

**ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)**  
**การจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง**  
**พร้อมระบบ ฉีดโฟม ชนิด ๑๐ ล้อ ๒ เพลา ขนาดถังบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร**

\*\*\*\*\*

**๑. หลักการและเหตุผล**

ด้วยสำนักปลัด เทศบาลตำบลท่าข้าม จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การระงับอัคคีภัย บรรเทาภัยแล้ง และกิจการสาธารณะอื่นๆ เนื่องด้วยรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงคันเดิมได้ใช้งานมาเป็นระยะเวลานานกว่า ๑๐ ปี จึงเกิดการชำรุด หดโหมเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ด้อยประสิทธิภาพในการใช้งาน ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการบริการประชาชนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งอาจส่งผลต่อการสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินเพิ่มขึ้นได้ เทศบาล มีหน้าที่ต้องทำตามมาตรา ๕๐ แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.๒๕๔๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และตามมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๔๒

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน และการสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เมื่อเกิดเหตุสาธารณภัย

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การระงับอัคคีภัย บรรเทาภัยแล้ง และกิจการสาธารณะอื่นๆ

๒.๓ เพื่อเป็นการจัดครุภัณฑ์รองรับการป้องกันสาธารณภัย การระงับอัคคีภัย บรรเทาภัยแล้งและกิจการสาธารณะอื่นๆ

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลตำบลท่าข้าม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

  
( นางสาวสุพรรณธิ เทียมบุญชู )

ประธานกรรมการ

  
( นางสาวฉวีพรรณ คองศรีลา )

กรรมการ

  
( นายเวรยุทธ ไพบูลย์พานิช )

กรรมการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างทรัพย์สินสุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมาย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) – (๓) ยกเว้นสำหรับดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

( นางสาวสุพรรณิ เทียมบุญชู )

ประธานกรรมการ

( นางสาวชนิษฐา กงศรีลา )

กรรมการ

( นายเทวัญ ไพบูลย์พานิช )

กรรมการ



(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลบังคับใช้

#### ๔. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง พร้อมระบบฉีดโฟม ชนิด ๑๐ ล้อ ๒ เพลา ขนาดถังบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า ตอนท้ายหลังเก๋งเป็นถังบรรจุน้ำสร้างทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Polypropylene: PP หรือ Polyethylene: PE หรือ PVC ( Polyvinyl chloride ) ตัวชุดถังบรรจุน้ำ ปืนสูบน้ำ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตหรือประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO:๙๐๐๑ และ ISO:๑๔๐๐๑ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล พร้อมนำเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ) ตัวรถยนต์และเครื่องยนต์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

##### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

###### ๑. ตัวรถยนต์

- ๑.๑ ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒ ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๔,๖๐๐ มิลลิเมตร
- ๑.๓ เป็นรถยนต์ชนิด ๑๐ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๒ เพลา มีล้ออะไหล่พร้อมกระโถล ๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน สามารถรับน้ำหนัก ตัวรถ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ กิโลกรัม เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า
- ๑.๔ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องผู้โดยสาร และเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ติดตั้งจากโรงงานที่เชื่อถือได้
- ๑.๕ ติดตั้งระบบเครื่องเสียง วิทยุ เครื่องเล่น DVD, หรือดีกว่า
- ๑.๖ ตอนหน้าเป็นหัวเก๋งแบบ ๒ ประตู โดยมีห้องโดยสารออกแบบให้มีที่นั่งรวมกันไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง

- ๑.๗ ติดฟิล์มกรองแสงขนาดแสงสว่าง ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้ง ๓ ด้านของกระจก
- ๑.๘ ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารแบบเคลื่อนที่ ชนิด VHF/FM ชนิดติดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมแบบส่งเคราะห์ความถี่ ประกอบด้วย ตัวเครื่อง ไมโครโฟน เสาอากาศ อุปกรณ์ติดตั้งครบชุด พร้อมหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบสำเนาใบอนุญาตคำวิทยุ ที่ได้รับอนุญาตให้คำวิทยุ สื่อสาร

- ๑.๙ ด้านท้ายรถยนต์มีที่ยืน สำหรับขึ้นบันไดปฏิบัติงานควบคุมฉีดแทนป็นฉีดน้ำ ที่ยืนบุด้วยอลูมิเนียมดอกลายกันสนิม หรือโลหะ STAINLESS STEELS ที่มีดอกลายกันสนิม

  
( นางสาวสุพรรณ เทียมบุญชู )

ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนชรรณ คงศรีลา )

กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพญ์พานิช )

กรรมการ

๑.๑๐ ติดแถบสะท้อนแสงเป็นแถบสะท้อนแสงที่มีคุณภาพตามคุณลักษณะและขนาดตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมการขนส่งทางบก โดยแนบใบแจ้งผลการตรวจสอบ จากกรมการขนส่งทางบก ในวันยื่นเข้าเสนอราคา

