

## คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถยนต์บรรทุกน้ำแบบอเนกประสงค์ ตัวรถชนิด ๖ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้า สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๑๐ แรงม้า ตอนท้ายหลังแก๊งติดตั้งตู้บรรทุกน้ำ มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร ตัวชุดถังบรรจุน้ำ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การบำรุงรักษาและซ่อมแซม โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายพร้อมนำเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ราชการ) และ อุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน

## คุณลักษณะเฉพาะ

### ๑. ตัวรถยนต์

- ๑.๑. ตัวรถและโครงสร้างตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒. ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ มิลลิเมตร
- ๑.๓. เป็นรถชนิดไม่น้อยกว่า ๖ ล้อ ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๑ เพลา และมีล้ออะไหล่พร้อมกระทะล้อ  
๑ ชุด โดยมีอุปกรณ์ที่สำคัญตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน
- ๑.๔. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ น้ำยาแอร์ชนิด ๑๓๔A

### ๒. เครื่องยนต์

- ๒.๑. เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำเป็นเครื่องยนต์ดีเซล ที่ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.๒๓๑๕ - ๒๕๕๑
- ๒.๒. มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๑๐ แรงม้า ที่รอบไม่เกิน ๒,๘๐๐ รอบ / นาที
- ๒.๓. มีระบบการเผาไหม้แบบไดเร็กอินเจคชั่น

### ๓. ระบบส่งกำลัง

- ๓.๑. คลัทช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๒. เกียร์เป็นแบบกระปุกเดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

### ๔. ระบบบังคับเลี้ยว

- ๔.๑. พวงมาลัยขับเคลื่อนด้วยระบบช่วยผ่อนแรง (HYDRAULIC POWER STEERING)

### ๕. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

- ๕.๑. ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

### ๖. ระบบกันสะเทือน

- ๖.๑. ตามมาตรฐานผู้ผลิต

### ๗. ระบบห้ามล้อ

- ๗.๑. ตามมาตรฐานผู้ผลิต

## ๘. สมรรถนะรถ

๘.๑ สามารถรับน้ำหนักตัวรถ ส่วนประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถขณะบรรทุกทุกเต็มสมรรถนะ (GROSS VEHICLE WEIGHT) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ กิโลกรัม

## ๙. ระบบไฟฟ้า

- ๙.๑. ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๔ โวลท์
- ๙.๒. มีอัลเทอร์เนเตอร์ชนิด ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕ แอมแปร์
- ๙.๓. มีมอเตอร์สตาร์ทชนิด ๒๔ โวลท์
- ๙.๔. มีแบตเตอรี่ชนิด ๑๒ โวลท์ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๖๕ แอมแปร์ / ชั่วโมง จำนวน ๒ ลูก
- ๙.๕. มีสัญญาณไฟถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายจราจร

## ๑๐. ถังบรรจุน้ำ

- ๑๐.๑. ถังบรรจุน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร สร้างด้วยเหล็กแผ่นมาตรฐานอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ภายในบรรจุน้ำ กั้นเป็นช่องๆ ด้วยเหล็กแผ่นมาตรฐานอย่างดี หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. จำนวน ๓ ช่อง เพื่อป้องกันการกระแทกของน้ำขณะรถวิ่ง
- ๑๐.๒. ด้านบนของถังบรรจุน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดภายในถังบรรจุน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง พร้อมมีฝาเปิด - ปิด (ติดตั้งอยู่ตอนหน้าและตอนท้ายของถังบรรจุน้ำ)
- ๑๐.๓. มีบันไดเหล็กติดตั้งอยู่ด้านท้ายของตัวรถ
- ๑๐.๔. ด้านข้างของถังบรรจุน้ำ มีช่องเก็บสายดูดน้ำ ได้ไม่น้อยกว่าข้างละ ๑ เส้น
- ๑๐.๕. ถังบรรจุน้ำ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน โดยแนบแคตตาล็อกหรือรูปแบบ พร้อมเอกสารรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

## ๑๑. ระบบสูบน้ำประจำรถ

### ๑๑.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- ๑๑.๑.๑ เป็นปั๊มสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ชนิดใบพัดเดี่ยวและใบพัดของเครื่องสูบน้ำสามารถทำ สูญญากาศดูดน้ำได้เองโดยไม่ต้องล่อน้ำ ที่สายดูดน้ำ (SELF - PRIMING PUMP) และไม่ใช้ ระบบสูญญากาศอื่นช่วยในการสูบน้ำ มีส่วนควบห้องเกียร์ติดตั้งอยู่กับตัวปั๊มสูบน้ำ
- ๑๑.๑.๒. ตัวปั๊มทำด้วยเหล็กหล่อ มีขนาดท่อดูดน้ำ ๓ นิ้ว ขนาดท่อส่งน้ำ ๓ นิ้ว
- ๑๑.๑.๓. ประสิทธิภาพการทดสอบของปั๊มสูบน้ำมีอัตราการสูบส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ลิตร / นาที ที่รอบไม่เกิน ๑,๑๐๐ รอบต่อนาที ทำแรงดันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ๑๑.๑.๔. ปั๊มสูบน้ำได้รับกำลังขับเคลื่อนจากเครื่องยนต์ของรถผ่านระบบถ่ายทอดกำลังซึ่งต่อออกมา จากข้างเกียร์รถยนต์ (SIDE PTO.) สามารถสูบส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตร / นาที ที่ รอบที่เพลลา PTO ไม่เกิน ๘๐๐ รอบต่อนาที

๑๑.๑.๕. ปี่มสูบน้ำ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโดยแนบแคตตาล็อกพร้อมเอกสารรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

#### ๑๑.๒. ระบบท่อน้ำ

๑๑.๒.๑. มีทางสำหรับสูบน้ำจากแหล่งน้ำภายนอกขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

๑๑.๒.๒. มีทางดูดน้ำจากถังบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบวาล์ว ปิด - เปิด แบบบอลวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

๑๑.๒.๓. ทางจ่ายน้ำภายนอก ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบวาล์ว ปิด - เปิด แบบบอลวาล์วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว

๑๑.๒.๔. ทางจ่ายน้ำเข้าถังบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบวาล์ว ปิด - เปิด แบบบอลวาล์วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว

๑๑.๒.๕. ทางจ่ายน้ำแทนป็นฉีดน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งระบบวาล์ว ปิด - เปิด แบบบอลวาล์วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในรูน้ำผ่านไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๒.๖. มีที่ฉีดน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ติดตั้งด้านขวา และซ้ายของถังน้ำ จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๒.๗. มีที่รดน้ำติดตั้งด้านซ้ายสำหรับปล่อยรดน้ำพรมถนน จำนวน ๑ ชุด

#### ๑๑.๓. แทนป็นฉีดน้ำดับเพลิง (WATER MONITOR)

๑๑.๓.๑. ติดตั้งที่ด้านบนของตัวรถ ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม

๑๑.๓.๒. สามารถหมุนฉีดในแนวอนนได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา (ต่อเนื่องไม่สิ้นสุด) ปรับฉีดเป็นมุมต่ำลงไม่ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ องศาและยกมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา

๑๑.๓.๓. สามารถทนแรงดันน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๑๑.๓.๔. แทนป็นฉีดน้ำดับเพลิง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ผลิตและประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโดยแนบแคตตาล็อกพร้อมเอกสารรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

#### ๑๑.๔. ชุดสายส่งน้ำ

๑๑.๔.๑. สายส่งน้ำ จำนวน ๒ เส้น

๑๑.๔.๑.๑ เป็นสายส่งน้ำดับเพลิงสี่เหลี่ยมพร้อมข้อต่อ สามารถมองเห็นเด่นชัดเวลากลางคืน ทอจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester) โดยชั้นในสุดของสายผลิตจากสารสังเคราะห์ (Synthetic) และภายนอกเคลือบด้วยโพลียูรีเทน (PU) มีแรงดันใช้งาน (Working Pressure) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และสามารถทนแรงดันแตกกระเปิด (Break Pressure) ไม่น้อยกว่า ๗๒๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สายส่งน้ำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร และมีน้ำหนักของสายไม่

รวมข้อต่อไม่เกินกว่า ๘ กิโลกรัม โดยแนบแคตตาล็อกและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

**๑๑.๔.๒. ท่อยางดูดน้ำ จำนวน ๒ เส้น**

๑๑.๔.๒.๑. เป็นท่อดูดน้ำแบบผิวเป็นลอน ขึ้นในทำจากยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ที่มีความ ยืดหยุ่นสูง เสริมแรงด้วยโครงสร้างเหล็ก ขึ้นนอกหุ้มด้วยยางสังเคราะห์มีแรงดันใช้งาน (WORKING PRESSURE) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

๑๑.๔.๒.๒. ตัวท่อดูดมีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ยาว ไม่น้อยกว่า ๑๒ ฟุต พร้อมข้อต่อชนิดอลูมิเนียมอัลลอยด์

**๑๑.๕. หัวฉีด**

๑๑.๕.๑. เป็นหัวฉีดแบบด้ามปืน สามารถปรับระดับปริมาณน้ำได้

๑๑.๕.๒. สามารถเปิด - ปิด น้ำได้ด้วยกลไกเปิด - ปิด แบบสไลด์วาล์ว

๑๑.๕.๓. สามารถปรับหัวฉีดให้เป็นลำและเป็นฝอยได้

๑๑.๕.๔. โดยแนบเอกสารและแคตตาล็อกพร้อมหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายฉบับจริงมาแสดงในวัน ยื่นซองเสนอราคา

**๑๒. ระบบไฟสัญญาณ**

๑๒.๑. ด้านบนหัวแก่งรถยนต์บรรทุก ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบหมุนชนิดแผงสัน

๑๒.๒. ติดตั้งเครื่องขยายเสียงแบบอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์ มีหน้าจอ แสดงผลแบบ LCD พร้อมไมค์พูด ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๔ กิโลกรัม โดยแนบ แคตตาล็อก และหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

**๑๓. เครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถ**

๑๓.๑. เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถ จำนวน ๑ ชุด บรรจุในกล่องโลหะตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑๓.๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด

๑๓.๓. หัวกรองผง (STRAINER) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๑๓.๔. ตะกร้าสวมหัวกรองผง จำนวน ๑ ชุด

๑๓.๕. ที่ขันข้อต่อท่อดูด จำนวน ๒ ชุด

๑๓.๖. ประแจขันหัวประปา (HYDRANT WRENCH) โดยที่ส่วนหัวของประแจมีรูสามารถสวมเข้ากับหัว ประปาได้ทันที และสามารถปรับขนาดรูได้ จำนวน ๑ ชุด

#### ๑๔. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

- ๑๔.๑. การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดีไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริง ชนิดโพลียูรีเทนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น (โดยก่อนดำเนินการพ่นสีจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อน)
- ๑๔.๒. การพ่นสีภายในถังบรรจุน้ำพ่นสีกันสนิม EPOXY หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น
- ๑๔.๓. ตัวอักษรต่างๆ ตามแต่หน่วยงานกำหนด

#### ๑๕. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๑๕.๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบผลิตโครงสร้างชุดถังบรรจุน้ำ ที่ได้รับรองมาตรฐานในขอบข่ายการออกแบบและพัฒนา การผลิต การบำรุงรักษาและซ่อมแซม ตัวถังสำหรับยานพาหนะบรรทุกน้ำ ต้องแนบเอกสารการได้รับการรับรองมาตรฐานมาในวันเสนอราคา หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบ/ผลิตข้างต้น

#### ๑๖. ราคาากลางของการจัดซื้อรถบรรทุก (ดีเซล)

- ๑๖.๑. ราคาากลางในการจัดซื้อ เป็นเงิน ๒,๑๙๐,๐๐๐ บาท ( สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) เป็นราคาที่มีกำหนดไว้ในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