

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

### รถยนต์กู้ภัย เคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ คัน

#### ๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็วและบรรเทาสาธารณภัยพร้อมอุปกรณ์ตัดถ่าง และไฟ ส่องสว่างเคลื่อนที่เร็ว ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับงานกู้ภัยดับเพลิงและอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยมีอุปกรณ์สำหรับใช้ในงานกู้ภัย/ช่วยเหลือผู้ประสบภัย อุปกรณ์ครบถ้วน ถูกจัดเก็บไว้อย่างในตู้เก็บอุปกรณ์ ซึ่งมีความสะดวกและเหมาะสมต่อการใช้งาน เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทุกชนิดมีการออกแบบ/จัดวาง/ลำดับความสำคัญ เพื่อให้สามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

#### ๒. ความต้องการ

๒.๑ รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ตัดถ่าง และแสงไฟส่องสว่างเคลื่อนที่เร็วขนาดเล็ก มีสมรรถนะ และความคล่องตัวสูง

๒.๒ มีอุปกรณ์ครบถ้วนสำหรับใช้ในงานกู้ภัย/ช่วยเหลือผู้ประสบภัย

๒.๓ อุปกรณ์เครื่องมือทุกชิ้น ถูกจัดเก็บไว้อย่างในตู้ สามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๔ มีตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่าย และมีสัญญาณไฟ สัญญาณเสียงที่ครบถ้วน สามารถให้ความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติการกิจ

คุณลักษณะของรถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว แบ่งออกเป็น ๓ หมวด ดังนี้คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์

หมวด (ข) คุณสมบัติทางเทคนิคตู้เก็บอุปกรณ์/เครื่องมือประจำรถ

หมวด (ค) เงื่อนไขอื่น ๆ

หมวด (ก) คุณลักษณะของรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

##### ๑. รายละเอียดคุณลักษณะ

###### ๑.๑ ตัวรถ

๑.๑.๑ เป็นแชสซีและตัวรถที่มีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งส่วนประกอบเป็นรถยนต์กู้ภัย เคลื่อนที่เร็ว

๑.๑.๒ เป็นรถยนต์ ๒ ประตู ชนิดขับเคลื่อน ๔ ล้อ แบบมีพื้นที่วางด้านหลังคนขับ สามารถเก็บของได้

๑.๑.๓ เป็นรถยนต์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสายการผลิตรุ่นปัจจุบัน สามารถใช้งานได้ทันที

๑.๑.๔ เครื่องยนต์ดีเซล กำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า

๑.๑.๕ ตัวถังและเครื่องยนต์เป็นยี่ห้อเดียวกัน เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุงและจัดหาอะไหล่

๑.๑.๖ มีสัญญาณไฟ ครบตามกรมการขนส่งทางบก กำหนด และถูกต้องตามกฎหมาย

๑.๑.๗ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศพร้อมใช้งาน

๑.๑.๘ เบาะนั่งด้านคนขับปรับไฟฟ้า ๘ ทิศทางเบาะนั่งด้านคนขับปรับไฟฟ้า ๘ ทิศทาง



(นายเอนก อริยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการ



(ธีรยุทธ ปุณฺโสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ

## ๑.๒ เครื่องยนต์ (Engine)

๑.๒.๑ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ สูบแถวเรียง ๑๖ วาล์ว เทอร์โบอินเตอร์ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐ ซีซี

๑.๒.๒ มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๒.๓ มีระบบการเผาไหม้แบบไดเร็กอินเจคชั่นหรือแบบคอมมอนเรล หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๑.๓ ระบบส่งกำลัง (Transmission System)

๑.๓.๑ เกียร์เป็นแบบธรรมดาเดินทางไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

๑.๓.๒ ขับเคลื่อน ๔ ล้อ พร้อม Differential Lock ที่เพียงพอ

## ๑.๔ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel System)

๑.๔.๑ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร

## ๑.๕ ระบบกันสะเทือน (Suspension System)

๑.๕.๑ ด้านหน้าเป็นแบบอิสระปีกนกคู่ พร้อมคอยล์สปริงหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๕.๒ ด้านหลังเป็นแบบแหนบซ้อนหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๑.๖ ระบบห้ามล้อ (Brake System)

๑.๖.๑ ระบบห้ามล้อใช้งาน (Service Brake)