๑.๑๑ ระบบเลี้ยวพวงมาลัยขวา ลูกปืนหมุนวนรอบตัวพร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรงสามารถปรับสูง-ต่ำ และเอนได้

๑.๑๒ มีระบบดวงโคมไฟครบถ้วนตามกรมการขนส่งทางบกกำหนด และตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน

๑.๑๓ มีชุดปิดน้ำฝน ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ทั่วไป

๑.๑๔ มาตรฐานวัดสัญญาณเตือนต่างๆ ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ภายในห้องโดยสาร

๑.๑๕ ติดตั้งเข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) ไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง

๑.๑๖ มีกระจกหน้าและกระจกหลัง พร้อมกระจกมองข้าง

๑.๑๗ มีระบบไล่ฝ้าที่กระจกหน้าตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ภายในห้องโดยสาร

๑.๑๘ พวงมาลัยสามารถยุบตัวได้ เพื่อลดอันตรายจากการกระแทกเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และมีถุงลมนิรภัย

๑.๑๙ ระบบเบรก ระบบไฮดรอลิก เบรกมือ และเบรกช่วยแบบไฮดรอลิก หรือระบบอื่นๆที่ดีกว่า ตามมาตรฐานผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์

๑.๒๐ ติดตั้งที่บังแดดภายในห้องโดยสาร ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่าย

๑.๒๑ ยางล้อและระบบห้ามล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๒๒ ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๒. เครื่องยนต์

๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ มีความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๗,๕๐๐ ซีซี ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยจากสารพิษตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไม่ต่ำกว่า มอก.๓๐๔๖-๒๕๖๓ หรือ EURO ๕ หรือ ดีกว่า

๒.๒ ระบบการเผาไหม้แบบคอมมอนเรล (Common rail) หรือ คอมมอนเรลไดเรคท์อินเจคชัน (CDI)

๒.๓ ระบบขับเคลื่อน มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

๒.๔ ระบบคลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๕ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

๒.๖ ระบบหล่อลื่นตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

## ๓. ตัวถังบรรจุน้ำ/ตู้เก็บอุปกรณ์ และตู้ห้องเครื่องสูบน้ำ (Body Work and Lockers)

๓.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์และตู้ห้องเครื่องสูบน้ำ มีประตูปิด-เปิดแบบบานเลื่อนขึ้นลง ทำด้วยอะลูมิเนียมกันน้ำและฝุ่นได้ ติดตั้งด้านข้างรถทั้งสองด้าน รวมถึงด้านท้ายรถ มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ บาน พร้อมมีกุญแจล็อก โดยประตูทุกบานสามารถใช้กุญแจดอกเดียวกัน ด้านบนของบานประตูมีรางน้ำ

  
( นางสาวสุพรรณี เทียมบุญชู )

ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนันท์ คงศรีลา )

กรรมการ

  
( นายแพทย์ ไพฑูรย์พานิช )

กรรมการ



๓.๒ ภายในตู้เก็บอุปกรณ์ มีชั้น และ/หรือล้นชักแบบรางเลื่อนหรือแผงยึดสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมที่ยึดอุปกรณ์อย่างมั่นคงแข็งแรง (โดยให้ผู้เสนอราคาแสดงแบบรูปรายละเอียดประกอบการพิจารณา)

#### ๔. สัญญาณไฟฉุกเฉิน พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนและชุดไฟส่องสว่าง

๔.๑ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินทรงยาว (Light Bar) สีแดง ด้านบนหลังคาไฟกระพริบแบบ LED ชนิดแถวยาว มีจำนวน LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ชุด (Module) ฝาครอบเลนส์แผงไฟทำมาจากวัสดุที่ป้องกันแสง UV ประเภท Polycarbonate กรอบแผงไฟทำด้วยวัสดุประเภทอลูมิเนียมให้กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๑๖๐ วัตต์ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๕๐ มม. มีระดับการป้องกันฝุ่นผงและน้ำไม่น้อยกว่า IP ๖๕ ปรับเปลี่ยนการกระพริบไม่น้อยกว่า ๓๕ แบบ ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ หรือ ๒๔ โวลต์ (๑๒ หรือ ๒๔ VDC) ผลิตได้ตามมาตรฐาน ECE R๖๕ และ SAEJ๘๔๕ จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑

๔.๒ ชุดสัญญาณเสียงมีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ พร้อมลำโพงขยายเสียงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์จำนวน ๑ ตัว ชุดสัญญาณเสียง ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ หรือ ๒๔ โวลต์ (๑๒ หรือ ๒๔ VDC) สามารถปรับสัญญาณเสียง ได้ไม่น้อยกว่า ๖ เสียง ไมโครโฟนเป็นชนิด DYNAMIC มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด มีปุ่มปรับลดเพิ่ม เสียงไมโครโฟน สายไมโครโฟน Coiled Tubing เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ ISO ๙๐๐๑ และ SAE หรือ CE


