ขอบเขตและรายละเอียดของงาน (Terms of Reference : TOR)
รถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ คัน

---

๑. ความเป็นมา

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดปริมณฑลที่มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ทำให้ปัญหาด้านสาธารณภัยมีผลกระทบและสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงผลกระทบด้านเศรษฐกิจโดยรวมเป็นวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นภัยที่เกิดจากธรรมชาติหรือภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีมีหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การจัดบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ คัน เพื่อใช้ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในเหตุการณ์กรณีฉุกเฉินอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในการดับเพลิง ปฐมพยาบาล ช่วยเหลือผู้ประสบภัย ควบคุมสถานการณ์ให้คลี่คลาย และช่วยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้แก่เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณภัย

๒. เหตุผลที่จะดำเนินงาน

๒.๑ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๒.๒ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียด

<u>ชื่อพัสดุ</u> รถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ คัน

๔.๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถยนต์บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน ๔ ล้อ ออกแบบมาให้สามารถใช้งานได้ทั้งการดับเพลิง กู้ภัย และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีฉุกเฉินเบื้องต้น สามารถขับเคลื่อนได้อย่างรวดเร็วในทุกสภาพพื้นที่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

๔.๑.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย พร้อมระบบจัดเก็บอุปกรณ์

๔.๑.๒ ไฟส่องสว่าง ,สัญญาณไฟฉุกเฉินและวิทยุสื่อสาร

๔.๑.๓ ชุดเสาไฟส่องสว่างแบบปรับความสูงได้ พร้อมระบบสำรองไฟ

๔.๑.๔ ชุดเครื่องดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

๔.๑.๕ อุปกรณ์ในการดับเพลิง และกู้ภัย

๔.๑.๖ เครื่องตัด-ถ่างแบตเตอรี่ไฟฟ้า คีมตัด/คีมถ่าง/ค้ำยัน

๔.๑.๗ รถยนต์บรรทุก,อุปกรณ์กู้ภัยและอุปกรณ์ประกอบทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.ลักษณะเฉพาะ

๕.๑ คุณลักษณะรถยนต์บรรทุก

๕.๑.๑ เป็นรถยนต์บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน ๔ ล้อ มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า ๑ ตัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ

๕.๑.๒ มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า ๑ ตัน

๕.๑.๓ เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ

๕.๑.๔ รถยนต์บรรทุกเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑.๕ เป็นรถยนต์บรรทุกที่มีสมรรถนะเหมาะสมแก่การประกอบเป็นรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว

๕.๑.๖ มีถุงลมนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า

๕.๒ เครื่องยนต์

๕.๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล แบบหลายสูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๕.๒.๒ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี.หรือมีกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๒.๓ ได้รับมาตรฐานมลพิษไม่ต่ำกว่า มอก. ๓๐๑๘-๒๕๖๓ หรือ EURO ๕ หรือสูงกว่า

๕.๒.๔ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแบบคอมมอนเรล ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒.๕ มีระบบเทอร์โบแปรผันและอินเตอร์คูลเลอร์ช่วยในการอัดประจุอากาศเข้าสู่เครื่องยนต์

๕.๒.๖ สามารถใช้ดีเซล B๒๐ เป็นเชื้อเพลิงได้

๕.๒.๗ มีแผ่นกันกระแทกปิดบริเวณใต้เครื่องยนต์ ทำจากวัสดุโลหะที่มีความแข็งแรงและทนทานต่อการเกิดสนิม

๕.๓ ระบบส่งกำลัง

๕.๓.๑ เกียร์ธรรมดา หรือเกียร์อัตโนมัติ เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ จังหวะ และถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ จังหวะ

๕.๓.๒ สามารถขับเคลื่อนได้ทั้งแบบ ขับเคลื่อน ๒ ล้อ และขับเคลื่อน ๔ ล้อ โดยผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานได้ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๔ ระบบเบรก

๕.๔.๑ ระบบเบรกเป็นแบบใช้น้ำมัน ล้อหน้าแบบดิสก์เบรก และล้อหลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๔.๒ มีเบรกมือ มีคันบังคับอยู่ภายในเก๋งคนขับ เป็นมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

๕.๔.๓ มีระบบป้องกันล้อล็อคขณะเบรก (ABS)

๕.๕ ระบบบังคับเลี้ยว

๕.๕.๑ พวงมาลัยเป็นแบบขับทางด้านขวา พร้อมเพาเวอร์ผ่อนแรง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๕.๒ พวงมาลัยสามารถปรับระดับให้เหมาะสมกับผู้ขับขี่ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ทิศทางตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๕.๓ รายละเอียดอื่นๆ เป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

๕.๖ ระบบกันสะเทือน

๕.๖.๑ ระบบช่วงล่างให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องแสดงแบบ พร้อมแนบรายการคำนวณการรับน้ำหนักของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เมื่อได้ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆครบถ้วน พร้อมระบุน้ำหนักลงเพลาทั้งสองข้าง เพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๕.๖.๓ หากน้ำหนักใช้งานของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ขณะบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัยเกินกว่าสมรรถณะตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์ ระบบกันสะเทือนและอุปกรณ์รองรับน้ำหนักจะต้องได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานเป็นรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว สามารถรับน้ำหนักอุปกรณ์กู้ภัยและผู้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย โดยผู้ขายจะต้องระบุสมรรถนะการรับน้ำหนักของรถหลังจากได้รับการเสริมสมรรถนะช่วงล่าง พร้อมเอกสารการรับรองจากผู้ถือใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่กฎหมายกำหนด

๕.๗ ระบบไฟฟ้า

๕.๗.๑ เป็นระบบซึ่งใช้อัลเทอร์เนเตอร์ (Alternator) เป็นอุปกรณ์มาตรฐานสร้าง แรงเคลื่อนไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์ สามารถสร้างกระแสไฟฟ้าได้เพียงพอต่อการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็วได้

๕.๗.๒ มีโคมไฟส่องทาง ไฟเลี้ยว ไฟหยุด ไฟฉุกเฉิน ไฟท้าย ไฟส่องป้ายทะเบียน ไฟถอยหลัง ไฟตัดหมอกด้านหน้า และไฟส่องภายในเก๋งตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต และถูกต้องตามกฎหมายจราจร

๕.๗.๓ ไฟหน้าเป็นแบบ LED Projector หรือ Bi-LED ProjectorหรือแบบหลอดLEDตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๘. ล้อและยาง

๕.๘.๑ ล้ออัลลอยด์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว พร้อมยางขนาดที่เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุก

๕.๘.๒ มีล้ออะไหล่ขนาดเดียวกันกับล้อของตัวรถพร้อมยางขนาดเดียวกับล้อของตัวรถและอุปกรณ์ถอดเปลี่ยนล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๙. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ (Attacgment&Accessories)

๕.๙.๑ ติดตั้งกันชนหน้าแบบบลูบาร์ (BULLBARS)

๕.๙.๒ อุปกรณ์ฉีดล้าง และทำความสะอาดกระจกบังลมหน้าครบชุด เป็นแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๙.๓ กระจกมองหลังในเก๋ง และนอกเก๋ง ซ้าย-ขวา มองเห็นได้ไกล และชัดเจน

๕.๙.๔ ที่บังแดดชนิดพับเก็บได้ทั้งด้านพนักงานขับ และผู้นั่งโดยสารตอนหน้า

๕.๙.๕ เข็มขัดนิรภัยเป็นแบบ ๓ จุด ที่นั่งตำแหน่งคนขับ และผู้นั่งโดยสารตอนหน้า

๕.๙.๖ ติดตั้งกล้องบันทึกภาพด้านหน้าและด้านหลังรถยนต์ พร้อมการ์ดหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า ๖๔ กิกะไบต์ สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่ความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ Full HD

๕.๙.๗ มีกล้องมองหลัง พร้อมหน้าจอแสดงภาพด้านหลังขณะถอยไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว ติดตั้งบริเวณคอนโซลด้านหน้า

๕.๙.๘ ติดตั้งแอร์,ผ้ายางปูพื้น ตามมาตรฐานของผู้ผลิต ฟิล์มกรองแสงชนิดเซรามิกความเข้ม บานหน้าเต็ม ๔๐% ส่วน อื่นความเข้ม ๖๐% พร้อมใบรับประกันไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๙.๙ เครื่องมือประจำรถ ,แม่แรงและอุปกรณ์ในการถอดล้อครบชุด จำนวน ๑ ชุด

๕.๙.๑๑ อุปกรณ์อื่นๆที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๕.๙.๑๒ คู่มือการซ่อมบำรุงเป็นภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด

๕.๑๐. อื่นๆ (Others)

รายละเอียดอื่นๆนอกเหนือจากระบุไว้เป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

๕.๑๑ ระบบไฟส่องสว่าง,สัญญาณไฟฉุกเฉินและระบบสื่อสาร

๕.๑๑.๑ สัญญาณไฟฉุกเฉินทรงยาว จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งบนหลังคาเก๋งขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ภายในใช้หลอดชนิด LED ฝาครอบแบบใสทำจากวัสดุทนความร้อน ไฟสัญญาณฉุกเฉินสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไกลได้มาตรฐาน NFPA หรือ SAE หรือ ECE หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๑.๒ ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบขนาดเล็กบริเวณด้านข้างของตัวรถและด้านหลัง ไม่น้อยกว่า ๖ จุด รอบตัวรถ สามารถปรับรูปแบบการทำงานได้อย่างน้อย ๒ ระดับ สัญญาณไฟมีลักษณะแบนเรียบ ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE หรือ NFPA หรือ ECE หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๑.๓ ติดตั้งไฟกระพริบแบบหลอด LED ที่ด้านหน้ารถ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง ผ่านการรับรองมาตรฐาน SAE หรือ NFPA หรือ ECE หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๑.๔ สัญญาณไฟฉุกเฉินและไฟสัญญาณไฟกระพริบรอบตัวรถ สามารถเปลี่ยนสีได้ไม่น้อยกว่า ๒ สี ในโคมเดียวกัน แบบ Dual color หรือ Duo color หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๑.๔ ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์แบบ LED สำหรับส่องสว่างด้านหน้ารถ ซ้าย-ขวา ติดตั้งบริเวณกันชนหน้าทั้ง ๒ ด้าน มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลูเมนต่อโคม มีคุณสมบัติกันน้ำ/ฝุ่นในระดับไม่ต่ำกว่า IP๖๗ และรองรับการใช้ไฟจากระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลท์ ของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๑.๕ สัญญาณไฟฉุกเฉินสามารถกันน้ำ/ฝุ่นได้ไม่น้อยกว่าระดับ IP๕๕ และรองรับการใช้ไฟจากระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลท์ ของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๑.๖ มีเครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ สำหรับการประกาศและให้สัญญาณเสียงไซเรน สามารถเลือกเสียงไซเรน ให้ความแตกต่างของเสียงได้ไม่น้อยว่า ๓ เสียง จำนวน ๑ ชุด

๕.๑๑.๗ ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารติดตั้งรถยนต์(แม่ข่าย) ระบบ VFH/FM ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด พร้อมเสาอากาศติดรถยนต์และอุปกรณ์ครบชุด เครื่องวิทยุสื่อสารต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันเสนอราคา

๕.๑๑.๘ เครื่องรับส่งวิทยุชนิดลูกข่าย ระบบ VFH/FM แบบพกพา จำนวน ๔ เครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ วัตต์ เป็นเครื่องวิทยุสื่อสารที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติโดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันเสนอราคา

๕.๑๒ ชุดเสาไฟอเนกประสงค์พร้อมระบบสำรองไฟ

๕.๑๒.๑ ติดตั้งชุดไฟส่องสว่างแบบปรับความสูงได้ พร้อมระบบสำรองไฟ บริเวณบนหลังคาของตัวรถหรือด้านบนของตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย ทำงานด้วยระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลต์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๒.๒ เสาไฟฟ้าส่องสว่างสามารถปรับระดับความสูง,หมุนซ้ายขวา และปรับมุมก้มเงยได้ด้วยระบบไฟฟ้า สามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

๕.๑๒.๓ เสาไฟฟ้าส่องสว่างสามารถหมุนซ้าย-ขวาเพื่อส่องสว่างบริเวณรอบตัวรถได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ องศา

๕.๑๒.๔ เสาไฟฟ้าทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมได้ในขณะใช้งานชุดเสาไฟอเนกประสงค์

๕.๑๒.๕ มีระบบสำรองไฟฟ้า สามารถใช้งานเสาไฟส่องสว่างได้โดยไม่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของรถยนต์

๕.๑๒.๖ มีโคมไฟส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๒ โคม สามารถปรับองศาการก้ม-เงยได้ด้วยระบบไฟฟ้า ให้ความสว่างรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ลูเมน

๕.๑๒.๗ หลอดไฟเป็นหลอดชนิด LED

๕.๑๒.๘ ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของชุดเสาไฟอเนกประสงค์ภายในตัวรถ และมีชุดควบคุมแบบรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายหรือไร้สาย สำหรับควบคุมการยืดระยะ,การหมุน,การก้มเงย ของเสาและโคมไฟฟ้าส่องสว่าง

๕.๑๒.๙ มีระบบพับเก็บชุดเสาไฟส่องสว่างด้วยระบบไฟฟ้าหรือระบบอื่นๆ สามารถพับเก็บชุดเสาไฟอเนกประสงค์ให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยสำหรับการเดินทางบนท้องถนนได้แบบอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๒.๑๐ มีสวิทช์สำหรับตัดต่อระบบไฟฟ้า สามารถตัดระบบไฟฟ้าของตัวรถออกจากชุดเสาไฟอเนกประสงค์และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆในระบบฯได้ ตัวสวิทช์ติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นและใช้งานได้ง่าย

๕.๑๒.๑๑ ชุดเสาไฟส่องสว่างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ในงานกู้ภัยผ่านการรับรองมาตรฐาน NFPA หรือ SAE หรือECE หรือ ISO หรือมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๓. อุปกรณ์กู้ภัย

๕.๑๓.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย (Rescue tool cabinet)

๕.๑๓.๑.๑ ติดตั้งอยู่ด้านหลังห้องโดยสาร ทำจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทนทานต่อการกัดกร่อน และสภาพอากาศ มีความแข็งแรง คงทน ออกแบบมาสำหรับประกอบติดตั้งบนตัวรถยนต์บรรทุกโดยเฉพาะ โดยให้ผู้เสนอราคาแนบเอกสารแสดงคุณสมบัติการรับแรงดึงและคุณสมบัติอื่นๆของวัสดุเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๕.๑๓.๑.๒ มีประตูเปิด-ปิด แบบเลื่อนขึ้น-ลง ลง (ROLLER SHUTTER) สร้างจากวัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า สามารถกันน้ำได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ บาน มีกุญแจล็อคประตู โดยสามารถใช้ลูกกุญแจเดียวกันในการปลดล็อคได้ทั้ง ๓ บาน

๕.๑๓.๑.๓ พื้นด้านล่างปูด้วยวัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือวัสดุอื่นตามมาตรฐานผู้ผลิต มีลายกันลื่น ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๕.๑๓.๑.๔ ติดตั้งระบบรางสไลด์ หรือชุดจับยึด หรือล็อค หรือรัด หรือช่องสำหรับเก็บอุปกรณ์กู้ภัยและเครื่องมือต่างๆ ทุกชิ้นที่บรรทุกอยู่ภายในตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย ได้อย่างเป็นระเบียบ และออกแบบให้สามารถหยิบใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวก และมีป้าย Name plate ทำจากวัสดุโลหะระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย ณ ตำแหน่งที่จัดเก็บ สามารถมองเห็นได้ง่าย

๕.๑๓.๑.๕ ภายในตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างชนิด LED ให้ความสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน มีระบบเปิด-ปิดไฟส่องสว่างแบบอัตโนมัติ เมื่อมีการเปิดประตูตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย

๕.๑๓.๑.๖ ภายนอก บริเวณด้านท้ายและด้านข้างตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย ติดตั้งแถบสีสะท้อนแสงตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย หรือตามมาตรฐานการปฏิบัติงานกู้ภัย และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๕.๑๓.๒ ชุดเครื่องมือกู้ภัยไฮดรอลิก (Hydraulic rescue tools)

๕.๑๓.๒.๑ เครื่องมือกู้ภัยไฮดรอลิกชนิดไร้สาย ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สร้างแรงดันไฮดรอลิกภายในตัวเครื่อง เป็นชุดเครื่องมือพร้อมใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยอุปกรณ์แต่ละชุดมีแบตเตอรี่ที่สามารถสลับใช้งานร่วมกันได้ทั้งหมด

๕.๑๓.๒.๒ มีสมรรถณะเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานกู้ภัย เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้รับการรับรองตามมาตรฐานของเครื่องมือกู้ภัย NFPA หรือ EN

๕.๑๓.๒.๓ มีคุณสมบัติกันน้ำและฝุ่นในระดับไม่น้อยกว่า IP๕๔

๕.๑๓.๒.๔ ชุดเครื่องมือกู้ภัยไฮดรอลิก มีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยดังนี้

๕.๑๓.๒.๔.๑ คีมตัดแบตเตอรี่ไฟฟ้า (Cutter) ตัดโลหะรูปแบบต่างๆ ในระดับตามมาตรฐาน EN ได้ไม่น้อยกว่าในระดับ K หรือตามมาตรฐาน NFPA ได้ไม่น้อยกว่า A๘ B๙ C๙ D๙ ให้กำลังตัดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ กิโลนิวตัน ระยะความกว้างตัดได้สูงสุดที่ปลายใบตัดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๒.๔.๒ คีมถ่างแบตเตอรี่ไฟฟ้า (Spreader) มีระยะถ่างสุดไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร มีกำลังถ่าง (Spreading Force) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลนิวตัน และกำลังดึง (Pulling Force) ไม่น้อยกว่า ๔๙ กิโลนิวตัน พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๒.๔.๓ อุปกรณ์ค้ำยัน (Ram) ชนิดใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้า มีน้ำหนักใช้งานไม่เกิน ๓๐ กิโลกรัม ให้กำลังในการดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลนิวตัน ความยาวของอุปกรณ์ก่อนยืดมีขนาดไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และเมื่อยืดออกจนสุดจะต้องมีความยาวรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๔ ชุดเครื่องมือทั่วไปแบบไร้สาย (Wireless Tools)

๕.๑๓.๔.๑ เป็นเครื่องมือทั่วไปแบบไร้สาย ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (Lithium-ion) พร้อมใช้งาน โดยอุปกรณ์แต่ละชุดมีแบตเตอรี่ที่สามารถสลับใช้งานร่วมกันได้ทั้งหมด

๕.๑๓.๔.๒ มีสมรรถณะเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานกู้ภัย เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้รับการรับรองตามมาตรฐานของเครื่องมือกู้ภัย ISO หรือ EN หรือ ECE หรือ มาตรฐานสากลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๓.๔.๓ ชุดเครื่องมือทั่วไปแบบไร้สาย มีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยดังนี้

๕.๑๓.๔.๓.๑ เลื่อยไฟฟ้าคอตรงแบบไร้สาย (Cordless reciprocating saw) มีความเร็วรอบการทำงานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐๐ รอบต่อนาที พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๔.๓.๒ หินเจียรไฟฟ้าแบบไร้สาย (Cordless angle grinder) มีความเร็วรอบการทำงานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ รอบต่อนาที เส้นผ่าศูนย์กลางใบเจียรไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือ ๔ นิ้ว พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๔.๓.๓ บล็อกไฟฟ้าแบบไร้สาย (Cordless Impact wrench) ชนิดใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้า สามารปรับโหมดการทำงานได้ มีความเร็วรอบการทำงานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ รอบต่อนาที ขนาดแกนหมุนไม่น้อยกว่า ½ นิ้ว สร้างแรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ นิวตันเมตร พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๔.๓.๔ ไฟส่องสว่างเคลื่อนที่แบบไร้สาย (Cordless Lighting) ชนิดใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้า ให้กำลังแสงสว่างสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ลูเมน สามารถปรับความสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ หรือดีกว่า พร้อมแบตเตอรี่จำนวน ๒ ก้อน และอุปกรณ์การชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๑๓.๔.๓.๕ มีอุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบชุด พร้อมใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๓.๕ ระบบรอกกู้ภัย (Winch)

๕.๑๓.๕.๑ ชุดรอกทำงานด้วยระบบไฟฟ้า ขนาดกำลังฉุดลากสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน

๕.๑๓.๕.๒ ลวดสลิงหรือเชือก สามารถทนต่อแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๑ เท่าของกำลังฉุดลากสูงสุด และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร

๕.๑๓.๕.๓ มีตะขอเกี่ยวจำนวน ๑ ชุด สามารถทนต่อแรงฉุดลากสูงสุดของชุดรอกกู้ภัยได้

๕.๑๓.๕.๔ มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบรอกกู้ภัยติดตั้งอยู่ภายในเก๋ง พร้อมอุปกรณ์ควบคุมแบบรีโมทคอนโทรลชนิดไร้สายตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๑๓.๕.๕ ตำแหน่งการติดตั้งให้อยู่บริเวณด้านหน้ารถกู้ภัย

๔.๑๓.๕.๖ มีคุณสมบัติกันฝุ่นและกันน้ำได้ในระดับไม่ต่ำกว่า IP๖๗

๕.๑๓.๗ บันไดดับเพลิง (Fire Service Extension Ladder)

๔.๑๓.๗.๑ เป็นบันไดแบบพาดออกเพื่อใช้สำหรับงานดับเพลิงและกู้ภัย

๔.๑๓.๗.๒ สามารถยืดออกและเก็บเข้าได้อย่างรวดเร็ว

๔.๑๓.๗.๓ ชุดบันไดทำจากวัสดุคุณภาพสูงมีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง และเป็นโลหะชนิดที่ไม่เกิดสนิม

๔.๑๓.๗.๔ มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง

๔.๑๓.๗.๕ สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม

๔.๑๓.๗.๖ ได้มาตรฐาน มอก. หรือ NFPA หรือ UL หรือ FM หรือ AISI หรือ EN หรือมาตรฐานอื่นๆที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๕.๑๓.๘ ติดตั้งอุปกรณ์ทำลายกระจกนิรภัยประจำรถ

๔.๑๓.๘.๑ เป็นอุปกรณ์ทุบทำลายกระจกนิรภัยชนิดด้ามถือ มีหัวเหล็กแหลมสำหรับทุบกระจกหนา

๕.๑๓.๙ อุปกรณ์กู้ภัยอื่นๆ

๕.๑๓.๙.๑ ประแจถอดล้อ	๑ อัน
๕.๑๓.๙.๒ ถังดับเพลิงชนิดใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประจำรถ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์	๒ ถัง
๕.๑๓.๙.๓ กรวยยางสะท้อนแสงความสูงไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร แบบพับเก็บได้	๔ อัน
๕.๑๓.๙.๔ เสื้อกันฝนคุณภาพดี	๔ ชุด
๕.๑๓.๙.๕ สายลากจูงรถชนิดเชือกถักขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน พร้อมขอเกี่ยวหรือตัวล็อค	๑ ชุด
๕.๑๓.๙.๖ สายพ่วงแบตเตอรี่รถยนต์ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร	๑ ชุด
๕.๑๓.๙.๗ ยางสำหรับหนุนล้อเวลาจอดรถ	๑ ชุด
๕.๑๓.๙.๘ ปากกายิงกระจก	๒ อัน
๕.๑๓.๙.๙ อุปกรณ์สำหรับตัดเข็มขัดนิรภัย	๒ อัน
๕.๑๓.๙.๑๐ ถุงมือกู้ภัย ได้มาตรฐาน NFPA หรือ EN หรือเทียบเท่า (แนบแคตตาล็อค)	๔ คู่
๕.๑๓.๙.๑๑ หมวกกู้ภัย ได้มาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่า (แนบแคตตาล็อค)	๔ ใบ
๕.๑๓.๙.๑๒ ชะแลงกู้ภัย ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ นิ้ว ประกอบด้วยหัว ๓ ชนิด สิ่วหัวแหลม (Bull Point) สิ่วปากแบน (Chisel Tip) หัวงัดกุญแจ (Lock Breaker Claw) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า (แนบแคตตาล็อค)	๑ อัน
๕.๑๓.๙.๑๓ อุปกรณ์ที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และตามมาตรฐานของผู้ผลิต	๑ ชุด

๕.๑๔ ระบบดับเพลิง (Fire Extinguisher)

๕.๑๔.๑ ชุดเครื่องดับเพลิง (Fire pump set)

ชุดเครื่องดับเพลิง สามารถสร้างแรงดันน้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘ บาร์ มีอัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตรต่อนาที พร้อมระบบฉีดโฟม ประกอบสำเร็จรูปตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมใช้งาน ชุดเครื่องดับเพลิงจะต้องประกอบไปด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

๕.๑๔.๑.๑ มีเครื่องยนต์เบนซินหรือดีเซลชนิด ๔ จังหวะ ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒ แรงม้า เป็นเครื่องยนต์ต้นกำลังให้กับชุดเครื่องดับเพลิง มีระบบสตาร์ทติดเครื่องด้วยระบบไฟฟ้า (Electric Start) และระบบสตาร์ทโดยใช้เชือกดึง (Recoil Start) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๔.๑.๒ เครื่องยนต์ต้นกำลังและชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงติดตั้งอยู่ภายในตู้เก็บอุปกรณ์อย่างมั่นคงแข็งแรง มีช่องหรือพื้นที่สำหรับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ,เช็คระดับของเหลว ,อะไหล่สิ้นเปลือง เปลี่ยนไส้กรองและดำเนินการซ่อมบำรุงเบื้องต้นได้ และจะต้องสามารถนำออกจากตัวรถเพื่อทำความสะอาด และซ่อมแซมได้สะดวก

๕.๑๔.๑.๓ มีระบบตัดการทำงานของชุดดับเพลิงและเครื่องยนต์ต้นกำลังเมื่อน้ำในถังบรรจุหมด

๕.๑๔.๑.๔ มีระบบผสมน้ำยาโฟมดับเพลิงกับน้ำ สามารถควบคุมสัดส่วนระหว่างปริมาณน้ำยาโฟมกับน้ำได้หลายระดับ และสามารถใช้กับน้ำยาโฟมดับเพลิงได้ทุกประเภทโดยไม่เกิดความเสียหายตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๔.๑.๕ ชุดเครื่องดับเพลิงผลิตตามมาตรฐาน NFPA หรือ EN หรือ UL หรือ FM และผลิตโดยโรงงานผู้ผลิตที่ได้มาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือมาตรฐานอื่นๆที่เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยให้ผู้เสนอราคาแนบเอกสารหลักฐานการได้มาตรฐานดังกล่าวมายื่นในวันเสนอราคา

๕.๑๔.๑.๖ มีวาล์วชนิดแสตนเลส หรือทองเหลือง หรือดีกว่า และสามารถทนต่อแรงดันสูงสุดของชุดเครื่องดับเพลิงได้โดยไม่เกิดการชำรุดเสียหาย

๕.๑๔.๑.๗ มีอุปกรณ์แสดงระดับแรงดันน้ำ ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

๕.๑๔.๒ ถังบรรจุน้ำและโฟมดับเพลิง (Water/Form Tank)

๕.๑๔.๒.๑ มีถังบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร และถังบรรจุโฟมขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร ผลิตจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิม และมีความหนาที่เหมาะสมสำหรับรับน้ำหนักน้ำ/โฟม ได้อย่างปลอดภัย มีช่องสำหรับรับน้ำเข้าถัง/เติมน้ำยาโฟมตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมฝาเปิด-ปิด

๕.๑๔.๒.๒ ภายในถังน้ำออกแบบให้มีแผ่นกั้นเป็นห้องๆแบบ Baffles และมีช่องให้น้ำไหลถึงกันได้ทุกห้อง ประกอบติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรงอยู่ภายในตู้เก็บอุปกรณ์

๕.๑๔.๒ ระบบท่อน้ำดับเพลิง

๕.๑๔.๒.๑ มีท่อจ่ายจากระบบน้ำของปั๊มไปที่ชุดม้วนสายดับเพลิง

๕.๑๔.๒.๒ มีทางจ่ายน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง

๕.๑๔.๒.๓ มีทางส่งน้ำเข้าถังจากภายนอก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็ว

๕.๑๔.๒.๔ มีท่อส่งน้ำยาโฟมในถังบรรจุโฟมเข้าระบบผสมโฟมพร้อมวาล์วเปิด - ปิด แบบสามารถควบคุมการทำงานที่ด้านท้ายรถ

๕.๑๔.๒.๕ มีทางสูบโฟมจากภายนอกพร้อมข้อต่อสวมเร็วตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๔.๒.๖ ระบบท่อน้ำดับเพลิงทั้งหมดผลิตจากวัสดุไม่เกิดสนิมประเภทสแตนเลสสตีล (Stainless Steel) หรืออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า มีความแข็งแรงสามารถรับแรงดันสูงสุดของชุดเครื่องดับเพลิงได้ และมีคุณสมบัติทนทานต่อการเกิดสนิม

๕.๑๔.๓ สายส่งและหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose and Nozzle)

๕.๑๔.๓.๑ มีปืนฉีดน้ำ สามารถปรับรูปแบบการฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ โดยสามารถฉีดเป็นลำและเป็นฝอยได้ หัวฉีดสามารถปรับอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓ จังหวะ มีด้ามจับแบบด้ามปืนและมีบอลวาล์วทำด้วยโลหะเพื่อใช้ในการเปิด-ปิดหัวฉีด ควบคุมด้วยด้ามแบบคันโยกตามมาตรฐานผู้ผลิต ทางเข้าเป็นข้อต่อสวมเร็ว โดยประกอบมาจากโรงงานผู้ผลิตเป็นชิ้นเดียวกัน

๕.๑๔.๓.๒ มีชุดม้วนสายดับเพลิงควบคุมด้วยระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลท์ และสามารถทำงานด้วยการใช้มือม้วนเก็บได้ พร้อมสายส่งน้ำดับเพลิงมีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๘ บาร์ และสามารถทนต่อแรงดันสูงสุดของชุดเครื่องดับเพลิงได้โดยไม่เกิดความเสียหาย ขนาดของสายดับเพลิงไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

๕.๑๔.๓.๓ สายส่งน้ำดับเพลิง ขนาด ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เส้น และ ขนาด ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ เส้น ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร และมีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า ๘ บาร์ สามารถทนต่อแรงดันสูงสุดของชุดเครื่องดับเพลิงได้โดยไม่เกิดความเสียหาย

๕.๑๔.๓.๔ ทางเข้า-ออกสายส่งน้ำดับเพลิงเป็นแบบข้อต่อสวมเร็ว

๕.๑๔.๓.๕ สายส่งน้ำดับเพลิงสามารถ ทนแรงดันแตกระเบิดได้ไม่น้อยกว่า ๓ เท่าของแรงดันใช้งาน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑๔.๓.๖ สายส่งน้ำดับเพลิงเป็นแบบชนิด ๓ ชั้น ทอด้วยเส้นใยสังเคราะห์ (FIBER) ตลอดทั้งเส้นแนวตั้งและแนวนอน ชั้นในและชั้นนอกทำด้วยยางสังเคราะห์ (Nitrile Rubber) ตลอดทั้งเส้นประกอบเป็นเส้นเดียวกัน ชั้นในสุดทำผิวให้เรียบเพื่อลดแรงเสียดทานของน้ำ ชั้นนอกสุดทำขึ้นสันนูนตลอดเส้น เพื่อป้องกันรอยถลอกของสายและกระชับเวลาจับ

๕.๑๔.๓.๗ สายส่งน้ำดับเพลิงมีคุณลักษณะทนต่อความร้อนได้ดี ทนทานทุกสภาวะอากาศ ทนต่อการขูดขีด,บิดงอ ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำทะเล สารเคมี และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทุกชนิด ไม่ต้องผึ่งให้แห้งหลังจากใช้งาน ไม่มีผลกระทบจากเชื้อรา ป้องกันการเปื่อยและกันน้ำได้ดี

๕.๑๔.๓.๘ ปืนฉีดน้ำและสายส่งน้ำดับเพลิงต้องผ่านการรับรองมาตรฐานป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือได้รับมาตรฐาน NFPA หรือ UL หรือ FM หรือ EN หรือมาตรฐานอื่นๆที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารการรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา

๕.๑๕ อุปกรณ์ระบบนำทาง ค้นหาตำแหน่งบนพื้นโลก (Navigation system)

๕.๑๕.๑ ต้องเป็นอุปกรณ์หรือระบบสำหรับนำทางและแสดงตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ สำหรับติดตั้งและใช้งานประจำในรถดับเพลิงหรือรถปฏิบัติการกู้ภัย พร้อมใช้งานโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับสมาทโฟน

๕.๑๕.๒ ต้องสามารถรับสัญญาณระบุตำแหน่งจากระบบดาวเทียมนำทาง เช่น GPS, GNSS หรือเทียบเท่าและสามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบันของรถได้

๕.๑๕.๓ ระบบสามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบัน แสดงแผนที่พื้นฐาน ค้นหาเส้นทาง นำทางไปยังจุดหมายได้อย่างต่อเนื่อง

๕.๑๕.๔ ต้องสามารถบันทึกและเรียกใช้งานตำแหน่งสำคัญที่ผู้ใช้งานกำหนดได้ เช่น จุดหัวจ่ายน้ำดับเพลิง แหล่งน้ำสำรอง สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล พื้นที่เสี่ยงภัย เป็นต้น

๕.๑๕.๕ สามารถนำเข้าหรือปรับปรุงข้อมูลตำแหน่งเพิ่มเติมจากหน่วยงานได้ เช่น ไฟล์พิกัดจุดเสี่ยงภัย หรือข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติการ เป็นต้น

๕.๑๕.๖ ต้องมีข้อมูลแผนที่ประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสามารถปรับปรุงข้อมูลแผนที่ได้

๕.๑๕.๗ มีหน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว หรือสามารถเชื่อมต่อและแสดงผลผ่านจอประจำรถได้อย่างชัดเจน เหมาะสมต่อการใช้งานในรถปฏิบัติงานดับเพลิงและกู้ภัย

๕.๑๕.๘ อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าของรถได้ และมือ

๕.๑๖ กระเป๋าพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

มีกระเป๋าพยาบาลกันน้ำชนิดสะพายพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลบาดแผล,ผ้าพันแผล,อุปกรณ์ห้ามเลือดตามกระดูก,เวชภัณฑ์ยา,อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง และหน้ากาก ตัวกระเป๋ามีน้ำหนักเบา สามารถหิ้วหรือสะพายเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เมื่อเปิดออกมีการแบ่งช่อง,ชั้นที่บรรจุของต่างๆ อย่างชัดเจน อุปกรณ์พยาบาลด้านในบรรจุในถุงที่สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก มีรายละเอียดและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับเบื้องต้นครบถ้วน และมีอุปกรณ์อื่นๆดังนี้

๕.๑๖.๑ อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดบีบมือ ขนาดต่างๆครบชุดสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ๑ ชุด

๕.๑๖.๒ ผ้าคลุมดับไฟบนร่างกาย (fire blanket) ๑ ชุด

๕.๑๖.๓ เฝือกดามคอชนิดแข็งแบบปรับขนาดได้ ๑ ชิ้น

๕.๑๗ สีและเครื่องหมาย

พ่นสี,ตราสัญลักษณ์และตัวอักษรต่างๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี สงวนสิทธิ์ในการเลือกสี และจัดทำเครื่องหมายตราสัญลักษณ์องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี และข้อความตัวอักษรต่างๆตามแต่หน่วยงานกำหนด

๖. เงื่อนไขการเสนอราคา

๖.๑ ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมภาษี ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

๖.๒ รถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว พร้อมอุปกรณ์ทุกชนิด ที่นำมาเสนอราคา ต้องเป็นของแท้ตามมาตรฐานผู้ผลิต และเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือประกอบ รถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว หรือต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๔ หากผู้เสนอราคาที่เป็นตัวแทนจำหน่าย รถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว (ไม่ได้เป็นผู้ผลิตโดยตรง) จะต้องนำหลักฐานการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายหรือเป็นตัวแทนของผู้แทนจำหน่ายมาแสดงประกอบการพิจารณา

๖.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแค็ทตาล็อคหรือรายละเอียดทางเทคนิคของตัวรถบรรทุก,ระบบสื่อสารและสัญญาณฉุกเฉิน,ระบบรอกกู้ภัย ,ชุดเสาไฟฟ้าส่องสว่าง,ชุดตัวถังตู้เก็บเครื่องมือกู้ภัย,ชุดเครื่องมือกู้ภัยไฮดรอลิก, ชุดเครื่องมือทั่วไปแบบไร้สาย, แม่แรงไฮดรอลิก, ระบบนำทาง,เครื่องสูบน้ำดับเพลิง,สายส่งและหัวฉีดน้ำดับเพลิง,บันไดดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นๆที่กำหนดให้แนบแคทตาล็อค ตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์หรืออุปกรณ์ยี่ห้อนั้นๆเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรูปตัวอย่างของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เมื่อประกอบเสร็จสิ้นพร้อมใช้งาน แสดงสัดส่วนและรายละเอียดการคำนวณการกระจายน้ำหนักของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เมื่อประกอบเสร็จสิ้น และระบุน้ำหนักลงเพลาทั้ง ๒ ข้าง เพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๖.๗ โรงงานที่นำเครื่องจักรอุปกรณ์มาประกอบและติดตั้งเป็นรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จะต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO๙๐๐๑ ในการผลิตหรือประกอบ พร้อมแสดงเอกสารหลักฐานการรับรองมาตรฐานมาใน วันเสนอราคา

๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนชิ้นส่วนอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี, ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง , และชุดเครื่องมือตัด – ถ่าง – ค้ำยันสำหรับกู้ภัย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๖.๙ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีและให้ระบุหมายเลขเอกสารประกอบให้ชัดเจน

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อกำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกข้อกำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะที่เสนอ	ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแค็ทตาล็อค ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติที่เทียบเท่า,สูงหรือดีกว่า

๗. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งพัสดุภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๘. เงื่อนไขการส่งมอบ

๘.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตครบถ้วน ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หรือสถานที่ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีกำหนด

๘.๒ ผู้ขายจะต้องแสดงแบบและรายละเอียดการคำนวณการกระจายน้ำหนักตามจริงของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เมื่อประกอบเสร็จสิ้น และระบุน้ำหนักลงเพลาทั้ง ๒ ข้าง เพื่อประกอบการพิจารณาในวันส่งมอบ

๘.๓ หากมีการเสริมสมรรถนะระบบรองรับน้ำหนักของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ผู้ขายจะต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียดของการดัดแปลงหรือการเสริมสมรรถนะ ,รายละเอียดการคำนวณพร้อมระบุสมรรถนะที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้ว

๘.๔ ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารการรับรองความปลอดภัยและคุณภาพงานติดตั้งจากผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม สาขาเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกรหรือสูงกว่า ในวันส่งมอบพัสดุ

๘.๕ ผู้ขายจะต้องแนบแบบแสดงรายละเอียดของระบบน้ำดับเพลิงและระบบไฟฟ้าของตัวรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว

๘.๖ ผู้ขายจะต้องส่งมอบชุดคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษารถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เป็นภาษาไทย คู่มืออะไหล่และคู่มือซ่อมตามมาตรฐานผู้ผลิตรถยนต์,อุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัย เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๘.๗ ผู้ขายจะต้องอบรมเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ให้สามารถใช้ครุภัณฑ์ที่ส่งมอบได้มีประสิทธิภาพ รวมถึงแนะนำการซ่อมบำรุงรักษา หลักการทำงานและการใช้งานอย่างปลอดภัยอย่างครบถ้วน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๘.๘ ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการยื่นขอจดทะเบียนรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว ให้เป็นชื่อของผู้ซื้อ และจะต้องส่งมอบทะเบียนกรรมสิทธิ์ให้ผู้ซื้อก่อนการเบิกจ่ายเงินงวดสุดท้าย และผู้ขายต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจะคัดเลือกผู้ที่ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนและยอมรับเงื่อนไขตามข้อกำหนดของขอบเขตของงาน (TOR) โดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๐.วงเงินงบประมาณ

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีงบประมาณรายจ่ายประจำปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทรายจ่าย ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จัดซื้อรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัย เคลื่อนที่เร็ว จำนวน ๑ คัน เป็นเงิน ๗,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้ในราชการของกองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๑๑.งวดงานและการจ่ายเงิน

โดยจ่ายเงินค่าจ้าง ๑ งวด (งวดสุดท้าย)

๑๒. อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุ ต่อวัน

๑๓. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๓.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานผิดปกติของรถยนต์ดับเพลิงกู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อย หากมีการชำรุดเสียหายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนสามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และจะต้องเข้าดำเนินการภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากเข้าดำเนินการล่าช้าและมีความเสียหายเกิดขึ้นเพิ่มเติม ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๑๓.๒ ตัวรถจะต้องมีการรับประกันคุณภาพจากผู้ผลิตรถยนต์ มีสิทธิ์ในการเข้ารับบริการหลังการขายและการเบิกอะไหล่ที่อยู่ในขอบเขตของการรับประกันตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์ หรือตามมาตรฐานของตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารแสดงรายละเอียดดังกล่าวในวันเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นาย ศรายุทธ ธรรมรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพีรพงศ์ พระเหลือ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นาย ศรีวิชัย ไพบูลย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนิน ไกรวิ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(สุรศักดิ์ บุญนะ)