๑.๖.๑.๑ ล้อหน้าเป็นแบบดิสก์เบรกพร้อมมีครีบบระบายความร้อน

๑.๖.๑.๒ ล้อหลังเป็นแบบดรัมเบรกหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๑.๗ ล้อและยาง (Wheels and Tires)

๑.๗.๑ ล้อและยางล้ออัลลอยด์ ๔ ชุด

๑.๗.๒ มียางอะไหล่ตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๑.๘ พวงมาลัย (steering wheel)

๑.๘.๑ การปรับระดับสามารถปรับสูง - ต่ำ และเข้า - ออกได้

## ๑.๙ ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

๑.๙.๑ ช่องต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า ใช้กระแสตรง DC ๑๒ โวลต์

๑.๙.๒ มีไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๙.๔ มีสัญญาณไฟเลี้ยวถูกต้องตามกฎหมาย

๑.๙.๕ มีสัญญาณไฟกระพริบสำหรับจอดฉุกเฉิน

๑.๙.๖ มีไฟและแสงสว่างภายในเก๋ง

## ๑.๑๐ ระบบป้องกันและอื่นๆ

๑.๑๐.๑ ระบบป้องกันล้อล็อกด้วยระบบ ABS และระบบกระจายแรงเบรก EBD

## ๑.๑๑ อื่นๆ

๑.๑๑.๑ ฟรีค่าแรงเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ๓ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๑.๑๑.๒ มีศูนย์บริการดูแลบำรุงรักษาตั้งอยู่ในพื้นที่ ไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง

๑.๑๑.๓ เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ

## ๑.๑๒ อุปกรณ์ประกอบ (Accessories)

๑.๑๒.๑ มีชุดปัดน้ำฝนตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๑๒.๒ มีเครื่องมือประจำรถจำนวน ๑ ชุด โดยให้ผู้ยื่นขอเสนอแสดงรายการเครื่องมือตาม



(นายเอนก อิริยกุล)  
ประธานกรรมการ



(จรัญธ ปงสุโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปะนะ)  
กรรมการ



มาตรฐานผู้ผลิตประกอบการพิจารณา

๑.๑๓ ติดตั้งกันชนเหล็กด้านหน้า

๑.๑๔ ปรับปรุงช่วงล่าง ให้เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุก และเหมาะสมกับการใช้ในงานกู้ภัยบนท้องถนน

๑.๑๕ ชุดก้าน (Winch) จำนวน ๑ ชุด

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

หมวด (ข) คุณสมบัติทางเทคนิคตู้เก็บอุปกรณ์/เครื่องมือประจำรถ

๑.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์/ระบบจัดเก็บอุปกรณ์

๑.๑.๑ ติดตั้งอยู่ด้านหลังห้องพนักงานขับ ทำด้วยวัสดุประเภท Sandwich Panel PU Foam หรือโฟม PU (Polyurethane) ขึ้นรูปเป็นวัสดุที่ออกแบบโดยเฉพาะสำหรับประกอบผลิตเป็นโครงสร้างที่ติดตั้งบนตัวรถ มีความแข็งแรง คงทน และมีน้ำหนักเบา

๑.๑.๒ มีประตูเปิด - ปิด แบบบานเลื่อนขึ้น - ลง ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย สามารถกันน้ำและฝุ่นได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ บาน มีกุญแจล็อกประตู และประตูทุกบานสามารถใช้กุญแจดอกเดียวกันได้

๑.๑.๓ พื้นด้านล่างปูด้วยอลูมิเนียมลายกันสนิม - ดินเบ็ด (Aluminium checkered plate) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๑.๑.๔ ติดตั้งระบบรางสไลด์ (CARGO SLIDES) ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมขึ้นรูป น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ทนทาน รับน้ำหนักได้ดี ระบบการเลื่อนใช้ลูกกลิ้งโพลียูรีเทน (Polyurethane Wheel) สามารถใช้งานได้ทั้งภายนอกและภายใน ด้านในตัวรถกักยติดตั้งระบบรางสไลด์แบบ Dual Slide Extends ออกแบบให้ใช้งานง่าย สะดวก สามารถยืดออกใช้งานได้ ๑๐๐% จากความยาวของรางสไลด์ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ กิโลกรัม

๑.๑.๕ ชุดจับยึด/ล็อก/รัด อุปกรณ์กู้ภัยและเครื่องมือต่าง ๆ ภายในชั้นวางอุปกรณ์ มีตัวจับยึดอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถยนต์ปฏิบัติการกู้ภัยช่วยชีวิตติดกลม โดยตัวจับยึด/ล็อก/รัด อุปกรณ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน ผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA๑๙๐๑ (Standard For Automotive Fire Apparatus) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา

๑.๒ ไฟส่องสว่าง/สัญญาณไฟฉุกเฉิน/สัญญาณเสียงไซเรน และวิทยุสื่อสาร

๑.๒.๑ มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว ชนิดไฟกระพริบติดตั้งบนหลังคารถด้านเหนือคนขับ สีเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต มีรายละเอียดดังนี้

๑) สัญญาณไฟฉุกเฉินแบบแถวยาว (Light Bar) สีแดง/น้ำเงิน/ขาว ติดตั้งบนหลังคาขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร ขนาดความสูงวัดจากฐานไม่เกิน ๖ เซนติเมตร และมีความกว้างไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร

๒) มีหลอด LED ที่มุมตุลุม (CORNER REFLECTOR) ทั้ง ๔ ด้าน ทุกโมดูลสามารถเปลี่ยนสีได้ไม่น้อยกว่า ๒ สี (Dual Color) สีแดง/ขาว หรือ สีน้ำเงิน/ขาว



(นายเอนก อริยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการ

จ.อ. 

(จิริยุทธ ปงสุโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ

๓) สามารถเปลี่ยนเป็นไฟส่องสว่างสีขาวแบบ WHITE FLOOD LIGHTS ได้พร้อมเลนส์สะท้อนแบบ LED Reflector Technology ให้ความสว่างสูง มองเห็นได้ชัดเจน ๓๖๐ องศา

๔) ผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA ๑๙๐๑ หรือ SAE J๘๔๕ หรือ SAE J๕๙๕ หรือ GSA-KKK-A-๑๘๒๒F หรือ CCR Title ๑๓ Class B หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่สูงกว่าพร้อมแนบเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๕) ได้รับมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP๖๕

๖) การรับประกันและสำรองอะไหล่ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตไม่น้อยกว่า ๕ ปี (Five-year warranty)

#### ๑.๒.๒ สัญญาณไฟกระพริบและไฟส่องสว่างรอบคัน

๑) โคมไฟครอบแบบโคมใสทำด้วยวัสดุทนความร้อน (Polycarbonate) ให้ความสว่างสูงและประหยัดไฟเป็นแบบ LED ติดตั้งเพื่อให้แสงกระพริบ ไม่น้อยกว่า ๖ จุด รอบคันรถ โดยแต่ละดวงมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๒๒ หลอด กันน้ำและฝุ่นได้ดีผ่านการรับรองมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๖๗ หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่สูงกว่า

๒) สัญญาณไฟมีรูปทรงแบนเรียบ มีขนาดสมดุลงทั้งหมด ยาวไม่เกิน ๗ นิ้ว กว้างไม่เกิน ๕ นิ้ว และสูงไม่เกิน ๒ นิ้ว

๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE และ NFPA หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือรับรองมาแสดง ณ วันที่เสนอราคา

๑.๒.๓ ชุดไฟส่องสว่างอเนกประสงค์ติดตั้งบนหลังคา ชุดไฟส่องสว่างอเนกประสงค์ติดตั้งบนหลังการถักถักย ชนิตทำงานด้วยระบบลมนิวเมตริก ชนิตหลอดไฟ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ โคม ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์ กำลังไฟของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์/ดวง ให้แสงสีขาวความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ ลูเมน/ดวง สามารถยืดหดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร ชุดดวงโคมไฟหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ องศา น้ำหนักไม่เกิน ๕๕ กิโลกรัม ควบคุมการทำงานของชุดเสาไฟ และการปรับทิศทางแสงสว่างของโคมไฟด้วยชุดควบคุมแบบรีโมทคอนโทรล ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๑.๒.๔ อิเล็กทรอนิกส์ไซเรน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ใช้กับไฟกระแสตรง ๑๒ โวลต์ จำนวน ๑ เครื่องติดตั้ง อยู่ในห้องคนขับ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต ประกอบไปด้วย

๑) มีไมโครโฟน มีสวิตช์สำหรับควบคุมการพูด (Push To Talk) เมื่อกดพูดจะตัดเสียงไซเรนอัตโนมัติ พร้อมที่ยึดไมโครโฟน

๒) เลือกเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๓ เสียง

๓) มีปุ่มปรับเลือกเสียงฉุกเฉินแบบชั่วคราวสามารถเลือกเสียงไซเรนและเสียงประกาศได้ทันทีที่ต้องการ

๔) เครื่องเสียงลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ โดยติดตั้งบริเวณภายในกระบังหน้ารถพยาบาล ในตำแหน่งที่เหมาะสม และแข็งแรง



(นายเอนก อริยพุกษ์)  
ประธานกรรมการ



จ.อ. (ธีรยุทธ ปภัสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ



๕) ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE J๑๘๔๙ พร้อมแนบผลการทดสอบ

๑.๒.๕ วิทยุคมนาคม ระบบ VHF ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด มี  
คุณลักษณะ ดังนี้

๑) เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมระบบ VHF ชนิดติดตั้งในรถยนต์พร้อมเสารับ-ส่ง  
สัญญาณ

๒) เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานได้ดีในย่านความถี่ ๑๕๐ MHz ถึง ๑๗๐ MHz  
หรือกว้างกว่า

๓) ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง จากแบตเตอรี่รถยนต์

๔) มีช่องความถี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑ ช่อง

๕) Antenna Impedance = ๕๐ Ohm

๖) เสถียรภาพทางความถี่ (Frequency Error)+๕ PPM หรือน้อยกว่า

๗) หน้าปัดเครื่องวิทยุคมนาคม มี Indicator แสดงขณะทำการส่งวิทยุ

๘) อุปกรณ์ประกอบชุด

๘.๑ ไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด

๘.๒ สายอากาศ จำนวน ๑ ชุด

๘.๓ หนังสือคู่มือการใช้งาน

๙) เงื่อนไข

๙.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ติดตั้งเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์

๙.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพสินค้าในกรณีที่เกิดจากการใช้  
งาน ตามปกติอย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปี

๙.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแนะนำการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้  
งานได้ดี

๙.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีใบอนุญาตให้ค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือ  
อุปกรณ์ใดๆ

๙.๕ ผู้เสนอต้องทำการขออนุญาตใช้วิทยุคมนาคมให้แก่ผู้ซื้อเป็นที่  
เรียบร้อยแล้วตามระเบียบของราชการในวันส่งมอบ

๑.๓ อุปกรณ์กู้ภัย (Rescue Equipment)

๑.๓.๑ เป็นชุดเครื่องมือตัดถ่างระบบไฮดรอลิกที่ทำงานกับเครื่องสูบลไฮดรอลิกที่ขับเคลื่อนการ  
ทำงานด้วยเครื่องยนต์เบนซิน ๔ จังหวะ สามารถใช้งานกับ เครื่องตัดไฮดรอลิก /เครื่องถ่างไฮดรอลิก/  
อุปกรณ์ค้ำยัน/ดัน/ถ่างไฮดรอลิก /เครื่องตัด-ถ่างไฮดรอลิกในตัวเองกัน และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานที่  
ครบถ้วน เป็นเครื่องมือกู้ภัยที่มีสมรรถนะสูง โดยมีแรงดันไฮดรอลิกสูงสุดในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๗๐๐  
บาร์ เหมาะสมสำหรับการใช้งานในด้านงานกู้ภัยและบรรเทาสาธารณภัย ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการ  
รับรองคุณภาพมาตรฐานและผ่านการทดสอบได้รับมาตรฐานสากล NFPAหรือ EN หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่  
เทียบเท่าและมีศูนย์บริการและศูนย์ซ่อมบำรุงในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต รวมถึงมี  
การรับประกันคุณภาพสินค้าและด้านบริการหลังการขาย



(นายเอนก อริยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการ

จ.อ. 

(ธีรยุทธ ปงสุโร)  
กรรมการ



(นายพิรวัส วิเลปะนะ)  
กรรมการ

๑) เครื่องสูบลไฮดรอลิกชนิดแรงดันสูง (High pressure) ขับเคลื่อนการทำงานด้วยเครื่องยนต์เบนซินชนิด ๔ จังหวะ กำลังไม่น้อยกว่า ๒.๐ แรงม้า ให้แรงดันไฮดรอลิกในการใช้งานสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ บาร์ เป็นเครื่องสูบลไฮดรอลิกชนิดไร้วาล์วคอนโทรล พร้อมข้อต่อไฮดรอลิกชนิดสวมเร็วไร้แรงดันสำหรับต่อกับสายไฮดรอลิกชนิดพิเศษที่น้ำมันไฮดรอลิกสามารถไหลไป และกลับได้ ในเส้นเดียวกัน เมื่อต้องการเปลี่ยนชนิดเครื่องมือกักเก็บเพื่อใช้งาน ต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันที และชุดข้อต่อของสายไฮดรอลิก และข้อต่อของเครื่องสูบลไฮดรอลิก ต้องออกแบบมาเพื่อให้สามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศาโดยไม่ทำให้สายไฮดรอลิกพันกันหรือขัดกัน มีไฟ LED ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑ จุด ที่ส่องบริเวณข้อต่อของเครื่องสูบลไฮดรอลิกเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานเวลากลางคืน และสามารถใช้งานได้ในเวลาฝนตก ซึ่งตัวเครื่องสูบลไฮดรอลิกและเครื่องยนต์ต้องสามารถสัมผัสหรือเปียกน้ำได้ สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง มีหูหิ้วด้านบนตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย มีน้ำหนัก พร้อมใช้งานไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ และ NFPA๑๙๓๖ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต

๒) อุปกรณ์ตัด - ถ่างในเครื่องเดียวกัน มีมือจับหุ้มรอบตัวทั้ง ๓ ด้าน ถือใช้งานได้สะดวก และตัวด้ามจับทำจากอลูมิเนียมแข็งแรงทนทาน มีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๙ กิโลกรัม ให้กำลังถ่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กิโลนิวตัน ให้กำลังตัดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๖๐ กิโลนิวตัน ให้แรงบีบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ กิโลนิวตัน ระยะถ่างสูงสุดที่ปลายเครื่องไม่น้อยกว่า ๓๕๐ มิลลิเมตร ควบคุมการทำงานด้วยมือหมุนวาล์ว คู่มือแบบ ๒ ทิศทาง หมุนซ้าย ขวา ตัวคอนโทรลอยู่ด้านท้ายเครื่องถ่าง มีลักษณะรูปร่างเป็นทรงกระบอกกลม ส่วนท้ายมีลายเกาะกันลื่นเพื่อควบคุมการทำงานด้วยอุ้งมือ มีความสามารถในการตัดโลหะชนิดต่าง ๆ ได้ ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ ไม่ต่ำกว่า ๑E ๒E ๓E ๔E ๕E และมาตรฐาน NFPA ๑๙๓๖ โดยมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

๓) อุปกรณ์ค้ำยัน/ดัน/ถ่างระบบไฮดรอลิก สมดุลขนาด รองรับแรงดันในการทำงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๗๒๐ บาร์ มีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม ให้กำลังในการดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลนิวตัน ความยาวของอุปกรณ์ค้ำยันก่อนยืด ขนาดไม่เกิน ๔๕๐ มิลลิเมตร และ ความยาวสูงสุดขณะใช้งานขนาดไม่น้อยกว่า ๖๖๐ มิลลิเมตร มีความสามารถในการดันและถ่าง โลหะชนิดต่าง ๆ ได้ และสามารถใช้งานได้ น้ำได้ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานของตัวเครื่องค้ำยันไฮดรอลิก ควบคุมการทำงานด้วยมือหมุนวาล์ว คู่มือแบบ ๒ ทิศทาง หมุนซ้าย ขวา ตัวคอนโทรลอยู่ด้านท้ายเครื่อง มีลักษณะรูปร่างเป็นทรงกระบอกกลม ส่วนท้ายมีลายเกาะกันลื่นเพื่อควบคุมการทำงานด้วยอุ้งมือ ด้านปลายสุดของอุปกรณ์ค้ำยันออกแบบมาให้มีร่องกันลื่นและสามารถ หมุนได้ ๓๖๐ องศา เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN๑๓๒๐๔ และ NFPA๑๙๓๖ และมีการทดลองทดสอบความคงทนแข็งแรงจากโรงงานผู้ผลิตไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ครั้ง

๔) ชุดสายไฮดรอลิก จำนวน ๑ ชุด พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็วไร้แรงดัน มีความยาวของชุดสายไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๕ เมตร น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๓ กิโลกรัม สามารถทนแรงดันสูงสุดในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔ เท่าของแรงดันในการใช้งานของเครื่องสูบลไฮดรอลิกและอุปกรณ์ตัดถ่างไฮดรอลิก (ซึ่งหมายความว่าชุดสายไฮดรอลิกต้องทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ บาร์ ออกแบบมาเพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้งานในกรณีเกิดการรั่วของสายไฮดรอลิก) เป็นสายไฮดรอลิกชนิดพิเศษ ที่น้ำมันไฮดรอลิกสามารถไหลไปและกลับได้ในเส้นเดียวกัน ปลายสายทั้งสองข้างมีข้อต่อชนิดสวมเร็วแบบไร้แรงดันเป็นชนิดข้อต่อเดี่ยว เพื่อให้สามารถต่อใช้งาน กับเครื่องสูบลไฮดรอลิก เครื่องถ่างไฮดรอลิก เครื่องตัดไฮดรอลิก หรือ



(นายเอนก อริยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการ



(จ.อ. ธีรยุทธ ปงสุโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ



เครื่องค้ายันไฮดรอลิคได้โดยง่าย ชุดข้อต่อไฮดรอลิคสามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา โดยไม่ทำให้สาย  
สายไฮดรอลิคพันกันหรือขัดกัน พร้อมมีฝาปิดกันฝุ่นที่ปลายสายทั้ง ๒ ข้าง

๕) ชุดเครื่องมืออเนกประสงค์ พร้อมบรรจุในกระเป๋าพร้อมมี ที่ร้อยเข็มขัดสามารถนำติด  
ตัวไปใช้งานได้สะดวกจำนวน ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ดังรายการต่อไปนี้

- ตลับเมตรสำหรับวัดความยาว
- อุปกรณ์สำหรับตัดเข็มขัดนิรภัย
- อุปกรณ์สำหรับลดแรงดันในยางรถยนต์
- ปากกาอิงกระจก
- เครื่องมือจัดทำลายชนิดปากตะขอ
- เครื่องมือจัดทำลายชนิดปากแบนหยัก
- ปากกาสำหรับทำเครื่องหมายที่สามารถเขียนติดได้บนพื้นโลหะ
- ไฟฉาย LED ขนาดเล็ก
- กรรไกรสำหรับตัดสายแบตเตอรี่

๖) ชุดแท่นบันไดรองป้องกันการยุบตัวและชุดบล็อกรองล้อรถยนต์ผลิตจากพลาสติก  
เหนียว แข็งแรง ทนทาน ในชุดประกอบด้วย

- ชุดชั้นบันไดทศระยะ จำนวน ๒ ชั้น มีหัวหิ้วเพื่อสะดวกต่อการเครื่องย้าย
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสามเหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดเล็ก จำนวน ๔ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสามเหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่ จำนวน ๔ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อแบบสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็ก จำนวน ๒ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกลาง จำนวน ๒ ชิ้น
- ชุดลิ้มรองล้อสี่เหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดใหญ่ จำนวน ๒ ชิ้น

๑.๓.๒ ถุงมือกั๊ยกั๊ยกสำหรับใช้งานกับเครื่องตัดถ่าง ไม่น้อยกว่าจำนวน ๔ คู่ เป็นถุงมือกั๊ยกั๊ยก ๒ ชั้น  
ชนิดพิเศษ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานกับเครื่องตัดถ่างโดยเฉพาะ สามารถป้องกันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ได้  
ผลิตจากวัสดุคาร์บอนเคฟล่าไม่น้อยกว่าเกรด ๘๐ ตัดเย็บด้วยเส้นด้ายไนลอน (Cordura) ที่มีคุณสมบัติ  
แข็งแรงทนทาน ทนต่อความร้อน และแรงเสียดสีได้ดี มีการดัดแข็งแรงป้องกันการกระแทกบริเวณหลังมือ  
สามารถป้องกันน้ำ เลือด สารเคมี และ ของเหลวอื่น ๆ ได้ ภายในถุงมือนัดเย็บด้วยผ้ากันความร้อน ที่  
สามารถระบายอากาศ ความชื้นและ ความร้อนได้ดี ผ่านการรับรอง มาตรฐาน EN๓๘๘ มาตรฐาน EN๔๒๐  
และ มาตรฐาน EN๑๓๕๔๔ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่า

๑.๓.๓ เครื่องมือกั๊ยกั๊ยก ชนิดแม่แรงมือโยก Hi Lift จำนวน ๒ ชุด เครื่องมือสำหรับกั๊ยกั๊ยก เคลื่อนย้าย  
หรือยกสิ่งของ สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ปอนด์ ผลิตจากโลหะที่มีความแข็งแรงทนทาน ที่  
ฐานออกแบบเป็นรูปตัว U เพื่อรับรองการทำงานร่วมกับเสาคอนกรีต หรือเสา I beam หรือ H beam ได้  
ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ นิ้ว

๑.๓.๔ ชะแลงกั๊ยกั๊ยก จำนวน ๒ ชุด

๑.๓.๕ เลื่อยคอตตรงไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง และแบตเตอรี่สำรอง ๑ ชุด

๑.๓.๖ หมวกกั๊ยกั๊ยก แวนตานิรภัย พร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน ๖ ชุด



(นายเอนก อริยพุกษ์)  
ประธานกรรมการ



(ธีรยุทธ ปฐสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ

## หมวด (ค) เงื่อนไขอื่น ๆ

### ๑. การฝึกอบรม

๑.๑ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมการใช้งานรถยนต์กู้ภัยอุปกรณ์ตัดถ่าง ส่องสว่างเคลื่อนที่เร็วให้แก่ผู้ซื้อ จนเป็นที่เข้าใจและสามารถควบคุมการทำงานทุกระบบของรถกู้ภัย และอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถได้เป็นอย่างดี โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเองทั้งสิ้น

### ๒. หนังสือคู่มือ หรือเอกสารที่ต้องส่งมอบ

๒.๑ หนังสือคู่มือการใช้งานรถยนต์ (Operating and Maintenance Manual) จำนวน ๑ เล่ม

๒.๒ คู่มือผังวงจรการเดินสายไฟฟ้ารถอุปกรณ์กู้ภัย

### ๓. เงื่อนไขการเสนอราคา และอื่น ๆ

๓.๑ รถอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็วที่เสนอราคาต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องแสดงรายละเอียดของรถอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว การจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งพร้อมเอกสารรับรองความมั่นคงแข็งแรงของรถและเครื่องอุปกรณ์จากผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ประกอบการพิจารณา

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบไฟล์เอกสารในรูปแบบ PDF (Portable Document Format) แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากตัวแทนจำหน่ายของโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองในประเทศไทย (ในกรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ) ตามรายละเอียดคุณลักษณะ หมวด (ข) ข้อ ๑.๑.๔, ๑.๑.๕, ๑.๒.๑, ๑.๓.๑, ๑.๓.๒, ๑.๓.๓

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของรถ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน และหากเกิดการชำรุด หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ จะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมในทันทีที่สามารถกระทำได้

๓.๖ กำหนดส่งมอบ จะต้องส่งมอบรถ ภายใน ๑๒๐ วัน (นับถัดจากวันทำสัญญา)

๓.๗ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ใช้เกณฑ์ราคา

๓.๘ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่จัดสรร

ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี เรื่องงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ แผนงานรักษาความสงบภายใน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ประเภทครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง ค่าจัดซื้อรถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์กู้ภัยวงเงินตั้งไว้ ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท



(นายเอนก อริยพุกษ์)  
ประธานกรรมการ

จ.อ.



(ธีรยุทธ ปภัสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนะ)  
กรรมการ



๓.๙ อัตราค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนดเวลาหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน โดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท


๓.๑๐ เงื่อนไขการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี จะจ่ายเงินให้กับผู้ขายต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็วตามสัญญาและกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้วพร้อมจดทะเบียนในนาม"องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี" โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น



(นายเอนก อริยพกษ์)  
ประธานกรรมการ

จ.อ.



(ธีรยุทธ ปภัสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัศ วิเลปนนะ)  
กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อรถยนต์กู้ยืมเคลื่อนที่เร็ว (รถกระบะ)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดฯ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๒๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อาร์.เอส.เค เรสคิว อีควิปเมนต์ จำกัด เสนอราคา ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท

๕.๒ บริษัท ที.ที.เรดิโอ ไทยจำกัด เสนอราคา ๓,๒๖๔,๐๐๐ บาท

๕.๓ บริษัท ดอนตูม เรสคิว ซุป จำกัด เสนอราคา ๓,๒๔๘,๐๐๐ บาท

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (อ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายเอนก อริยพฤกษ์ นายช่างเครื่องกลอาวุโส

๖.๒ จ.อ. ธีรยุทธ ปภุสโร นายช่างเครื่องกลอาวุโส

๖.๓ นายพีรวัส วิเลปนนะ จพง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน



(นายเอนก อริยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการ

จ.อ. 

(ธีรยุทธ ปภุสโร)  
กรรมการ



(นายพีรวัส วิเลปนนะ)  
กรรมการ