๔.๓ ระบบสัญญาณไฟสีแดงหมุนรอบตัวชนิดหลอด LED มีจำนวนหลอดไม่น้อยกว่า ๑๘ หลอด เป็นหลอดแบบไม่น้อยกว่า GEN ๓ โดยสัญญาณไฟฉุกเฉินมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๔๕ มิลลิเมตร ระดับการป้องกันฝุ่นผงและน้ำไม่น้อยกว่า IP ๖๕ สามารถทำจังหวะการกระพริบได้ทั้งแบบหมุนและไฟแฟลช พร้อมกัน โดยมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑ กิโลกรัม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองระบบคุณภาพ มอก.๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ และ SAE หรือ ECE จากผู้ผลิต


๔.๔ ติดตั้งชุดสัญญาณไฟท้าย ด้านท้ายรถแบบ LED ประกอบไปด้วยไฟท้าย, ไฟเบรก, ไฟเลี้ยว และไฟถอยหลัง กรอบแผงไฟทำด้วยวัสดุประเภทอลูมิเนียมให้กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๘๐ วัตต์ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๔๔๐ มม. มีระดับการป้องกันฝุ่นผงและน้ำไม่น้อยกว่า IP ๖๗ ปรับเปลี่ยนการกระพริบไม่น้อยกว่า ๑๒ แบบ ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ หรือ ๒๔ โวลต์ (๑๒ หรือ ๒๔ VDC) ผลิตได้ตามมาตรฐาน ECE-R๖๕ หรือ SAE J๕๙๕ หรือ GB๑๓๙๕๔-๒๐๐๙ จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑

#### ๔.๕ มีชุดไฟฟาส่องสว่าง

๔.๕.๑ เป็นชุดเสาไฟส่องสว่างชนิดติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ควบคุมความสูงและทิศทาง โดยรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (wireless remote) ชุดเสาและโคมไฟได้

๔.๕.๒ โคมไฟส่องสว่างติดหลอดไฟชนิด LED Lamp ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ จำนวน รวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ดวง ให้กำลังความสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ ลูเมน

  
( นางสาวสุพรรณธิ เทียมบุญชู )  
ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนชกรณ์ คงศรีลา )  
กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพบูลย์พานิช )  
กรรมการ

๔.๕.๓ สามารถปรับมุมการส่องสว่างในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา ปรับส่องสว่างในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา

๔.๕.๔ เสาสำหรับติดตั้งโคมไฟเป็นแบบสวมต่อกัน (Telescopic Mast) ตัวเสาทำด้วยโลหะเคลือบผิวเสาไฟสำหรับแป้นไฟส่องสว่าง สามารถยืดออกได้ทุกระยะที่ต้องการ สามารถปรับขึ้นลง ด้วยระบบไฮดรอลิค หรือ ระบบนิวเมติกส์ โดยสามารถยืดได้สูงเมื่อวัดจากพื้นดินถึงปลายแผงไฟส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร

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

๔.๕.๖ ควบคุมการทำงานของชุดเสาไฟ และปรับทิศทางการส่องสว่างของโคมไฟด้วยชุดควบคุมแบบรีโมทไร้สาย

๔.๕.๗ ชุดเสาไฟฟ้าส่องสว่างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานสากล เช่น CE, ANSI, UL, EN, DIN, NFPA ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ ยื่นรูปแบบพร้อมเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

## ๕. ถังบรรจุน้ำ (Water Tank)

๕.๑ สร้างทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Polypropylene: PP หรือ Polyethylene: PE หรือ PVC (Polyvinyl chloride) ผนังด้านข้างมีความหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ มม. มีความมั่นคงแข็งแรง มีรูปแบบการประกอบสร้างและอุปกรณ์ส่วนประกอบครบถ้วนตามมาตรฐานการผลิต โดยให้ผู้เสนอราคาแสดงแบบรูปรายละเอียดส่วนประกอบตามมาตรฐานประกอบการพิจารณาด้วย

๕.๒ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร

๕.๓ ด้านบนของตัวถังบรรจุทุกน้ำ มีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาด ๒ ช่อง มีฝาปิด - เปิด ได้ ( ติดตั้งอยู่ตอนหน้าและตอนท้ายของถัง ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม

๕.๔ ภายในถังน้ำมีแผ่นกันกระแทก (Baffle Plate) ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๕.๕ มีทางส่งน้ำเข้าถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ นิ้ว พร้อมวาล์วปิด-เปิดด้านข้างรถข้างละ ๑ ทาง

๕.๖ มีทางจ่ายน้ำจากถัง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ นิ้ว พร้อมวาล์วปิด-เปิด จำนวน ๒ ทาง

๕.๗ มีท่อระบายอากาศ/ท่อน้ำล้น มาตรวัดระดับน้ำในถัง และส่วนประกอบอื่นตามมาตรฐาน

๕.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก พร้อมรายงานการทดสอบ (Test Report) : Tensile และหนังสือรับรองความทนต่อสภาวะแวดล้อม (แสงยูวี) ประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา


## ๖. ถังบรรจุน้ำยาโฟม (Foam Tank)

๖.๑ ตัวถังบรรจุน้ำยาทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท Polyethylene: PE หรือ Polypropylene: PP หรือ PVC (Polyvinyl chloride) ตามมาตรฐานผู้ผลิตความหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร

๖.๒ เป็นถังบรรจุน้ำทรงเหลี่ยม มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร

๖.๓ ส่วนบนมีช่องสำหรับเติมน้ำยาโฟม พร้อมฝาเปิด-ปิดล็อกได้

๖.๔ ท่อทางส่งน้ำยาโฟม เข้าระบบผสมโฟมพร้อมวาล์วปิด-เปิด

  
( นางสาวสุพรรณิ เทียมบุญชู )  
ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนันธรณ์ คงศรีลา )  
กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพญลย์พานิช )  
กรรมการ



๖.๕ มีทางรับน้ำจากภายนอกเข้าถังบรรจุ พร้อมข้อต่อสวมเร็วตัวผู้แบบมีลิ้นกันน้ำไหลกลับ พร้อมวาล์วปิด-เปิด และฝากันฝุ่น จำนวน ๑ ทาง

#### ๗. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

๗.๑ เป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแรงดันสูงที่ออกแบบสำหรับใช้ดับเพลิงโดยเฉพาะที่ผลิตได้ตามมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ เช่น UL , EN , DIN , CE , NFPA หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า และจากโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ โดยให้ผู้เสนอราคาแนบสำเนารับรองมาตรฐานประกอบการพิจารณา

๗.๒ ตัวเสื้อเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอย หรือโลหะผสมเงือแข็ง (Bronze) ทนทานต่อการกัดกร่อนของน้ำเค็มได้ แกนเพลลาทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Pump) โดยเครื่องสูบน้ำหลัก (Main Pump) ไม่น้อยกว่า ๒ ใบพัด สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลิตร/นาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๑๐ บาร์ และระบบจ่ายน้ำแรงดันสูงไม่น้อยกว่า ๓ ใบพัด อยู่ในแกนเพลลาเดียวกับแรงดันปกติสามารถสูบส่งน้ำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร/นาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๓๕ บาร์ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารการทดสอบประสิทธิภาพปั๊มมาแสดงในวันยื่นเข้าเสนอราคา

๗.๓ มีชุดระบบไฮดรอลิกขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำหลักโดยตรงและแนบเอกสารวงจรชุดระบบไฮดรอลิกขับเคลื่อนมาแสดงในวันยื่นเข้าเสนอราคา

๗.๔ มีเครื่องสุญญากาศแบบอัตโนมัติ, ชุดผสมโฟม และชุดแผงควบคุม เป็นชุดเดียวกับเครื่องสูบน้ำ

๗.๕ มีระบบทำสุญญากาศแบบทำงานและตัดการทำงานเมื่อสูบน้ำขึ้นแล้วโดยอัตโนมัติ (Fully Automatic) สามารถช่วยสูบน้ำในระดับความลึกไม่น้อยกว่า ๗ เมตร ขณะทำสุญญากาศไม่ต้องใช้น้ำ, น้ำมัน หรือสารหล่อลื่นช่วยในการสูบน้ำ

๗.๖ มีระบบนิรภัยป้องกันความเสียหายของเครื่องสูบน้ำ กรณีเกิดความดันสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานภายในระบบเครื่องสูบน้ำ (Pressure Relief System)

๗.๗ มีระบบควบคุมแรงดันน้ำของเครื่องสูบน้ำให้คงที่ตามความต้องการใช้งานโดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเพิ่มหรือลดทางจ่ายน้ำในขณะปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เสนอราคาแนบแผนผังของระบบการทำงานประกอบการพิจารณา

๗.๘ มีระบบผสมโฟมเป็นแบบ Direct injection Foam Proportioning System จากโรงงานผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ทำงานโดยใช้การสูบน้ำยาโฟมเข้าผสมกับน้ำโดยตรง พร้อมทางสูบน้ำยาโฟมจากภายนอก พร้อมข้อต่อและฝาปิด พร้อมมีชุดท่อสูบน้ำยาโฟมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร ส่วนปลายของท่อเป็นท่อโลหะปลอดภัยสำหรับจุ่มลงไปถังบรรจุน้ำยาโฟม

๗.๙ มีแผงควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิงติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ โดยแต่ละชุดมีส่วนประกอบต่างอย่างน้อย ดังนี้

๗.๙.๑ มีมาตรวัดต่างๆ ดังนี้ มาตรวัดแรงดัน มาตรวัดแรงดูด มาตรวัดระดับน้ำในถัง มาตรวัดรอบ พร้อมมีชุดควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

๗.๙.๒ มีแผ่นป้ายตัวอักษรภาษาไทยชนิดติดปิดบอกอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มาตรวัด วาล์วต่าง ๆ

( นางสาวสุพรรณิ เทียมบุญชู )

ประธานกรรมการ

( นางสาวณัฏฐา คณศรีลา )

กรรมการ

( นายเทวัญ ไพบุญพานิช )

กรรมการ

๗.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสืออะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยแนบเอกสารหนังสือรับรองประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา

#### ๘. ชุดม้วนสายดับเพลิงระบบไฟฟ้า (Hose Reel)

๘.๑ ติดตั้งในตำแหน่งที่สะดวกต่อการหยิบใช้งาน สามารถดึงสายฉีดออกได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของชุดม้วนสายดับเพลิง โดยสายไม่เสียดสีกับตัวถังรถ จำนวน ๑ ชุด

๘.๒ ชุดล๊่อม้วนเก็บสายดับเพลิงสายฉีดทำด้วยยางเสริมเส้นใยมีแรงดันใช้งาน (Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ บาร์ และทนแรงดันระเบิด (Burst Pressure) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ บาร์ ไม่ยุบตัวเมื่อม้วนเก็บขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

๘.๓ มีหัวฉีดน้ำแรงดันสูงชนิดมีด้ามจับแบบ Pistol Grip และมีวาล์วปิด-เปิดแบบไกปืนหรือมือบีบสามารถปรับฉีดเป็นลำตรง และแบบแผ่กระจายได้ที่ชุดควบคุมแบบมือจับ (Hand Grip) ภายในมีอุปกรณ์นิรภัยป้องกันแรงดันกระแทก (Pressure Shocks) มีอัตราการฉีดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๔๐ บาร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หัว

๘.๔ ชุดม้วนสายดับเพลิงระบบไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานสากล เช่น CE , ANSI , UL , EN , DIN , NFPA โดยแนบแคตตาล็อกพร้อมเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นเข้าเสนอราคา

#### ๙. ระบบท่อทาง (Piping System)

๙.๑ ระบบท่อทางจะต้องออกแบบให้สามารถระบายน้ำทิ้งหลังจากการใช้งานได้ โดยต้องไม่มีน้ำค้างท่อ

๙.๒ มีทางสูบน้ำจากภายนอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว พร้อมวาล์วปิด-เปิด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ทาง

๙.๓ มีทางสูบน้ำจากถังพร้อมวาล์วปิด-เปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ทาง

๙.๔ มีทางส่งน้ำออกพร้อมวาล์วปิด-เปิด แบบสามารถใช้งานได้อัตโนมัติเมื่อเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ นิ้วพร้อมข้อต่อสวมเร็วและฝาปิด จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ทาง

๙.๕ มีทางส่งน้ำเข้าถังพร้อมวาล์วปิด-เปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ทาง

๙.๖ มีทางส่งน้ำเข้าแท่นหัวฉีดน้ำ (Water Monitor) พร้อมวาล์วปิด-เปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

#### ๑๐. แท่นหัวฉีดน้ำควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้า

๑๐.๑ แท่นหัวฉีดน้ำ (Water Monitor) ติดตั้งอยู่ด้านบนตัวรถ ควบคุมการฉีด หมุน ปรับมุม ก้ม-เงย และปรับรูปแบบการฉีดได้ ทำงานด้วยระบบไฟฟ้า โดยมีชุดควบคุมการปรับทิศทางแบบรีโมตควบคุมระบบไร้สาย และมีระบบควบคุมด้วยมือเป็นระบบควบคุมสำรอง

๑๐.๒ แท่นหัวฉีด ทำด้วยโลหะผสมเจือเบา (Light Alloy) หรืออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) หรือสัมฤทธิ์ (Bronze) ,โลหะปลอดสนิม (Stainless Steel) หรือโลหะปลอดสนิม (Hard anodized)

๑๐.๓ มีอัตราการฉีดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ ลิตรต่อนาที สามารถเลือกปรับอัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๔ จังหวะ มีรูปแบบการฉีดได้ทั้งแบบลำตรง และแบบแผ่กระจาย

(นางสาวสุพรรณิ เทียมบุญชู)

ประธานกรรมการ

(นางสาวชนัษกรณ คังศรีลา)

กรรมการ

(นายเทวัญ ไพบูลย์พานิช)

กรรมการ



๑๐.๔ แท่นหัวฉีดสามารถหมุนฉีดในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า ๓๔๐ องศา ทำมุมกดได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา และมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา

๑๐.๕ ชุดท่อทางน้ำทำด้วยโลหะผสมเจือเบาะ (Light Alloy) หรืออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) หรือโลหะผสมเจือแข็ง (Bronze) ,โลหะปลอดสนิม (Stainless Steel)หรือโลหะปลอดสนิม (Hard anodized)

๑๐.๖ มีระบบการควบคุมและการสื่อสาร แบบ แคนบัส (CANbus)

๑๐.๗ แท่นปืนฉีดน้ำดับเพลิง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานสากล เช่น CE , ANSI , UL , EN , DIN , NFPA ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO:๙๐๐๑ หรือ ISO:๑๔๐๐๑ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือตามมาตรฐานสากล โดยแนบแคตตาล็อกพร้อมเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นเข้าเสนอราคา

#### ๑๑. หัวฉีดดับเพลิง (Handline Nozzle) พร้อมข้อต่อสวมเร็วขนาด ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๑ หัวฉีดที่ ๑ แบบมือควบคุมด้วยแรงดันอัตโนมัติ สามารถใช้เพื่อดับไฟจากไฟฟ้าได้ (Electrical Fire)ชนิดออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทั้งฉีดน้ำ และน้ำผสมโฟม สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งฉีดแบบลำ (Straight Spray) และปรับฉีดเป็นฝอย/ม่านกันความร้อนได้ (Fog Pattern/ Wide Angle Spray) ฉีดเป็นม่านฝอยกันความร้อนได้มูกว้างไม่น้อยกว่า ๑๓๐ องศา เป็นหัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่ได้มาตรฐาน NFPA ๑๙๖๔ หรือ EN ๑๕๑๘๒-๒ มีสมรรถนะการฉีดในลักษณะเป็นลำตรงได้ในอัตราฉีดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร/นาที่ ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖ บาร์ ปลายหัวฉีดออกแบบให้เป็นที่ปรับรูปแบบการฉีด มีด้ามจับแบบด้ามปืน (Pistol Grip) และมีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำเป็นแบบวาล์วเลื่อน (slide valve)

๑๑.๒ หัวฉีดที่ ๒ สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งฉีดเป็นลำตรงและปรับฉีดเป็นฝอย/ม่านกันความร้อนได้ สามารถปรับอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๖ จังหวะ ตั้งแต่ ๓๐-๖๐-๙๕-๑๒๕-๑๕๐-๒๐๐ แกลลอน/นาที่ (GPM)มีสมรรถนะการฉีดในลักษณะเป็นลำตรงได้ในอัตราการฉีดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ลิตร/นาที่ ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖.๕ บาร์ โดยสามารถฉีดเป็นลำตรง (Straight Stream) ได้ไกล (Effective Reach) ไม่น้อยกว่า ๓๙ เมตร ฉีดในลักษณะเป็นฝอย (Fog Pattern) ได้ไกล (Effective Reach) ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตรเป็นหัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่ได้มาตรฐาน NFPA ๑๙๖๔

#### ๑๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประจำรถ (ตามลักษณะดังนี้)

๑๒.๑ สายส่งน้ำดับเพลิง (Fire Hose) เป็นสายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร มีข้อต่อชนิดสวมเร็ว ขนาด ๒ ½ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น

๑๒.๒ สายส่งน้ำดับเพลิง (Fire Hose) เป็นสายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร มีข้อต่อชนิดสวมเร็ว ขนาด ๒ ½ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น

๑๒.๓ ข้อต่อชนิด ๒ ทาง (ตัวผู้และตัวเมีย) พร้อมติดตั้งเกจวัดแรงดันอยู่ในชุดเดียวกันยื่นพร้อมแคตตาล็อก จำนวน ๑ อัน

๑๒.๔ ประแจขันหัวประปา (HYDRANT WRENH) รูปตัว T จำนวน ๑ อัน

๑๒.๕ บันไดก๊วยชนิด ๒ ท่อน (Extension Ladder) จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๖ สะพานข้ามสายส่งน้ำดับเพลิง จำนวน ๒ ชุด

  
( นางสาวสุพรรณ เทียนบุญชู )

ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนันท์ คงศรีลา )

กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพบุญพันธ์ )

กรรมการ

๑๒.๗ เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๓๓๒-๒๕๓๗ หรือ Underwriters Laboratories (UL) หรือ EN-๓ จำนวน ๒ ถึง

๑๒.๘ เครื่องดับเพลิงประเภท Class D ผลิตตามมาตรฐาน Underwriters Laboratories (UL) หรือ Factory Mutual (FM) หรือ EN จำนวน ๒ ถึง

๑๒.๙ หัวฉีดดับเพลิงละอองน้ำพร้อมหัวเจาะกระแทกยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ นิ้ว ทำด้วย สแตนเลส มีด้ามปืนจับแบบด้ามปืน (Pistol Grip) และมีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ ยื่นพร้อมแค็ตตาล็อก จำนวน ๑ อัน

๑๒.๑๐ ไฟฉาย (Hand-Held Flashlight) ผลิตตามมาตรฐาน ANSI/NEMA FL๑ หรือ PSE-๒๐๐๑๔ หรือ EN ๖๐๐๗๙ หรือ CE-๑๙๐๔๘ และกันน้ำ (Water Proof) ไม่ต่ำกว่าตามมาตรฐาน IP๖๗ จำนวน ๒ อัน

๑๒.๑๑ ข้อแยกสามทางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๕ นิ้ว มีทางรับน้ำเข้า ๑ ทาง ทางจ่ายน้ำ ออก ๒ ทาง พร้อมข้อต่อสวมเร็ว และมีวาล์ว เปิด - ปิด ทุกทางจ่าย และมีหัวหิ้วสะดวกต่อการนำไปใช้ จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๑๒ ท่อดูดตัวหนอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว และยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ ฟุต พร้อมข้อต่อ จำนวน ๒ เส้น

๑๒.๑๓ หัวกรอง (STRAINER) ชนิดโลหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๑๔ ตะกร้าสวมหัวกรองผง จำนวน ๑ ชุด สามารถครอบหัวกรองได้

๑๒.๑๕ ข้อต่อประปาขนาด ๑ ๔ นิ้ว ลด ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๑๒.๑๖ เครื่องมือซ่อมบำรุงประจํารถ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ประแจล็อกถอดล้อ, แม่แรง ไฮดรอลิกพร้อมด้าม , กระบออัดจารบี

๑๒.๑๗ แม่แรงไฮดรอลิกพร้อมด้ามยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตันขึ้นไป จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๑๘ ยางอะไหล่พร้อมมกล้อ จำนวน ๑ ชุด

### ๑๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร รูปแบบ แค็ตตาล็อกครุภัณฑ์หิ้ว, รุ่นรถยนต์ ที่เสนอราคา

๑๓.๒ เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือประกอบรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงที่ได้รับมาตรฐาน ISO : ๙๐๐๑ หรือ ISO : ๑๔๐๐๑ และมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับ แต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้ประกอบ โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายพร้อมนำเอกสารมาแสดงในวันยื่น ของเสนอราคา

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางแสดงการเสนอซื้อหิ้วแต่ละหัวข้อ, เอกสารรับรองต่างๆ ระบุ เลขที่หน้าของแค็ตตาล็อกหรือเอกสารตามคุณลักษณะที่กำหนด

๑๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไฮไลท์รายละเอียดลงในแค็ตตาล็อกในแต่ละหัวข้อและระบุเลขหัวข้อ คุณลักษณะลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารตามคุณลักษณะที่กำหนดพร้อมทำตารางเปรียบเทียบกับคุณลักษณะที่ กำหนด

  
( นางสาวสุพรรณธิ์ เทียมบุญชู )  
ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนัชรณ์ คงศรีลา )  
กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพบุญยานิช )  
กรรมการ



๑๓.๕ รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง และน้ำมันอื่นๆ เต็มตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด ในวันที่มีการส่งมอบและมีความพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที

๑๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องของเทศบาล ตำบลท่าข้าม ไม่น้อยกว่า ๑ วัน โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรมทั้งหมด

๑๓.๗ ผู้เสนอราคาส่งมอบรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ที่ชนะการเสนอราคา ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องนำรถยนต์ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์เป็นของเทศบาลตำบลท่าข้าม โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบดำเนินการตลอดจนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของเทศบาลตำบลท่าข้าม

๑๓.๘ หนังสือคู่มือ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษให้แปลเป็นภาษาไทย ประกอบด้วย

๑๓.๘.๑ หนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษารถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๘.๒ หนังสือคู่มือผังวงจรลำดับขั้นตอนการใช้งานของแผงควบคุมระบบดับเพลิง

จำนวน ๑ เล่ม

๑๓.๘.๓ VDO หรือ DVD หรือ USB Flash drive แสดงการใช้งานและบำรุงรักษา รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงแบบเอนกประสงค์ จำนวน ๑ ชุด

๑๓.๙ ผู้ขายหรือคู่สัญญาต้องทำการแจ้งต่อเทศบาลตำบลท่าข้าม (ผู้ซื้อ) ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเดินทางไปตรวจสอบรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงในช่วงการประกอบติดตั้ง ถึงบรรจุน้ำ อุปกรณ์ปั้มน้ำดับเพลิง หรืออุปกรณ์สำคัญอื่นๆ ที่สำคัญ โดยทำการตรวจสอบจำนวน ๒ ระยะ (๒ ช่วง) ดังนี้

๑๓.๙.๑ ช่วงที่ ๑ ทำการตรวจสอบ เมื่อ ผู้ขายหรือคู่สัญญาได้ดำเนินการจัดหา เครื่องยนต์/รถยนต์/หัวแก๊ส/แคชชี เพื่อเตรียมการติดตั้งถึงบรรจุน้ำ

๑๓.๙.๒ ช่วงที่ ๒ ทำการตรวจสอบ เมื่อ ผู้ขายหรือคู่สัญญาทำการผลิตถึงบรรจุน้ำ พร้อมทำการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ปั้มน้ำดับเพลิง ติดตั้งถังโฟมดับเพลิง หรือติดตั้งตู้อุปกรณ์ หรือการพ่นสีรองพื้น การติดตั้งอุปกรณ์สวนควบต่างๆ แล้วเสร็จ ก่อนทำการส่งมอบรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เป็นต้น

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ดำเนินการส่งมอบให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ เทศบาลตำบลท่าข้าม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาคัดเลือกดังนี้

  
( นางสาวสุพรรณ เทียนบุญชู )  
ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนิษฐกรรณ คงศรีตา )  
กรรมการ

  
( นายทวัญ ไพบุญย์พานิช )  
กรรมการ

๖.๑.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๑.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย

## ๗. วงเงินงบประมาณ

๗.๑ งบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงพร้อมระบบฉีดโฟม ชนิด ๑๐ ล้อ ๒ เพลา ขนาดถังบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร จำนวนเงิน ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๗.๒ ราคาากลางในการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงพร้อมระบบฉีดโฟม ชนิด ๑๐ ล้อ ๒ เพลา ขนาดถังบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร จำนวนเงิน ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## ๘. งบประมาณและการจ่ายเงิน

### ๘.๑ การจ่ายเงินล่วงหน้า

๘.๑.๑ ผู้ขายมีสิทธิขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคารวมทั้งหมดแต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ เท่ากับมูลค่าของเงินที่ขอรับล่วงหน้า กำหนดให้แก่เทศบาลตำบลท่าข้ามก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๘.๑.๒ ในกรณีที่ผู้ขายขอรับเงินล่วงหน้า ในการจ่ายเงินค่าพัสดุให้แก่ผู้ขาย เทศบาลตำบลท่าข้ามจะหักเงินค่าพัสดุล่วงหน้าเพื่อชดเชยคืนเงินค่าพัสดุล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๑๕ ของจำนวนเงินค่าพัสดุตามจำนวนเงินที่หักค่าพัสดุล่วงหน้าหน้าผู้ขายได้รับ

  
( นางสาวสุพรรณธิ เทียมบุญชู )  
ประธานกรรมการ

  
( นางสาวชนันพรณ์ คงศรีลา )  
กรรมการ

  
( นายเทวัญ ไพบูลย์พานิช )  
กรรมการ



## ๘.๒ การจ่ายเงิน จำนวน ๑ งวด

เทศบาลตำบลท่าข้ามจะจ่ายเงินค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ขาย จำนวน ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของวงเงินในสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมกับส่งมอบคู่มือจดทะเบียนให้แก่เทศบาลตำบลท่าข้ามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุ ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เทศบาลตำบลท่าข้าม เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่เทศบาลตำบลท่าข้าม จนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

## ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลท่าข้ามได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขาย รับจ้าง จะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลตำบลท่าข้ามโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่สามารถจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว เทศบาลตำบลท่าข้ามมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

  
(นางสาวสุพรรณธิ เทียมบุญชู)  
ประธานกรรมการ

  
(นางสาวชนันธรณ์ คงศรีลา)  
กรรมการ

  
(นายเทวัญ ไพญลย์พานิช)  
กรรมการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รายการ รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง พร้อมระบบฉีดโฟม ชนิด ๑๐ ล้อ ๒ เพลา ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร. จำนวน ๑ คัน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลท่าข้าม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘  
เป็นเงิน ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท อันลิม สโคป จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท ไฮเอ็น เอ็นจิเนียริง จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท ระยอง อินเตอร์เทรด แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
  - ๕.๔ บริษัท ดี เอ ดี เอ็นจิเนียริง จำกัด
  - ๕.๕ บริษัท เซฟตี้ พอยท์ ซิสเต็ม จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นางสาวสุพรรณิ เทียมบุญชู	ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	
๖.๒ นางสาวชนัษกร คงศรีลา	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายปกครอง	
๖.๓ นายเทวัญ ไพบูลย์พานิช	ตำแหน่ง นักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญการ	