ
(นายวันชัย ดวงแก้ว)


.....กรรมการ
(นางสาววิรุณศิริ ฐิตกิจสุคนธ์เดช)
.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กิตินทวน)
.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)
.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทน์นวล)

๒.๒๔ ชุดอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศแบบ สะพายหลัง (SCBA) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN หรือ NFPA หรือ เทียบเท่า หรือดีกว่า ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ พร้อมแบบเอกสารหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ ในชุดประกอบด้วย

๒.๒๔.๑ หน้ากากครอบใบหน้า

- ๑) เป็นแบบครอบทั้งใบหน้า Full Face Mask
- ๒) ผลิตด้วยวัสดุยางเอทิลีนโพรพิลีนไดอีน (Ethylene-Propylene Diene : EPDM) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ซึ่งมีคุณสมบัติทนความร้อนและสารเคมี และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองสำหรับผู้สวมใส่
- ๓) เลนส์หน้ากาก ผลิตจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตหรือดีกว่า ที่มีคุณสมบัติกันความร้อนและสารเคมีได้เป็นอย่างดี
- ๔) ออกแบบให้ผู้ใช้ สามารถพูดติดต่อกับผู้อื่นขณะสวมใส่ โดยผ่าน Speech diaphragm หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า
- ๕) ประกอบด้วยสายรัดศีรษะไม่น้อยกว่า ๕ จุด ผู้ใช้สามารถปรับให้ขนาดให้กระชับกับใบหน้าได้
- ๖) มีขอบยางรอบหน้ากากป้องกันไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ป้องกันการรั่วซึม ทนความร้อนและสารเคมี สัมผัสนุ่มและไม่ระคายผิวหนัง
- ๗) สามารถถอดชุดควบคุมแรงดันออกจากหน้ากากได้ง่ายโดยการกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว โดยปุ่มปลดล็อกชุดควบคุมแรงดันติดตั้งอยู่บนหน้ากาก ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน

๒.๒๔.๒ ตัวสะพายหลัง (Back plate)

- ๑) ผลิตจากวัสดุที่แข็งแรงทนความร้อน ทนสารเคมี และแรงกระแทกได้ดี มีการออกแบบตามสรีระศาสตร์ น้ำหนักของอุปกรณ์รวมเมื่อสวมใส่จะต้องตกลงที่สะโพก ช่วยลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ การปวดลำ และอาการปวดหลัง
- ๒) มีช่องสำหรับมือจับขณะสวมใส่หรือยกเคลื่อนย้ายได้สะดวกอยู่ทั้ง ๒ ด้าน
- ๓) มีสายรัดถังทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน เป็นแบบมาตรฐานสากล สามารถใช้กับถังอัดอากาศที่มีความจุตั้งแต่ ๔.๗ ลิตร ถึง ๙ ลิตร โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม
- ๔) มีสายรัดถังติดต่อกับชุดสะพายหลัง สามารถล็อกถังได้อย่างแน่นหนา และปลดออกได้อย่างรวดเร็ว เมื่อต้องการเปลี่ยนถัง

.....ประธานกรรมการ
(นายรณีย์ ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิมลภัสร์ จิตวิสุตคุณเดช) (นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)
.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิม) (นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๕) สายรัดบ่า ๒ เส้น รัดเอว ๑ เส้น สามารถดัดปรับแต่งให้กระชับเข้ากับขนาดลำตัวของผู้ใช้ได้อย่างง่าย และปลดล็อก ออกได้รวดเร็ว และมีแผ่นรองเสริมเพื่อความสะดวกสบาย (Support pad) ผลิตจากวัสดุอย่างที่มีคุณสมบัติทนต่อสารเคมี ทนความร้อนและไม่อมน้ำ

๖) สามารถล็อกถึงได้อย่างแน่นหนาด้วยระบบความปลอดภัยสูง และสามารถปลดล็อกได้อย่างรวดเร็วเมื่อต้องการเปลี่ยนถึงอึดอากาศ

๒.๒๔.๓ ชุดลดแรงดัน (REDUCER)

๑) สามารถใช้กับถังอึดอากาศที่มีแรงดันสูงสุด ๒๐๐ หรือ ๓๐๐ บาร์ โดยไม่ต้องเปลี่ยน ชุดลดแรงดัน

๒) มีระบบความปลอดภัยเซฟตี้วาล์ว หากระบบลดแรงดันเสียหาย แรงดันถึงจะต้องระบายออกมาโดยไม่ทำอันตรายต่อผู้ใช้งาน

๓) ตัวลดความดันมีกำลังส่งอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร/นาที ที่แรงดันในถังอึดอากาศ ๒๐๐ หรือ ๓๐๐ บาร์

๒.๒๔.๔ ชุดควบคุมแรงดัน (Lung Demand Valve)

๑) สวมเข้ากับหน้ากากได้อย่างรวดเร็ว (Plus-in) โดยไม่ต้องใช้การหมุน ชันเกลียว หรือกดปุ่มใดระหว่างสวมเข้ากับหน้ากาก

๒) มีระบบจ่ายอากาศแบบอัตโนมัติเมื่อสูดลมหายใจครั้งแรก และควบคุมแรงดันให้เข้ากับอัตราการหายใจของผู้คนที่ใช้ได้เป็นอย่างดี

๓) จ่ายอากาศได้อย่างน้อย ๔๐๐ ลิตร/นาที

๔) มีปุ่มหยุดจ่ายอากาศชั่วคราวเพื่อประหยัดอากาศในขณะที่ถอดหน้ากากออก และมีปุ่มจ่ายอากาศเพิ่มเติมเมื่อต้องการปริมาณอากาศเพิ่มเติม

๕) ระบบ Positive Pressure เพื่อให้ความดันภายในหน้ากากสูงกว่าความดันบรรยากาศภายนอก (Positive Pressure) ซึ่งอากาศที่เป็นพิษจากภายนอกจะไม่สามารถรั่วซึมเข้าไปในหน้ากากได้

๒.๒๔.๕ เกจวัดแรงดันและนกหวีดสัญญาณเตือน (Whistle and Pressure Gauge)

๑) เกจวัดแรงดันเป็นแบบเข็มชี้เลขบอกแรงดันเป็นบาร์หน้าปัดผลิตคาร์ไฟลิคาร์บอนेटแข็งแรง ทนสารเคมีและทนความร้อนได้ดี

๒) ระบบสัญญาณเตือนเสียงจะต้องเตือนเมื่อกำลังอากาศลดลงเหลือประมาณ ๕๕ บาร์ บวกลบ ๕ บาร์ และเสียงนกหวีดดัง ต่อเนื่องที่ความดัง ๙๐ DBA จนถึง ๑๐ บาร์ และเสียงจะลดลงตามลำดับจนถึง ๐ หน้ากากเรืองแสงช่วยให้การมองเห็นในที่มืดได้ดี

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์ จิตวิสุตกุล)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๓) ทั้งนกหวีด และเกจวัดแรงดันถูกห่อหุ้มอยู่ในแนวเดียวกันผลิตด้วยวัสดุอย่างทีทนความร้อนและทนสารเคมี

๒.๒๔.๖ ถึงอัดอากาศ

๑) ถึงอัดอากาศ ผลิตจากวัสดุ คาร์บอนคอมโพสิต และอลูมิเนียม บรรจุอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๖.๘ ลิตร ๓๐๐ บาร์ จูอากาศได้ ๑,๘๐๐ ลิตร ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ นาที

๒) ถึงอัดอากาศต้องได้รับมาตรฐานสากล EN๑๒๒๔๕ : ๒๐๐๙ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๓) ตัวปิด-เปิดอากาศออกแบบให้อยู่แนวตั้งแนวเดียวกับถึงเพื่อสะดวกในการใช้งานและสามารถใช้งานได้สำหรับผู้ใช้งานที่ถนัดซ้ายหรือขวา

๔) สามารถตรวจสอบระยะเวลาที่ต้องทดสอบถึง Hydrostatic test ตามมาตรฐานสากลกำหนดไว้จนถึงเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน และสามารถตรวจสอบวันหมดอายุของการถึงอัดอากาศเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

๕) มีเชฟตีปลั๊กไว้สำหรับปิดวาล์วถึงเพื่อความปลอดภัยในระหว่างการขนส่งหรือระหว่างเคลื่อนย้าย

๒.๒๕ ชุดดับเพลิง จำนวน ๒ ชุด เสื้อและกางเกงที่ได้มาตรฐาน NFPA ๑๙๗๑ ตัดเย็บจากผ้าทอ และใยสังเคราะห์ที่มี ประสิทธิภาพในการป้องกันความร้อน มีจำนวนชั้นผ้าไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ประกอบด้วย ชั้นนอก (Outer Shell) ผลิตจากผ้าทอ และใยสังเคราะห์ที่มีขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๗ ออนซ์ต่อตารางหลา สามารถกันเปลวไฟและความร้อน ชั้นกลาง (Vapor or Moisture Barrier) ผลิตจากผ้าที่สามารถ กันน้ำ ฝุ่นละออง และไอระเหยของสารเคมี และสามารถระบาย ความร้อนออกจากร่างกายได้ (Breathable Fabric) และชั้นใน (Thermal Lining) ผลิตจาก ผ้าที่สามารถทนความร้อนได้ เย็บบุติดกับผ้า หรือวัสดุเป็นฉนวนกันความร้อนแบบฉนวน สามารถป้องกันความร้อนเข้าสู่ร่างกายได้ ผ้าชั้นกลางและชั้นใน เย็บติดกัน ประกอบติดกับ ผ้าชั้นนอกได้ด้วยซิป หรือกระดุม หรือแถบยึดติดแบบ Velcro Tape และสามารถถอดแยก จากผ้าชั้นนอกได้เพื่อซักล้างทำความสะอาด มีอุปกรณ์ลากจูง Drag Rescue Device (DRD) เย็บอยู่ภายในตัวเสื้อใกล้กับคอเสื้อ และมีชุดอุปกรณ์สำหรับรอยตัวเย็บประกอบ สำเร็จรูปกับชุดป้องกันความร้อน/กู้ภัย

๒.๒๖ หมวกดับเพลิงเต็มศีรษะ จำนวน ๒ ใบ

-หมวกดับเพลิง วัสดุทำจากเทอร์โมพลาสติกทนแรงกระแทกความร้อนได้ดี ด้านมีรองกันกระแทก สวมใส่สบาย

-กระจังด้านนอกสีทอง ด้านในเป็นแบบใส ทำจากโพลีคาร์บอเนต รวมไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น ป้องกันสะเก็ด/ความร้อน ภายในหมวกเสริมโฟมกันกระแทกอย่างดี มาพร้อมผ้าคลุมคอด้านหลังหมวกสามารถยึดติดหน้ากากเครื่องช่วยหายใจแบบสวมเร็วได้

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณรัตน์ จิตต์สุทธเดช)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองหม)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๒.๒๗ ถูมือดับเพลิง จำนวน ๒ คู่ ทำจากหนังแบบแยก ๕ นิ้ว แบบผ้ายืดสำหรับรัดบริเวณข้อมือ
ผลิตจากวัสดุประเภทหนัง ภายในมีชั้นกันน้ำ สารเคมีและความร้อนได้ดี มีแถบสะท้อนแสงติดที่บริเวณหลังมือ

๒.๒๘ ผ้าคลุมศีรษะ (Hood) ๒ ผืนใช้สวมคลุมศีรษะตลอดถึงคอและบ่า สามารถสวมใส่กับ
ชุดเครื่องช่วยหายใจได้โดยสะดวก เป็นผ้าคลุมศีรษะที่ได้มาตรฐาน แข็งแรงทนทาน ผ้าไม่ลามไฟ สามารถป้องกัน
เปลวไฟและความร้อนได้ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๖-๑๘ นิ้ว บริเวณช่องด้านหน้ายืดตัวได้ง่าย สามารถดึงผ้าลงมา
กองที่คอได้ ตะเข็บยึดมีความราบแบน ไม่เกิดแรงกดทับ

๒.๒๙ รองเท้าดับเพลิง จำนวน ๒ คู่ ทำด้วยยางชนิดทนความร้อนสูง มีคุณสมบัติยืดหยุ่น
สวมใส่สบาย และต้านทานเปลวไฟ ด้านทานกระแสปะทะไฟฟ้า ป้องกันน้ำและสารเคมีได้ดี ลักษณะเป็นบูท มีหัว
มีความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ด้านในบุด้วยวัสดุป้องกันความร้อนภายในพื้นและตัวรองเท้าเสริมแผ่นโลหะป้องกัน
ของมีคม พื้นรองเท้ามีลายดอกกันลื่น ผลิตจากยางธรรมชาติ ด้านในมีไลน์เนอร์ช่วยให้ใส่สบายและช่วยลดกลิ่นอับชื้น
มีหัวเหล็กป้องกันการกระแทก และพื้นเหล็กป้องกันการเจาะทะลุจากด้านล่าง

๒.๓๐ เงื่อนไข/อื่นๆ

๑) ผู้ขายต้องอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องของเทศบาล
นครอุบลราชธานี ไม่น้อยกว่า ๑ วัน โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรมทั้งหมด พร้อมบันทึก
ภาพถ่าย และวีดีโอเพื่อส่งมอบให้กับทางเทศบาลนครอุบลราชธานี

๒) ผู้ขายจะต้องดำเนินการจดทะเบียนพร้อมโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์ให้เป็นของผู้ซื้อ
เมื่อตรวจรับงานแล้วเสร็จ

๓) ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกของตัวรถที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของตัวรถ ในวันเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

๔) ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารและแคตตาล็อก ในหมวด (ก) และ หมวด (ข) ต้องเป็น
เอกสารของโรงงานผู้ผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สามารถตรวจสอบข้อเท็จจริงของคุณลักษณะสินค้าได้จากเว็บไซต์
ของโรงงานผู้ผลิต

๕) ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบไฟล์เอกสารในรูปแบบ PDF (Portable Document
Format) โดยทำตารางเปรียบเทียบเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายและหมายเลขตรงข้อตาม
รายละเอียดที่ทางหน่วยงานกำหนด ถ้าไม่ได้ทำตารางเปรียบเทียบมาขอสงวนสิทธิ์การพิจารณา

๖) ผู้เสนอราคาต้องทำเอกสารสรุปรายการสินค้าเพื่อ แสดงยี่ห้อ / รุ่น / รูปสินค้า และ
ระบุแหล่งที่มาของโรงงานประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจน ตามข้อมูลในรายการสินค้าที่เสนอใน TOR หากไม่มีเอกสาร
ดังกล่าวทางหน่วยงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ
(นายธนิย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์ จุฑาธุช)
.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหาญ)
.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)
.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

๗) อุปกรณ์หมวด (ข) คุณสมบัติทางเทคนิคตู้เก็บอุปกรณ์/เครื่องมือประจำรถ ตั้งแต่ ข้อ ๑.๒.๑ - ๑.๒.๓ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง เพื่อความคุ้มค่าและสะดวกต่อการซ่อมบำรุง และสำรองอะไหล่ โดยโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพระดับสากลที่เทียบเท่า และแนบเอกสารหลักฐานหรือหนังสือรับรองมาพร้อมในวันเสนอราคา

๘) ผู้เสนอราคารายใดที่เสนอรายละเอียด เอกสารและหลักฐาน ไม่ถูกต้องหรือไม่ ครบถ้วนตามประกาศและเงื่อนไขคุณลักษณะที่กำหนดคณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคา

๙) หากตรวจสอบแล้วพบว่ามีการปลอมแปลงเอกสาร เพื่อให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ในการยื่นเสนอราคา หรือ สร้างความเข้าใจผิดให้แก่คณะกรรมการพิจารณาผล เพื่อหวังผลในการเป็นผู้ชนะการ เสนอราคาในครั้งนี้ ทางคณะกรรมการพิจารณาผล อาจดำเนินการแจ้งผู้ที่ทำการทุจริตดังกล่าวให้เป็นผู้ทำงาน โดยอาศัยความตามพระราชบัญญัติหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้ (๑) ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการ จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๙๔ ที่ระบุว่าในกรณี มีเหตุอันควรสงสัยปรากฏ ในภายหลังว่า ผู้ยื่นเสนอราคารายใดรายหนึ่งหรือหลายรายไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ ก็ตาม กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑๐) ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องแสดงรายละเอียดของรถดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว การจัดวางอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งพร้อมเอกสารรับรองความมั่นคงแข็งแรงของรถและเครื่องอุปกรณ์จากผู้ได้รับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ประกอบการพิจารณา

๑๑) ผู้ขายต้องจัดทำตราสัญลักษณ์ และสติ๊กเกอร์ ตามที่เทศบาลนครอุบลราชธานี เป็นผู้กำหนด

.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย ดวงแก้ว)

.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัทร์ จิตต์มิตรศรี)

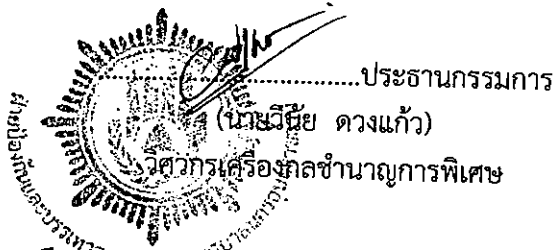
.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)

หนังสือคู่มือเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
หนังสือคู่มือการใช้งานรถยนต์ (Operating and Maintenance Manual) จำนวน ๑ เล่ม
หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Shop Manual) จำนวน ๑ เล่ม
หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ เล่ม
VCD หรือ DVD/USB แสดงการใช้งานและบำรุงรักษาระดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว
จำนวน ๑ ชุด
๒.๓๑ รายละเอียดอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ให้มีความครบตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต และพร้อมใช้งาน

คุณลักษณะครุภัณฑ์ รถยนต์ดับเพลิงและกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว คณะกรรมการ



.....กรรมการ
(นางสาววิรุณภัสร์ จิตภัสร์ศุภเดช)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ กลิ่นหวาน)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

.....กรรมการ
(นายอนุศิษฐ์ บุตรทองทิพย์)
นักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติการ

.....กรรมการ
(นายชัยยุทธ จันทร์นวล)
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน