U-TAPAO RAYONG PATT
INTERNATIONAL AIRPORT

<u>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถดับเพลิงอาคาร ขนาดความจุน้ำ ๖,๐๐๐ ลิตร</u>

วัตถุประสงค์ การท่าอากาศยานอู่ตะเภา มีความประสงค์จะจัดซื้อรถดับเพลิงอาคาร ขนาดความจุน้ำ ๖,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ คัน เพื่อใช้ในการดับเพลิง

๑. <u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

๑.๑ เป็นรถยนต์ดับเพลิงอเนกประสงค์ที่ออกแบบสำหรับใช้ดับเพลิงที่ลุกไหม้น้ำมัน และเพลิงทั่วไปได้ และมีอุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัย พร้อมอุปกรณ์ป้องกันภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ครบถ้วนเหมาะสมต่อการใช้งาน

๑.๒ ออกแบบให้มีถังบรรจุน้ำและถังบรรจุโฟมในตัว ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับด้วยกำลังจากเครื่องยนต์ของตัวรถส่งผ่านกำลังโดยชุดถ่ายทอดกำลัง พร้อมมีระบบผสมโฟม แท่นปืนฉีดน้ำและโฟม ชุดม้วนสายดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงครบถ้วน โดยสามารถควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิง และควบคุมแท่นปืนฉีดน้ำและโฟมได้จากภายในเก๋งรถและที่แผงควบคุมระบบดับเพลิง

๑.๓ โครงสร้าง Chassis และเครื่องยนต์ต้องเป็นตราอักษรเดียวกัน และมีศูนย์บริการตรวจสอบและซ่อมบำรุงที่มีมาตรฐานได้ทั่วประเทศ

๑.๔ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๒.๑ ตัวรถ

๒.๑.๑ ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตมีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งตัวถังเป็นรถดับเพลิง

๒.๑.๒ ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๓ เป็นรถชนิด ๖ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา มีกระทะล้อพร้อมยางอะไหล่ ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม จำนวน ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน

๒.๑.๔ ตอนหน้าเป็นเก๋ง ๒ ตอน ๔ ประตู มีที่นั่งพนักงานขับรถและพนักงานดับเพลิง รวมไม่น้อยกว่า ๕ ที่นั่ง และมีที่นั่งสำหรับติดตั้งชุดเครื่องช่วยหายใจ แบบสามารถนั่งสวมชุดได้ภายในเก๋งจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง มีประตูเปิด-ปิด พร้อมกุญแจล็อคทั้งด้านซ้ายและด้านขวาทุกประตู โดยโครงสร้างและผนังส่วนที่สร้างต่อจากเก๋งเดิมทำด้วยเหล็กที่ผ่านกระบวนการป้องกันสนิม หรือวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Glassfiber Reinforced Polyester (G.R.P.) พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมีชุดยกหัวเก๋งทำงานด้วยระบบไฮดรอลิคหรือไฟฟ้าช่วยผ่อนแรง สามารถยกหัวเก๋งเพื่อตรวจสอบซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก

๒.๑.๕ มีตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ด้านข้างของตัวรถทั้งสองด้าน มีประตูเปิด-ปิดพร้อมกุญแจ

๒.๑.๖ มีไฟแสงสว่างที่แผงควบคุมต่าง ๆ

๒.๑.๗ มีที่เหยียบหรือบันไดสำหรับขึ้นปฏิบัติงานด้านบนตัวรถเป็นแบบสามารถพับเก็บได้ ส่วนบนสุดของที่เหยียบหรือขั้นบันไดมีราวจับสำหรับจับยึดเวลาขึ้นลงได้อย่างมั่นคงแข็งแรง

๒.๑.๘ พื้นที่ด้านบนสำหรับยืนปฏิบัติงาน มีขอบกันตกโดยรอบทุกด้านพร้อมมีท่อสำหรับระบายน้ำลงพื้นใต้ท้องรถไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑.๙ ตัวรถยนต์ดับเพลิงเป็นสีแดง โดยให้มีสีรองพื้นตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ใต้ท้องรถส่วนที่เป็นโลหะพ่นสีกันสนิม ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑.๑๐ มีขอพ่วงที่ส่วนหน้าและส่วนท้ายรถ

๒.๒ เครื่องยนต์

๒.๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ พร้อมเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล

๒.๒.๒ ผ่านมาตรฐานไอเสีย ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ ๒๓๑๕ - ๒๕๕๑ ด้านการควบคุมมลพิษจากเครื่องยนต์ หรือยูโร ๓

๒.๒.๓ มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๓,๒๐๐ รอบต่อนาที

๒.๒.๔ มีระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ด้วยน้ำ นอกเหนือจากระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ปกติ ในกรณีใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง โดยให้ผู้เสนอราคาแสดงรายละเอียดการทำงานของระบบประกอบการพิจารณา

๒.๓ ระบบส่งกำลัง

๒.๓.๑ คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๓.๒ เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๕ เกียร์ อย่างน้อยตั้งแต่เกียร์ ๒ ถึงเกียร์สูงสุดเป็นชนิดซินโครเมช เกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์

๒.๓.๓ เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนโดยการรับกำลังจากเครื่องยนต์รถผ่านระบบถ่ายทอดกำลัง (Power Take Off System) : PTO

๒.๓.๓.๑ เป็นชุดถ่ายทอดกำลังแบบติดตั้งระหว่างคลัทช์กับเกียร์ (Sandwich PTO) โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงชุดเพลาของเกียร์รถตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเป็นชุดถ่ายทอดกำลังตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๓.๓.๒ มีระบบช่วยระบายความร้อนชุดถ่ายทอดกำลังด้วยน้ำหรืออากาศตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๓.๓.๓ ชุดเพลาส่งกำลังขับเครื่องสูบน้ำทำจากวัสดุตามมาตรฐานผู้ผลิต ท่อเพลาต้องเป็นท่อแบบไม่มีตะเข็บ (Seamless) โดยต้องมีชุดเพลาอย่างน้อย ๒ ชุด เป็นแบบสามารถชักเลื่อนได้ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 โดยให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อคจากผู้ผลิตและสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตประกอบการพิจารณา

๒.๔ ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยขับทางขวามีระบบช่วยผ่อนแรง (Hydraulic Power Steering)

๒.๕ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

๒.๖ ระบบกันสะเทือน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๗ ระบบห้ามล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๘ สมรรถนะรถ

๒.๘.๑ ความเร็วสูงสุดขณะบรรทุกเต็มพิกัด ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๒.๘.๒ สามารถรับน้ำหนักตัวรถส่วนประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะรวมทั้งสิ้น (Gross Vehicle Weight) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ กิโลกรัม

น.อ.		ประธานกรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.ต.		กรรมการ
ร.อ.		กรรมการ

๒.๙ ล้อและยาง

๒.๙.๑ ยางล้อขนาด 295/80R22.5 – 16 ชั้น (ยางเรเดียลแบบไม่มียางใน) ทั้งนี้ ยางรถยนต์ที่ส่งมอบให้กับทางราชการต้องมีอายุการผลิตไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันผลิตจนถึงวันส่งมอบรถ

๒.๙.๒ มียางอะไหล่พร้อมกะทะล้อ จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งในตำแหน่งเหมาะสม

๒.๑๐ ระบบไฟฟ้า

๒.๑๐.๑ ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์

๒.๑๐.๒ มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ แอมแปร์

๒.๑๐.๓ มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์

๒.๑๐.๔ มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ แอมแปร์ต่อชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก

๒.๑๐.๕ มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตาม พ.ร.บ.การขนส่งทางบก

๒.๑๑ ตู้เก็บอุปกรณ์

๒.๑๑.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ติดตั้งอยู่ด้านหลังเก๋งรถ พร้อมมีประตูเปิด-ปิด แบบบานเลื่อนขึ้นลง ทำด้วยอลูมิเนียมกันน้ำและฝุ่นได้ พร้อมกุญแจติดตั้งด้านข้างของตัวรถทั้งสองด้านรวมที่ท้ายรถไม่น้อยกว่า ๕ บาน กุญแจล็อคประตูทุกบานใช้กุญแจดอกเดียวกัน

๒.๑๑.๒ ภายในตู้มีชั้น และ/หรือ ลิ้นชักแบบรางเลื่อนสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมที่ยึดอุปกรณ์อย่างมั่นคงแข็งแรง โดยพนักงานดับเพลิงประจำรถสามารถยืนเพื่อนำอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตู้ได้จากพื้นด้านข้าง ของตัวรถโดยสะดวกรวดเร็ว

๒.๑๑.๓ โครงสร้างตู้เก็บอุปกรณ์และผนังทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Glassfiber Reinforced Polyester (G.R.P.) ซึ่งมีมาตรฐานและได้รับการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)

๒.๑๑.๔ พื้นที่ส่วนบนหลังคามีลักษณะเป็นลายกันลื่น บริเวณโดยรอบติดตั้งราวกันตก หรือขอบกันตก

๒.๑๒ ถังบรรจุน้ำและถังบรรจุโฟมประจำรถ

๒.๑๒.๑ ถังบรรจุน้ำ

๒.๑๒.๑.๑ ทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Stainless Steel 316L หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. หรือ Glassfiber Reinforced Polyester (G.R.P.) โดยผนังของถังด้านข้างในแนวตั้งเป็นแบบ Sandwich Construction โดยมีแกนเป็น Stainless Steel 316L หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. หรือ PVC Foam ชนิด Close Cell หรือ PET Foam สำหรับใช้ในการทำโครงสร้างที่ผลิตได้ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง และมีอุปกรณ์ส่วนประกอบครบถ้วนตามมาตรฐาน NFPA 1901

๒.๑๒.๑.๒ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร

๒.๑๒.๑.๓ พื้นบนถังมีลักษณะเป็นลายกันลื่น พร้อมมีช่องสำหรับลงทำความสะอาด (Manhold) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๒.๑๒.๑.๔ ภายในถังน้ำมีแผ่นกันกระแทก (Baffle Plate) กั้นเป็นช่องไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๑๒.๑.๕ มีทางส่งน้ำเข้าถังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ๑/๒ นิ้ว พร้อมวาล์วเปิด-ปิด ที่ด้านข้างของรถข้างละไม่น้อยกว่า ๑ ทาง โดยมีระดับปลายท่อทางส่งอยู่เหนือถังน้ำ

น.อ.		ประธานกรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.ต.		กรรมการ
ร.อ.		กรรมการ

๒.๑๒.๑.๖ มีท่อระบายอากาศและท่อน้ำล้น มาตรวัดระดับน้ำในถังและส่วนประกอบอื่นตามมาตรฐาน

๒.๑๒.๒ ถังบรรจุน้ำยาโฟม

๒.๑๒.๒.๑ ทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Stainless Steel 316L หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. หรือ Glassfiber Reinforced Polyester (G.R.P.) โดยผนังของถังด้านข้างในแนวตั้งเป็นแบบ Sandwich Construction โดยมีแกนเป็น Stainless Steel 316L หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. หรือ PVC Foam ชนิด Close Cell หรือ PET Foam สำหรับใช้ในการทำโครงสร้างที่ผลิตได้ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง และมีอุปกรณ์ส่วนประกอบครบถ้วนตามมาตรฐาน NFPA 1901

๒.๑๒.๒.๒ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร

๒.๑๒.๒.๓ พื้นบนถังมีลักษณะเป็นลายกันลื่น พร้อมมีช่องสำหรับเติมน้ำยาโฟมขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต และต้องออกแบบให้มีชุดอุปกรณ์ช่วยลดการเกิดฟองในขณะเติมน้ำยาโฟมลงถัง

๒.๑๒.๒.๔ ภายในถังมีแผ่นกันกระแทก (Baffle Plate) กั้นเป็นช่องไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๑๒.๒.๕ มีทางส่งน้ำยาโฟมเข้าระบบผสมโฟมพร้อมวาล์วเปิด-ปิด แบบสามารถควบคุมการทำงานได้ที่แผงควบคุมการทำงานระบบดับเพลิง

๒.๑๒.๒.๖ มีท่อระบายอากาศ มาตรวัดระดับน้ำยาโฟมในถังและส่วนประกอบอื่นตามมาตรฐาน

๒.๑๓ ระบบดับเพลิงประจำรถ

๒.๑๓.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๒.๑๓.๑.๑ เป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ผลิตได้ตามมาตรฐานสากล เช่น NFPA EN DIN จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001

๒.๑๓.๑.๒ เครื่องสูบน้ำออกแบบสำหรับใช้ดับเพลิงโดยเฉพาะ ทำด้วยโลหะผสมเจือเบา (Light Alloy) หรืออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) หรือ โลหะผสมเจือแข็ง (Bronze) ทนทานต่อการกัดกร่อนของน้ำเค็มได้ เป็นเครื่องสูบน้ำแบบผสม โดยมีเครื่องสูบน้ำหลัก (Main Pump) แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์ (Centrifugal Pump) ระหัดไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น สามารถสูบส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลิตร ต่อนาที ที่แรงดัน ๑๐ บาร์ วัดที่ระยะสูบลึกไม่น้อยกว่า ๓ เมตร และมีเครื่องสูบน้ำแบบแรงดันสูง (High Pressure Pump) สามารถจ่ายน้ำแรงดันสูงได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดัน ๔๐ บาร์ เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงสามารถใช้ร่วมกับเครื่องสูบหลักได้เมื่อต้องการ และต้องหยุดหมุนอย่างสมบูรณ์เมื่อต้องการใช้เครื่องสูบน้ำหลักเพียงอย่างเดียว

๒.๑๓.๑.๓ มีระบบทำสูญญากาศแบบอัตโนมัติสมบูรณ์ (Fully Automatic) ทำงานและเลิกทำงานโดยอัตโนมัติ ประกอบติดตั้งเป็นชุดเดียวกันกับตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ ทำงานโดยได้รับกำลังโดยตรงจากแกนเพลาของเครื่องสูบน้ำสามารถสูบน้ำในระดับลึก ๗ เมตร ขึ้นได้ภายในเวลาไม่เกิน ๑ นาที ขณะทำสูญญากาศไม่ต้องใช้น้ำมันหรือสารหล่อลื่นช่วยในการทำสูญญากาศ

๒.๑๓.๑.๔ มีทางสูบน้ำจากภายนอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต ในขณะทำการสูบน้ำจากภายนอก สามารถเปลี่ยนทางสูบเป็นจากถัง เพื่อส่งออกได้อย่างต่อเนื่อง โดยการทำงานเพียงขั้นตอนเดียว

๒.๑๓.๑.๕ มีทางสูบน้ำจากถังพร้อมวาล์วเปิด-ปิด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑๓.๑.๖ มีทางรับน้ำจากแหล่งน้ำภายนอกเข้าเครื่องสูบน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ๑/๒ นิ้วพร้อมวาล์วเปิด-ปิด ทางรับน้ำใช้ทางเดียวกันกับทางส่งน้ำเข้าถังน้ำทั้งสองด้านได้

๒.๑๓.๑.๗ มีทางส่งน้ำออกพร้อมวาล์วเปิด-ปิดแบบสามารถใช้งานได้อัตโนมัติ เมื่อเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ๑/๒ นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็วและฝาปิดไม่น้อยกว่า ๔ ทาง

๒.๑๓.๑.๘ มีทางส่งน้ำเข้าถังพร้อมวาล์วเปิด-ปิด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ทาง

๒.๑๓.๑.๙ มีทางส่งน้ำเข้าแท่นปืนฉีดน้ำและโฟม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑๓.๑.๑๐ มีทางส่งน้ำเข้าชุดม้วนสายดับเพลิง (Hose Reel) พร้อมวาล์วเปิด-ปิด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑๓.๑.๑๑ มีแผงควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิง ติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ แต่ละชุดมีส่วนประกอบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

(๑) มีวงจรแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบดับเพลิง

(๒) มีมาตรวัดต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ มาตรวัดแรงดูด มาตรวัดแรงดัน มาตรวัดแรงดันสูง มาตรวัดระดับน้ำ มาตรวัดระดับโฟม มาตรวัดรอบและชั่วโมงการทำงานเครื่องสูบน้ำดับเพลิง พร้อมมีชุดควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเร่งการทำงานได้อย่างคงที่และเมื่อต้องการลดรอบการทำงาน สามารถกดเพื่อปล่อยให้การเร่งการทำงานของเครื่องสูบน้ำกลับสู่รอบหมุนเบาโดยรวดเร็ว โดยให้ผู้เสนอราคาแนบเอกสารประกอบการพิจารณา

๒.๑๓.๒ ระบบผสมโฟมดับเพลิง (Foam Proportioner)

๒.๑๓.๒.๑ มีระบบสูบจ่ายโฟมเพื่อผสมน้ำยาโฟมและจ่ายออกที่แท่นปืนฉีดน้ำและโฟม (Water And Foam Monitor) ชุดม้วนสายดับเพลิง (Hose Reel) ระบบป้องกันตัวเอง และทางจ่ายขนาด ๒ ๑/๒ นิ้ว โดยมีระบบควบคุมปริมาณของโฟมให้เหมาะสมถูกต้องตามอัตราส่วนที่ตั้ง สัมพันธ์กับปริมาณของน้ำโดยอัตโนมัติ

๒.๑๓.๒.๒ เป็นระบบที่ออกแบบให้สามารถตั้งอัตราส่วนผสมของน้ำยาโฟมไม่น้อยกว่าระหว่าง 1 – 6 % ได้ไม่น้อยกว่า ๓ อัตรา ที่แผงควบคุมการทำงาน โดยให้ผู้เสนอราคาแนบแผนผัง แสดงการทำงาน พร้อมวงจรควบคุมการทำงานประกอบการพิจารณา

๒.๑๓.๒.๓ ระบบผสมโฟมต้องออกแบบให้สามารถเลือกใช้น้ำหรือน้ำผสมโฟม อย่างใดอย่างหนึ่งทุกทางจ่าย และมีระบบที่ออกแบบให้สามารถเลือกจ่ายน้ำและโฟมได้พร้อมกัน

๒.๑๓.๒.๔ สามารถเลือกใช้โฟมได้ทั้งจากถังบรรจุประจำรถและรับน้ำยาโฟมจากภายนอกเข้าระบบผสมโฟมได้

๒.๑๓.๒.๕ มีระบบล้างท่อทางดับเพลิง (Flushing) ทั้งระบบ

๒.๑๓.๓ แท่นปืนฉีดน้ำและโฟม (Water And Foam Monitor)

๒.๑๓.๓.๑ ติดตั้งอยู่บนตัวรถ ทำงานด้วยระบบไฟฟ้า หรือไฮดรอลิค ควบคุมการหมุนฉีด ปรับมุมก้ม-เงย และปรับรูปแบบการฉีดได้จากภายในเก๋ง และที่ด้านท้ายของรถ ควบคุมด้วยชุดควบคุมระยะไกล (Remote Control) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ฟุต หรือเป็นชุดควบคุมระยะไกลแบบไร้สาย (Wireless Remote Control) พร้อมมีระบบควบคุมด้วยมือได้ในกรณีฉุกเฉิน (Manual Override)

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑๓.๓.๒ แท่นปืนฉีดสามารถเลือกฉีดได้ทั้งน้ำและโฟม ทำด้วยโลหะผสมเจือเบา (Light Alloy) หรืออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy) หรือทำด้วยโลหะผสมเจือแข็ง (Bronze) หรือโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel)

๒.๑๓.๓.๓ มีอัตราการฉีดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลิตรต่อนาที ฉีดได้ไกล ไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตร

๒.๑๓.๓.๔ สามารถปรับลักษณะการฉีดเป็นลำตรงและแผ่กระจายได้ (Combination Fog & Straight Stream)

๒.๑๓.๓.๕ แท่นปืนฉีดสามารถหมุนฉีดในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ องศา ทำมุมกดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา และมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา และหลังการติดตั้ง ต้องสามารถทำมุมกดได้ไม่น้อยกว่า ๕ องศา และมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๒.๑๓.๓.๖ มีขนาดความสูงในตำแหน่งเก็บ วัดจากหน้าแปลนทางน้ำเข้าของแท่นปืนไม่เกิน ๔๕ เซนติเมตร มีขนาดความสูงเมื่อยืดออกใช้งานได้จากตำแหน่งเก็บโดยมีความสูงเมื่อยืดออกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร

๒.๑๓.๔ ชุดสายยางดับเพลิง (Hand Line) จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๓.๔.๑ ชุดม้วนสายดับเพลิงสะดวกต่อการหยิบใช้งาน สามารถดึงสายฉีดออกได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของชุดม้วนสาย (Reel) โดยสายไม่เสียดสีกับตัวถังรถ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๓.๔.๒ ชุดล้อม้วนเก็บสายดับเพลิงทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) สายฉีดทำด้วยยางเสริมเส้นใยที่ทนแรงดันใช้งาน (Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ บาร์ ไม่ยุบตัวเมื่อม้วนเก็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ฟุต

๒.๑๓.๔.๓ มีหัวฉีดม่านน้ำแรงดันสูง (High Pressure Fog) ชนิดปรับฉีดได้ มีอัตราฉีดไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดัน ๔๐ บาร์ พร้อมมีกระบอกฉีดโฟมสำหรับสวมปลายหัวฉีด

๒.๑๓.๔.๔ ชุดม้วนสายดับเพลิงสามารถใช้งานได้ทั้งจากเครื่องสูบน้ำหลักและเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง มีวาล์วเปิด-ปิด แบบบอลวาล์ว

๒.๑๓.๕ ระบบป้องกันตัวเอง (Ground Protection)

๒.๑๓.๕.๑ มีหัวฉีดป้องกันตัวเอง (Ground Sweep Nozzles) ติดตั้งอยู่ตอนหน้าของรถฉีดแผ่กระจายเป็นรูปพัด (Fan Stream) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หัวฉีด

๒.๑๓.๕.๒ มีหัวฉีดใต้ท้องรถ (Under Truck Nozzles) ติดตั้งบริเวณหน้าล้อรถหรือในตำแหน่งเหมาะสม เพื่อป้องกันเปลวไฟเป็นหัวฉีดแบบฉีดเป็นฝอยแผ่กระจาย (Fog Nozzles) จำนวน ๔ หัวฉีด มีอัตราฉีดพอเพียงต่อการใช้งานป้องกันตัวเอง

๒.๑๓.๕.๓ สามารถควบคุมการฉีดได้จากภายในเก๋ง และที่ด้านท้ายของรถ

๒.๑๔ ระบบดับเพลิงผงเคมี (Dry Chemical System)

๒.๑๔.๑ ระบบผงเคมีดับเพลิง เป็นชุดสำเร็จรูปติดตั้งอยู่ภายในตู้บนรถ

๒.๑๔.๒ ถังผงเคมีแห้งขนาดบรรจุผงเคมี ชนิดใช้ร่วมกับโฟมได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม เป็นถังที่ผ่านการทดสอบแรงดันที่ไม่น้อยกว่า ๒๕ บาร์ มีช่องให้ก๊าซไนโตรเจนเข้า และช่องผงเคมีออกพร้อมวาล์ว

๒.๑๔.๓ ท่อก๊าซไนโตรเจนบรรจุก๊าซมีปริมาณเพียงพอที่จะขับดันผงเคมีได้หมดถัง

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑๔.๔ มีสายฉีดผงเคมีแห้งม้วนอยู่ในล้อม้วนเก็บ ประกอบติดตั้งเป็นชุดสำเร็จรูปอยู่ด้านข้าง พร้อมมีหัวฉีดผงเคมี เป็นชนิดมีวาล์วเปิด-ปิด (Gum Nozzles) สามารถฉีดผงเคมีได้ ๒ หัวฉีด ในอัตรารวม ไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัมต่อวินาที

๒.๑๔.๕ มีวาล์วเปิด-ปิดผงเคมี เพื่อใช้งาน และวาล์วเปิด-ปิด เพื่อล้างทำความสะอาดสาย หลังการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๒.๑๔.๖ มีมาตรวัดแรงดันผงเคมี ติดตั้งที่แผงควบคุมการใช้งานภายในตู้เก็บอุปกรณ์

๒.๑๔.๗ มีขั้นตอนและวิธีการใช้งาน ติดตั้งที่แผงควบคุมเรียบร้อยและชัดเจน

๒.๑๔.๘ ชุดระบบผงเคมีแห้งเป็นชุดที่ผลิตขึ้นได้ตามมาตรฐาน และผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของประเทศผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ทันที

๒.๑๕ ระบบไฟสัญญาณและไฟส่องสว่าง

๒.๑๕.๑ ระบบสัญญาณไฟฉุกเฉิน ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน หลอดไฟชนิด LED ที่ติดตั้งในแผงวงจร ตั้งการทำงานของไฟได้ ทำด้วยเม็ดพลาสติก Polycabonate ตกไม่แตกทนแรงกระแทก เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9001 : 2015 หรือใหม่กว่า พร้อมแนบแคตตาล็อก

๒.๑๕.๒ ติดตั้งสัญญาณเสียงเตือนถอยหลัง (Back up Alam) สามารถปรับระดับความดังได้ โดยอัตโนมัติ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9001 : 2015 หรือใหม่กว่า พร้อมแนบแคตตาล็อก รวมถึงการติดตั้งชุดกล้องมองหลัง

๒.๑๕.๓ โคมไฟสัญญาณไฟกระพริบ (Strobe Flashlight) รูปแบบการกระพริบไม่น้อยกว่าแบบ Double Flash จำนวน ๒ ชุด ติดตั้งบนหลังคาเก๋ง โดยออกแบบให้มีฝาครอบโคมไฟสีแดงที่ออกแบบให้โค้งมน

๒.๑๕.๔ อิเล็กทรอนิกส์ไซเรนพร้อมที่พูดขยายเสียง (Electronic Siren/PA) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ทำเสียงสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๔ แบบ (Horn, Wail, Yelp, Phaser) พร้อมมีระบบกดเสียงสัญญาณแบบ Manual ปรับความดังได้ เมื่อใช้ไมโครโฟนขณะพูดจะตัดเสียงสัญญาณอื่น ๆ ที่กำลังใช้อยู่และเสียงรบกวนได้ เป็นชุดอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนแบบสามารถควบคุมการทำงานชุดโคมไฟสัญญาณ และการทำเสียงต่าง ๆ ได้ที่ชุดไมโครโฟน พร้อมมีที่สำหรับติดตั้งชุดไมโครโฟนบนเสาโลหะแบบปรับทิศทางได้อยู่ภายในเก๋งในตำแหน่งที่เหมาะสม และมีลำโพงขยายเสียงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

๒.๑๕.๕ ไฟส่องสว่าง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์ ติดอยู่ด้านท้ายรถ ปรับก้ม - เงยได้ จำนวน ๑ ดวง

๒.๑๕.๖ ด้านท้ายของตัวถังรถยนต์ดับเพลิงฯ ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ (Strobe Flashlight) รูปแบบการกระพริบไม่น้อยกว่าแบบ Double Flash โคมไฟสีแดง จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๕.๗ ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ประกอบด้วย

๒.๑๕.๗.๑ ชุดโคมไฟฟ้าส่องสว่างพร้อมเสาไฟติดตั้งที่ด้านหน้า หรือด้านท้ายของตัวรถหัวเสาติดโคมไฟชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ดวง ให้กำลังความสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ลูเมน สามารถปรับหมุนการส่องสว่างในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา ปรับส่องสว่างในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา

๒.๑๕.๗.๒ เสาสำหรับติดตั้งโคมไฟเป็นแบบสวมต่อกัน (Telescopic Mast) ตัวเสาทำด้วยโลหะเคลือบผิวด้วยระบบ Anodised สามารถเลื่อนระยะความสูงได้ด้วยระบบแรงดันลมขับ ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบใช้กำลังไฟจากตัวรถ โดยมีความสูงของเสาเมื่อยืดออกสุดไม่น้อยกว่า ๓.๘ เมตร (วัดที่ฐานของเสา)

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑๕.๗.๓ สายไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟไปยังชุดโคมไฟส่องสว่างอยู่ภายในชุดเสาไฟอย่างเรียบร้อย (Internal Cable) โดยที่หัวเสาไฟมีจุดต่อไฟฟ้า (Electric Socket) ประกอบเป็นชุดสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๑๕.๗.๔ ควบคุมการทำงานของชุดเสาไฟ และการปรับทิศทางการส่องสว่างของโคมไฟด้วยชุดควบคุมระยะไกล (Remote Control)

๒.๑๕.๗.๕ ชุดเสาไฟจะต้องมีระบบนิรภัยช่วยป้องกันเสาไฟกระแทกสิ่งกีดขวางในขณะขับเคลื่อนรถ โดยจะต้องออกแบบให้ชุดเสาไฟกลับมาอยู่ในตำแหน่งเก็บโดยอัตโนมัติเมื่อขับเคลื่อนรถ

๒.๑๖ เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยประจำรถ

๒.๑๖.๑ มีท่อดูดน้ำตัวหนอน (Hard Suction) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ยาวรวมกันไม่น้อยกว่า ๙ เมตร พร้อมข้อต่อ ติดตั้งที่ด้านข้างหรือด้านบนของตัวรถ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๒ หัวกรองผง (Strainer) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว พร้อมลิ้นกันน้ำไหลกลับและเชือกดึงลิ้น ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๓ ตะกร้าสวมหัวกรองผง ทำด้วยโลหะแบบพับเก็บได้ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๔ ที่ขันข้อต่อท่อดูด ใช้กับข้อต่อ ๔ นิ้ว พร้อมติดตั้งที่สะดวกต่อการใช้งาน (๑ ชุด มี ๒ อัน) จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๕ ประแจขันหัวประปาแบบปรับขนาดได้ (Hydrant Wrench) จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๖ ที่ขันหัวประปาดับเพลิงแบบรูปตัว T จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๗ ท่อดูดโฟมขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมข้อต่อ จำนวน ๑ ท่อน

๒.๑๖.๘ สายส่งน้ำดับเพลิงที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน BS 6391 หรือ DIN 14811 หรือได้รับการรับรองจาก UL (Underwriters' Laboratories) ชนิดทอจากเส้นใยสังเคราะห์ (Synthetic Fiber) ภายในและภายนอก เป็นยางสังเคราะห์พิเศษ (Nitrile Syntheticrubber) โดยผนึกหรือยึดแน่นเป็นเนื้อเดียวกันกับเส้นใยที่ทอเป็นสายดับเพลิง มีความทนทานต่อผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี สภาพอากาศ การขัด-ถู ที่เกิดจากการเสียดสี (Abrasion) ได้ดี มีประสิทธิภาพในการทนแรงดันแตกระเบิด (Bursting Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ บาร์ และทนแรงดันใช้งาน ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ บาร์ เป็นสายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ๑/๒ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร มีข้อต่อแบบสวมเร็วขนาด ๒ ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๖ เส้น และสายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ๑/๒ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร มีข้อต่อแบบสวมเร็วขนาด ๒ ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๖ เส้น

๒.๑๖.๙ หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Handline Nozzle) ชนิดออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทั้งฉีดน้ำและน้ำผสมโฟม สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งฉีดแบบลำ รูหัวฉีดแบบ Smooth Bore และปรับฉีดเป็นม่านกันความร้อนได้ (Fog Pattern) เป็นหัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน NFPA 1964 มีสมรรถนะการฉีดในลักษณะเป็นลำตรงได้ ในอัตราการฉีดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๓.๕ บาร์ โดยสามารถฉีดเป็นลำ (Smoot Bore) ได้ไกล (Effective Reach) ไม่น้อยกว่า ๓๕ เมตร ฉีดในลักษณะเป็นม่าน (Fog Pattern) ได้ไกล (Effective Reach) ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ปลายหัวฉีดออกแบบให้เป็นที่ปรับรูปแบบการฉีด มีด้ามจับแบบด้ามปืน (Pistol Grip) และมีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ จำนวน ๔ ชุด

๒.๑๖.๑๐ หัวฉีดดับเพลิงประจำรถชนิดสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งฉีดแบบลำตรง หรือปรับฉีดเป็นฝอยได้ และเป็นหัวฉีดน้ำดับเพลิงฯ ที่ได้มาตรฐาน NFPA 1964 สามารถเลือกปรับอัตราการฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ โดยมีอัตราฉีดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๕ บาร์

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

มีด้ามจับแบบด้ามปืน (Pistol Grip) และมีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ ข้อต่อแบบสวมเร็วขนาด ๒ ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๖.๑๑ หัวฉีดโฟมดับเพลิงขนาดอัตราการขยายตัวปานกลาง (Medium Expansion Foam Branchpipe) ตัวกระบอกฉีดและตะแกรงช่วยในการผลิตฟองโฟมทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) มีอัตราฉีดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตรต่อนาที เปิด-ปิด ด้วยวาล์วแบบคันโยก มีที่จับสำหรับฉีดที่กลางกระบอกฉีด จำนวน ๒ อัน

๒.๑๖.๑๒ น้ำยาโฟมอเนกประสงค์ชนิดเข้มข้น AFFF 3 % จำนวน ๕๐๐ ลิตร

๒.๑๖.๑๓ ข้อแยกสามทางขนาด ๒ ๑/๒ นิ้วมีทางน้ำเข้า ๑ ทาง ทางจ่ายน้ำออก ๒ ทาง มีวาล์วเปิด-ปิด ทุกทางจ่ายและหูหิ้วสะดวกต่อการใช้งาน จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๖.๑๔ ข้อต่อแปลงเกลียว (Adaptor) สำหรับต่อกับท่อสูบกับหัวประปาดับเพลิง (เกลียวหัวประปาตามมาตรฐานของประปาท้องถิ่น) จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๖.๑๕ ที่ประกบสายกันรั่ว จำนวน ๔ อัน

๒.๑๖.๑๖ เข็มขัดรั้งสายดับเพลิง (Fire Belt Brace) จำนวน ๔ เส้น

๒.๑๖.๑๗ ชะแลง (Crow Bar) ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๑๘ ชะแลงเปิดประตู (Door Opener) ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๑๙ ขวานดับเพลิง (Pich-Head Fire Axe) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ปอนด์ พร้อมมีด้ามจับทำด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาสจำนวน ๑ ด้าม

๒.๑๖.๒๐ ไฟฉายมือถือ ใช้แบตเตอรี่ขนาด “D” จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ก้อน โคมส่องสว่างด้านหน้าแบบทรงกลม ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว มีสวิทซ์เปิด-ปิด แบบสามารถกันน้ำได้ พร้อมมีสายสะพายแบบถอดได้ จำนวน ๒ กระบอก

๒.๑๖.๒๑ เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ความสามารถในการดับไฟ (Fire Ratting) ไม่น้อยกว่า 6A-30B ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ปอนด์ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๑๖.๒๒ เครื่องดับเพลิงคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ (CO_2) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ปอนด์ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๑๖.๒๓ ชุดปฐมพยาบาลมีอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ รายการ พร้อมกระเป๋า ทำด้วยวัสดุขึ้นรูปเป็นกล่องใส่ยา มีหูหิ้วขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕x๓๐x๑๐ เซนติเมตร โดยให้ผู้เสนอราคาแสดงรายการประกอบการพิจารณา จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๖.๒๔ สามเหลี่ยมยันล้อรถ (Chock Block) มีที่จับถือติดตั้งในที่ ที่นำมาใช้งานได้โดยสะดวกทันที จำนวน ๒ อัน

๒.๑๖.๒๕ บันไดเลื่อนอลูมิเนียม (Extension Ladder) ยืดออกได้ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ ฟุต จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๒๖ บันไดเลื่อนยืดได้ยาวไม่น้อยกว่า ๑๓ ฟุต และกางออกเป็นแบบ A สูงไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต (Combination Ladder) จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๒๗ ขอชักแบบ Pike Pole ด้ามทำด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาส ตัวขอชักทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ ฟุต จำนวน ๑ อัน

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๑๖.๒๘ ขอชักแบบ Ventilation Hook Poleor Trash Hook ด้ามทำด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาส ปลายด้ามมีมือจับดึงแบบ D-Handle ตัวขอชักทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๑๒ ฟุต จำนวน ๑ อัน

๒.๑๖.๒๙ ชุดอุปกรณ์กู้ภัยอเนกประสงค์ แบบสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานเป็นเครื่องมือชนิดต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชนิด บรรจุในกระเป๋าพร้อมมีที่ร้อยเข็มขัดนำติดตัวไปใช้งานได้สะดวก จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอุปกรณ์รายการดังนี้

๒.๑๖.๒๙.๑ ด้ามจับหุ้มฉนวนพร้อมมีหัวด้ามเป็นค้อนในตัว และมีช่องเสียบพร้อมตัวล็อคสำหรับประกอบเครื่องมือชนิดต่าง ๆ

๒.๑๖.๒๙.๒ ด้ามต่อเพิ่มความยาว

๒.๑๖.๒๙.๓ ชุดขวานติดใบเลื่อยตัดไม้

๒.๑๖.๒๙.๔ ชุดใบมีดติดใบเลื่อยตัดโลหะ

๒.๑๖.๒๙.๕ ชุดเครื่องมืองัดทำลาย

๒.๑๖.๒๙.๖ ชุดพลั่วแบบสามารถปรับเป็นจอบได้

๒.๑๖.๒๙.๗ กระเป๋าสำหรับบรรจุเครื่องมือทำด้วยวัสดุประเภทโพลีเอมีดเสริมความแข็งแรงด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาส พร้อมมีหูสำหรับร้อยเข็มขัด

๒.๑๗ ชุดเครื่องตัด-ถ่างอเนกประสงค์ (เครื่องมือกู้ภัย) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค โดยใช้กำลังไฟฟ้าจากชุดแบตเตอรี่ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต แบบ NiCd.หรือ NiMH. หรือ Lithium-ion ประกอบสำเร็จรูปเป็นชุดเดียวกัน ใช้งานในการตัด ถ่าง กดบีบ และดึงได้ในตัวเดียวกัน แรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ บาร์ มีสมรรถนะในการตัดเหล็ก (Cutting Force) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลนิวตัน มีกำลังในการถ่าง (Streading Force) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลนิวตัน ถ่างได้กว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร ขนาดน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๑๘ กิโลกรัม พร้อมมีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานไม่น้อยกว่าดังนี้

๒.๑๗.๑ แบตเตอรี่สำรอง จำนวน ๑ ก้อน

๒.๑๗.๒ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบใช้ไฟกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๗.๓ ชุดโซ่ฉุดลาก หัวต่อพร้อมขอเกี่ยวสำหรับใช้งานกับเครื่องตัด-ถ่างอเนกประสงค์

๒.๑๗.๔ สายสะพายคล้องไหล่

๒.๑๘ ชุดอุปกรณ์สำหรับเจ้าหน้าที่สวมใส่ปฏิบัติงาน

๒.๑๘.๑ ชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศ (Self Contain Breathing Apparatus) มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน NFPA 1981 หรือ EN 137 ชนิดท่ออากาศเดี่ยวซึ่งมีวาล์วเปิด-ปิด จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย

๒.๑๘.๑.๑ ชุดหน้ากากหายใจ (Face Mask) แบบสวมครอบเต็มหน้า (Full Face Mask) มีคุณลักษณะ ดังนี้

(๑) ทำจากวัสดุประเภทซิลิโคน (Silicone) หรือยางธรรมชาติ (Natural Rubber)

(๒) ภายในมีชุดครอบปากและจมูก (Inner Mask) โดยมีช่องอากาศเข้าและช่องอากาศออกแยกส่วนจากกัน

(๓) มีช่องสำหรับพูดติดต่อสื่อสาร และมีช่องสำหรับเปิดให้อากาศจากภายนอกเข้าเพื่อใช้หายใจได้โดยไม่ต้องถอดหน้ากาก

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

(๔) ช่องมอง (Visor) ทำจากวัสดุประเภทโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) มีคุณสมบัติในการป้องกันการขีดข่วนและทนความร้อนได้ดี (Heat Resistant)

(๕) วาล์วหายใจ (Breathing Valve) แบบ Positive Pressure Valve ออกแบบใช้งานแบบ Demand Type

๒.๑๘.๑.๒ ชุดควบคุมแรงดันอากาศ (Regulator Unit) มีคุณลักษณะ ดังนี้

(๑) ทำหน้าที่ควบคุมแรงดันอากาศให้คงที่ และเหมาะสมกับการใช้งาน

(๒) มีวาล์วนิรภัยในตัว (Built-In Safety Valve) ช่วยรักษาแรงดันอากาศให้คงที่กรณีเกิดการขัดข้องของอุปกรณ์

(๓) มีอัตราการจ่ายอากาศได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลิตรต่อนาที พร้อมมีสายอากาศต่อเข้าชุดวาล์วหายใจ

(๔) มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน เมื่อแรงดันอากาศในถังอัดอากาศลดต่ำลงเหลือไม่เกิน ๕๕ บาร์ (± ๕ บาร์) โดยจะส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง มีระดับความดังไม่น้อยกว่า ๙๐ เดซิเบล

(๕) มีมาตรวัดแรงดันอากาศในถัง โดยสามารถวัดได้ไม่น้อยกว่า ๐ – ๓๕๐ บาร์

๒.๑๘.๑.๓ ชุดสะพายหลัง (Harness) มีคุณลักษณะ ดังนี้

(๑) ทำจากวัสดุสังเคราะห์ สามารถปรับระยะให้เหมาะสมกับขนาดของผู้สวมใส่ได้โดยสะดวก

(๒) สายสะพายไหล่และสายรัดเอว สามารถเคลื่อนที่ได้เป็นอิสระต่อกันเพื่อให้ผู้สวมใส่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ

๒.๑๘.๑.๔ ถังอัดอากาศสำหรับหายใจ (Compressed Air Cylinder) มีคุณลักษณะดังนี้

(๑) ทำด้วยอลูมิเนียมผิวนอกหุ้มทับด้วยเส้นใยสังเคราะห์

(๒) ถังขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ บาร์

๒.๑๘.๒ ชุดป้องกันความร้อนสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำรถจำนวน ๕ ชุด (จัดเก็บที่สถานีดับเพลิง) ประกอบด้วย

๒.๑๘.๒.๑ เสื้อ (Coat) กางเกง (Trousers) ถุงมือดับเพลิง (Fire Fighting Gloves) รองเท้าดับเพลิง (Fire Shoes) มีประสิทธิภาพในการป้องกันความร้อนได้ตามมาตรฐาน NFPA 1971 และมีขนาดเป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๑๘.๒.๒ หมวกดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐาน EN 443 หรือ NFPA 1971

๒.๑๘.๒.๓ มีชุดอุปกรณ์สำหรับโรยตัว เย็บประกอบสำเร็จรูปกับชุดผจญเพลิง

๒.๑๙ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

๒.๑๙.๑ เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๙.๒ บรรจุในกล่องโลหะ

๒.๑๙.๓ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อจำนวน ๑ ชุด

๒.๑๙.๔ แม่แรงไฮดรอลิค ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๙.๕ เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ใช้ย่านความถี่ VHF แบบติดตั้งประจำรถ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด

น.อ.		ประธานกรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.ต.		กรรมการ
ร.อ.		กรรมการ

๒.๑๙.๖ วิทยุติดต่อสื่อสาร ขนาด ๕ วัตต์ แบบมือถือ พร้อมเสาอากาศและอุปกรณ์ จำนวน ๔ ชุด

๒.๑๙.๗ สายพ่วงแบตเตอรี่ ขนาด ๕๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๔ เมตร จำนวน ๑ ชุด

๒.๒๐ อื่น ๆ

๒.๒๐.๑ มีแผ่นป้ายโลหะตัวอักษรภาษาไทยเป็นตัวนูนติดบอกอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มาตรวัด วาล์วต่าง ๆ ที่แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อทางดูด ทางจ่าย และลมล้อของรถยนต์ดับเพลิง

๒.๒๐.๒ อุปกรณ์ดับเพลิงที่ไม่ระบุให้ยึดติดกับตัวรถ ให้เก็บไว้ภายในตู้เก็บอุปกรณ์ ที่มีชั้นหรือลิ้นชักออกแบบให้สะดวกต่อการหยิบใช้งานได้รวดเร็ว โดยให้แสดงแบบติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการพิจารณาด้วย

๒.๒๐.๓ ตู้เก็บอุปกรณ์ ถังน้ำและถังโฟม ประกอบตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๒๐.๔ ข้อต่อที่ใช้ในระบบดับเพลิงทั้งทางจ่ายและทางสูบ เป็นข้อต่อตามมาตรฐาน BS 336 ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy) หรือโลหะผสมเจือแข็ง (Bronze)

๒.๒๐.๕ มีระบบควบคุมแรงดันของน้ำให้คงที่ ตามความต้องการใช้งานโดยอัตโนมัติไม่ว่าเพิ่มหรือลดทางจ่ายน้ำในขณะปฏิบัติงาน สามารถควบคุมได้จากแผงควบคุมระบบดับเพลิงโดยให้ผู้เสนอราคาแนบแผนผังของระบบการทำงานประกอบการพิจารณา

๒.๒๐.๖ ระบบท่อทางของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงส่วนที่เป็นท่อโลหะ ทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) หรือท่อเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ส่วนที่ยึดติดหรือต่อกับถังน้ำถังโฟมโดยเฉพาะส่วนที่อาจเกิดแรงบิดแรงเค้น ต้องออกแบบให้สามารถปรับตัวได้ (Flexible) ส่วนของท่อทางที่ยึดหรือผ่านถังน้ำ ถังโฟมทำด้วยวัสดุประเภทเดียวกับถัง และระบบท่อทางต้องออกแบบให้สามารถระบายน้ำทิ้งหลังการใช้งานได้โดยไม่มีน้ำค้างท่อ โดยให้ผู้เสนอราคาแนบ แบบแสดงรายละเอียดประกอบการพิจารณา

๒.๒๐.๗ ระบบควบคุมการทำงานของระบบท่อทางดับเพลิงที่ต้องใช้ระบบลมช่วยในการควบคุม จะต้องมีชุดถังลมสำหรับใช้งานในการควบคุมแยกต่างหากจากระบบถังลมของตัวรถ และต้องออกแบบให้มีระบบนิรภัยป้องกัน ในกรณีที่เกิดการรั่วซึมจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อระบบลมของตัวรถ โดยให้ผู้เสนอราคาแนบแบบแสดงรายละเอียดประกอบการพิจารณา

๒.๒๑ เอกสารประจำรถมีเอกสารต่อ ๑ คันดังนี้

๒.๒๑.๑ หนังสือคู่มือการใช้งานรถยนต์ (Operating and Maintenance Manual) จำนวน ๒ เล่ม

๒.๒๑.๒ หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Shop Manual) จำนวน ๒ เล่ม

๒.๒๑.๓ หนังสือคู่มือชิ้นส่วนรถยนต์ (Parts Catalogue) จำนวน ๒ เล่ม

๒.๒๑.๔ หนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษารถยนต์ดับเพลิงฯ จำนวน ๒ เล่ม ตามรูปแบบและรายละเอียดตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๒๒ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๒.๒๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบผลิตโครงสร้างและตัวรถยนต์ดับเพลิงอเนกประสงค์ที่ได้รับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน ISO : 9001 ในขอบข่ายการออกแบบและประกอบผลิตรถดับเพลิง หรือรถกู้ภัย หรือรถบรรทุกและรถพ่วง ที่มีลักษณะคล้ายกันโดยต้องแสดงเอกสารการได้รับการรับรองมาตรฐาน มาในวันเสนอราคาด้วย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบผลิตโครงสร้างและตัวรถยนต์ดับเพลิง พร้อมแนบเอกสารการได้รับการรับรองมาตรฐานของผู้ประกอบผลิตโครงสร้างและตัวรถยนต์ดับเพลิง ที่แต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายมาในวันเสนอราคาด้วย

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๒.๒๒.๒ ผู้ขายต้องจัดเตรียมน้ำยาโฟมชนิดเดียวกันกับที่ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณลักษณะสำหรับตรวจทดลองการใช้งานในวันตรวจรับ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

๒.๒๒.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคที่ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งสามารถให้คณะกรรมการพิจารณาตรวจสอบได้ โดยคณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค สงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณาเอกสารที่มีรายละเอียด ไม่ถูกต้อง ขัดแย้งกันเอง ไม่ตรงตามข้อกำหนด และเอกสารไม่ครบตามรายการที่กำหนด โดยมีเอกสารที่ต้องแนบไม่น้อยกว่ารายการ ดังนี้

๒.๒๒.๓.๑ แคตตาล็อคของตัวรถยนต์

๒.๒๒.๓.๒ แคตตาล็อคและรูปแบบของรถยนต์ดับเพลิงที่เสนอราคาพร้อมมีรายละเอียดแสดงการติดตั้งส่วนประกอบต่าง ๆ ครบถ้วน

๒.๒๒.๓.๓ แคตตาล็อคหรือรูปแบบ พร้อมรายละเอียดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมมีรายละเอียดแสดงสมรรถนะ (Performance Curve) ระบบผสมโฟม ระบบทำสูญญากาศ และระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ทุกระบบ

๒.๒๒.๓.๔ แคตตาล็อคหรือรูปแบบ พร้อมมีรายละเอียดครบถ้วนตามข้อกำหนดของทางราชการ ของแท่นปืนฉีดน้ำและโฟม ชุดสายยางดับเพลิง ระบบดับเพลิงผงเคมี ระบบไฟสัญญาณและไฟส่องสว่าง เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยประจำรถ ชุดเครื่องตัด-ถ่างอเนกประสงค์ และชุดอุปกรณ์สำหรับเจ้าหน้าที่สวมใส่ปฏิบัติงาน

๒.๒๒.๓.๕ แคตตาล็อคหรือรูปแบบ ของระบบถ่ายทอดกำลัง (PTO) ขับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและท่อทางระบบดับเพลิงน้ำและโฟม พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบท่อทาง

๒.๒๒.๓.๖ แคตตาล็อคหรือรูปแบบ พร้อมรายละเอียดครบถ้วนตามข้อกำหนดของทางราชการ ของแผงควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ส่วนประกอบถังน้ำและถังโฟม และตัวถังรถประตูเปิด-ปิด แบบบานเลื่อนมาประกอบการพิจารณาด้วย

๓. <u>เงื่อนไขเพิ่มเติม</u>

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบ

๓.๒ การรับประกันโครงสร้างตัวรถระบบดับเพลิงประจำรถ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดบริษัทจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และระหว่างระยะเวลาการประกันผู้เสนอราคาต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคไปตรวจและทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือนต่อ ๑ ครั้งในระยะเวลา ๒ ปี ทั้งนี้หากรถดับเพลิงเกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานปกติผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมทำให้ใช้ราชการได้ดีดังเดิมในทันทีเมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๓.๓ การรับประกันเครื่องยนต์ และระบบส่งกำลัง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี หรือไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ กิโลเมตรหรือเสนอเงื่อนไขที่ดีกว่า นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบหากมีสิ่งใดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติภายในกำหนดดังกล่าวจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ราชการได้ดีคงเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแปลนหรือพิมพ์เขียวของรถโดยทั่วไป รวมทั้งรูปแบบแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆพร้อมกับซองเสนอราคา และหลังจากลงนามในสัญญาภายใน ๓๐ วัน จะต้องจัดทำแบบแปลนรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ให้กับทางราชการ

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุสถานที่โรงงานประกอบรถดับเพลิง ซึ่งจะต้องเป็นโรงงานที่มีมาตรฐานได้รับใบอนุญาต รง.๔

๓.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง และนำคณะกรรมการตรวจรับไปตรวจความถูกต้อง และความก้าวหน้าในการประกอบตัวรถ และติดตั้งอุปกรณ์ โดยแจ้งให้ทราบก่อนอย่างน้อย ๓ วันทำการดังนี้

๓.๖.๑ ตรวจสอบ Chassis เครื่องยนต์พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนติดตั้งโครงตัวรถ

๓.๖.๒ เมื่อประกอบติดตั้งโครงตัวรถเรียบร้อยก่อนพ่นสีรองพื้น

๓.๖.๓ เมื่อตัวรถได้ทำการประกอบและได้พ่นสีรองพื้น

๓.๖.๔ เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ดับเพลิงรวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ

๓.๖.๕ เมื่อพ่นสีจริงเรียบร้อย

๓.๖.๖ ก่อนส่งมอบ ๑๕ วัน

๓.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันการสนับสนุนอะไหล่ของโครงสร้างตัวรถและอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ จากโรงงานประกอบรถดับเพลิง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยนำหลักฐานมาแสดงวันยื่นข้อเสนอ

๓.๘ การตรวจสอบความถูกต้องและความก้าวหน้าตามข้อ ๓.๖.๑ – ๓.๖.๖ นั้นหากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พบว่าผู้เสนอราคาดำเนินการประกอบตัวรถและ/หรือติดตั้งอุปกรณ์อย่างหนึ่งอย่างใดที่มีคุณภาพคุณลักษณะหรือรายละเอียดไม่ตรงตามที่ทางราชการกำหนด เมื่อคณะกรรมการฯแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข ผู้เสนอราคาจะต้องแก้ไขพร้อมกับแจ้งและนำคณะกรรมการตรวจรับไปตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเมื่อได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องให้บริการตรวจซ่อมเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ไส้กรองน้ำมันเครื่อง ไส้กรองอากาศ อัดจาระบี เติมน้ำมันเกียร์ และน้ำมันเฟืองท้าย ไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง จากศูนย์บริการของพัสดุที่ซื้อ-ขาย <u>โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย</u> ในเวลา ๓ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร

๓.๑๐ หลังจากการส่งมอบจะนำรถไปทดสอบวิ่งทางไกลตามที่ทางราชการกำหนด และตรวจสอบระบบดับเพลิงทุกระบบโดยทางบริษัทฯ เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคให้คำแนะนำ และอบรมวิธีการใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษารถดับเพลิงให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน และช่างซ่อมบำรุง ให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางราชการจะกำหนดให้ภายหลัง <u>โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย</u>

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผ่นป้ายทะเบียนสำหรับใช้ในราชการกองทัพเรือ (ทะเบียนสมอ) ตามขนาดและแบบรูปที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๒ แผ่น ต่อคัน และกรณีรถยนต์ต้องจดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจดทะเบียนรถยนต์ กับกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และนำมามอบให้กับทางราชการภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้เสนอราคาได้รับหนังสือมอบอำนาจจาก การท่าอากาศยานอู่ตะเภา โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด ทั้งนี้ แผ่นป้ายทะเบียนจะต้องส่งมอบพร้อมกรอบใส่แผ่นป้ายทะเบียน

๓.๑๓ ผู้ขายต้องจัดทำประกันภัยภาคบังคับ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.๒๕๓๕

๓.๑๔ กำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ผู้เสนอราคายื่นเสนอราคา

๔. <u>กำหนดค่าปรับ</u> เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

น.อ.	ประธานกรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.อ.	กรรมการ
น.ต.	กรรมการ
ร.อ.	กรรมการ

๕. <u>กำหนดส่งมอบ</u> ณ การท่าอากาศยานอู่ตะเภา ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

๖. <u>การจ่ายเงิน</u> ภายหลังจากผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของจนถูกต้องครบถ้วน และการท่าอากาศยานอู่ตะเภา หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากการท่าอากาศยานอู่ตะเภา ได้ทำการตรวจรับไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว และตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ

.....

น.อ.		ประธานกรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.อ.		กรรมการ
น.ต.		กรรมการ
ร.อ.		กรรมการ