

**คุณสมบัติ คุณลักษณะและราคากลาง โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง (รถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ ชนิด ๖ ล้อ ขนาดบรรทุกน้ำไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร**

รถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ ชนิด ๖ ล้อ ขนาดบรรทุกน้ำไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร

**๑.ลักษณะทั่วไป**

๑.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกน้ำแบบอเนกประสงค์ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร ด้านบนหัวแก๊ง ติดตั้งแผงไฟสัญญาณ ฉากเดินประกอบด้วยแผง LED ๑๒ แผง ด้านหน้า ๕ แผงด้านหลัง ๕ แผงและมุมข้าง ละ ๑ แผง กระจับปัด ๑๐ จังหวะ ไฟกระจับปัด LFD ๘ แผง ด้านหน้า ๓ แผง ด้านหลัง ๓ แผง และมุมข้าง ละ ๑ แผง ติดตั้ง ลำโพง ๑๐๐ วัตต์ ๒ ตัว ฝาครอบลำโพงทำด้วย สแตนเลส ฝาครอบทำด้วยพลาสติกทนความร้อน(Poly carbonate) แผงไฟมีขนาดความยาว ๑๖๐L x ๓๑.๕W x ๑๕H(CM) ไม่รวมขาตั้งไฟใช้ไฟ ๒๔ โวลท์ให้สัญญาณเสียงไม่น้อยกว่า ๘ เสียง

๑.๒ ชุดโคมไฟสัญญาณและชุดอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ เป็นกิจการของคนไทยผลิตจากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.๔) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO:๙๐๐๑:๒๐๐๘ (มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๒) ในขอบเขตการออกแบบการพัฒนาการผลิตจำหน่ายและบริหารซ่อมแซมชุดโคมไฟสัญญาณและชุดอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ โดยนำแค็ตตาล็อก หนังสือรับรองมาตรฐานและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซอง

๑.๓ เป็นรถบรรทุกน้ำแบบอเนกประสงค์ที่ผลิตในประเทศ เป็นกิจการของคนไทย ผลิตจากโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO:๙๐๐๑:๒๐๐๘ (มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๒) ในขอบข่ายการออกแบบการพัฒนาการผลิตจำหน่ายและบริการซ่อมแซมตัวถังรถบรรทุกน้ำแบบอเนกประสงค์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ โดยนำหนังสือรับรองมาตรฐานและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซอง

**๒.ตัวรถยนต์**

๒.๑ รถยนต์บรรทุก ชนิด ๖ ล้อ ล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่

๒.๒ พวงมาลัยขวาพร้อมเพาเวอร์มีที่นั่งไม่น้อยกว่า ๓ ที่นั่ง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน (๑๕,๐๐๐ กิโลกรัม)

๒.๓ เครื่องยนต์ดีเซลจำนวนลูกสูบไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ๔ จังหวะ มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ แรงม้า มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๓๑๕-๒๕๕๑ หรือสูงกว่านี้ และเครื่องยนต์กับตัวต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน มีปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี เครื่องยนต์ระบายน้ำความร้อนด้วยน้ำ

๒.๔ ระบบครัชแบบแห้งแผ่นเดี่ยว บังคับด้วยไฮดรอลิก

๒.๕ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์ ,พวงมาลัยเพาเวอร์

๒.๖ ระบบเบรกใช้ระบบไฮดรอลิกพร้อมหม้อลมช่วย และมีเบรกมือครอบชุด

๒.๗ ขนาดยางไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ ขอบ ๒๐ นิ้ว ยางแบบไม่มียางใน ต้องมีกงล้อและยางอะไหล่ ขนาดเดียวกัน ๑ ชุด พร้อมทั้งเก็บยางอะไหล่

๒.๘ มีระบบสัญญาณไฟครบถ้วนตรงตามกรมการขนส่งทางบกกำหนดและตามความจำเป็นในการปฏิบัติงาน

๒.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแค็ตตาล็อกตัวจริงและหนังสือรับรองมาตรฐานเครื่องยนต์มาแสดงในวันยื่นซอง

**๓.ตัวถังบรรทุกน้ำ**

๓.๑ ถังบรรทุกน้ำทำด้วยแผ่นเหล็กหนาพิเศษ แข็งแรงทนทาน มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ม้วน

ขึ้นรูปเป็นตัววี ภายในถังบรรจุน้ำมีแผ่นเหล็กกันเป็นช่อง ๆ ด้วยเป็นมาตรฐานอย่างดี มีความหนา ๓ มม. จำนวน ๓ ช่อง เพื่อกันน้ำกระแทกขณะรถวิ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลิตร

-๒-

๓.๒ ด้านบนของตัวบรรจุน้ำ มีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาด ๒ ช่อง มีฝาปิด-เปิด ได้ (ติดตั้งอยู่ตอนหน้าและตอนท้ายของถัง) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. และมีที่ล็อกได้พร้อมมีราวกัน กันตก ด้านบนตอนท้ายถังบรรจุน้ำติดตั้งทำเป็นฉีดยาชนิดปรับหมุนได้รอบตัว พร้อมหัวฉีดน้ำปรับเปลี่ยนได้ซึ่งเป็น ผลิตภัณฑ์คุณภาพ สามารถทนแรงดันน้ำได้ ๔๕๐ ปอนด์/ตารางนิ้ว เป็นเวลา ๓๐ นาที ได้ไม่เกิดรอยรั่วซึม โดยมี เอกสารรับรองซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๓.๓ ฝาครอบวาล์วน้ำดับเพลิงทั้งทางดูด และจ่ายน้ำต้องป้อนขึ้นรูปจากโรงงานรับรองคุณภาพ ISO ๙๐๐๑-๒๐๐๐ ด้านป้อนขึ้นรูปโลหะ โดยมีหลักฐานและใบแต่งตั้งตัวแทนผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๓.๔ ตอนท้ายถังน้ำมีกล่องเก็บอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน พร้อมบานประตูเปิด-ปิดพร้อมที่ล็อก ,มี ที่จ่ายน้ำ (สเปรย์บาร์) ติดตั้งด้านข้างทั้งซ้ายและขวาสามารถปรับก้มเงยได้ (สำหรับรดน้ำต้นไม้) ,มีที่จ่ายน้ำ (สเปรย์ บาร์) ติดตั้งด้านท้ายรถ (สำหรับพรมถนน) ,มีแท่นป้อนฉีดยาแบบหมุนได้รอบทิศทาง สามารถฉีดน้ำได้ไกลไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ,มีท่อระบายน้ำเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ท่อ

๓.๕ มีมาตรวัดระดับน้ำหรือหลอดแสดงระดับน้ำในถังติดตั้งในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้ง ด้านซ้ายและด้านขวา ,มีทางสูบน้ำจากภายนอก พร้อมบอลวาล์วเปิด-ปิด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ทางทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

๓.๖ ด้านข้างของถังบรรจุทุกน้ำทั้งสองข้างมีช่องเก็บสายส่ง-ดูด หรือใส่อุปกรณ์ ส่วนบนมีทางปูด้วย เหล็กดกกลายกันลื่นทั้งสองข้างของตัวถังบรรจุทุกน้ำทั้งด้านซ้ายและด้านขวา มีราวจับทำด้วยเหล็กเป็นกรอบโดยรอบ

๓.๗ พื้นด้านบนของตัวถังบรรจุทุกน้ำ ปูด้วยแผ่นเหล็กดกกลายกันลื่น ตลอดแนวความยาวของ ตัวถังบรรจุทุกน้ำและมีราวจับทำด้วยเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร โดยรอบ

๓.๘ มีบันไดสำหรับขึ้นตัวถังบรรจุทุกน้ำ ติดตั้งด้านหลังของตัวถังด้านซ้ายและด้านขวา ,มีตัววาล์ว ควบคุมเปิด-ปิด น้ำในตำแหน่งด้านหน้า ด้านข้างซ้ายขวา

๓.๙ ถังบรรจุทุกน้ำต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือได้รับการจดทะเบียนจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

#### ๔. เครื่อง(ปั๊ม)สูบน้ำ

๔.๑ เป็นปั๊มสูบน้ำทำด้วยเหล็กหล่อหรือทองเหลือง อัตราสูบส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ลิตร/ นาที ที่รอบไม่เกิน ๑,๑๐๐ รอบต่อนาที และปั๊มสูบน้ำได้รับกำลังขับเคลื่อนยนต์ของรถสามารถสูบส่งไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที ที่รอบไม่เกิน ๘๐๐ รอบต่อนาที

๔.๒ เป็นปั๊มสูบแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางชนิดสูบน้ำได้เอง ไม่ต้องหล่อหน้าที่ปั๊มถ่ายทอดกำลังจาก กำลังเครื่องยนต์ด้วยระบบ P.T.O. เกียร์ฝาก,ยอย,เพลลาปั่น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยเป็นกิจการของคน ไทยที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔.) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO๙๐๐๑-๒๐๐๘ (มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๒) ในขอบข่ายการออกแบบการพัฒนาการผลิตจำหน่ายและบริการซ่อมแซม ระบบ P.T.O. เกียร์ฝาก,ยอย,เพลลาปั่น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ โดยนำแคตตาล็อก หนังสือรับรองและหนังสือ แต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

๔.๓ เครื่อง/ปั๊มสูบน้ำได้รับต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย เป็นกิจการของคนไทยที่ได้รับการ อนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.) ที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงาน คุณภาพตามมาตรฐาน ISO๙๐๐๑-๒๐๐๘ (มอก.๙๐๐๑-๒๕๕๒) ในขอบข่ายการออกแบบการพัฒนาการผลิตจำหน่าย และบริการซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ โดยนำแคตตาล็อก หนังสือรับรองและหนังสือแต่งตั้ง ตัวแทนจำหน่ายมาแสดงในวันยื่นซอง

#### ๕. ระบบสัญญาณและไฟแสงสว่าง

๕.๑ สัญญาณฉุกเฉิน รูปทรงแคบซูลติดตั้งบนหัวแก๊ง ,ติดตั้งอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนพร้อมที่พูดขยายเสียง (Electronic Siren) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

-๓-

๕.๒ ติดตั้งสปอร์ตไลท์แบบ LED หมุนได้รอบตัว จำนวน ๑ ชุด

## ๖. การพ่นสีและข้อความ

๖.๑ พ่นสีตัวรถและตัวถังบรรทุกน้ำภายนอก พ่นสีกันสนิมอย่างดี อย่างน้อย ๒ ชั้น และพ่นด้วยวัสดุกันสนิมอย่างดี อย่างน้ำ ๒ ชั้นใต้ท้องรถ โครงรถ และใต้บังโคลนหลังพ่นกันสนิมอย่างดี ,ภายในตัวถังบรรทุกน้ำพ่นสีกันสนิมโดยเคลือบ EPOXY อย่างน้อย ๒ ชั้น

๖.๒ สีรถยนต์บรรทุกน้ำอเนกประสงค์พ่นสีตามราชการกำหนดและข้อความตามความต้องการของผู้ซื้อ

## ๗. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ประจำรถประกอบด้วย

๗.๑ ติดตั้งเกจ์และสัญญาณต่างๆ ตามความจำเป็นในการปฏิบัติงานหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗.๒ ท่อดูดแบบตัวหนอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ยาว ๓ เมตร

๗.๓ สายส่งน้ำผ้าทอจากใยสังเคราะห์ขนาด ๒.๕ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็ว

จำนวน ๒ เส้น

๗.๔ หัวฉีดน้ำชนิดปรับเป็นลำหรือฝอยได้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๕ มิลลิเมตร (๒½ นิ้ว

จำนวน ๑ ชุด)

๗.๕ ตะกร้าหวายสวมกรองผงโลหะ จำนวน ๑ ชุด

๗.๖ หัวกรองโลหะฝั้กับท่อดูด จำนวน ๑ ชุด

๗.๗ ยางอะไหล่พร้อมมถล้อ จำนวน ๑ ชุด

๗.๘ แม่แรงไฮดรอลิคพร้อมด้าม จำนวน ๑ ชุด

๗.๙ ประแจบล็อกถอดล้อจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๐ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและฟิล์มกรองแสงภายนอกหัวแก๊ง จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๑ ติดตั้งวิทยุติดรถยนต์ จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๒ เครื่องมือบำรุงรักษาตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๓ หนังสือคู่มือบริการ จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๔ หนังสือคู่มือการใช้และการบำรุงรักษาและการรับบริการ จำนวน ๑ ชุด

## ๘. เงื่อนไขและการรับประกัน

๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะของรถยนต์บรรทุกน้ำอเนกประสงค์ แทนปีนฉีดน้ำ บั้มสูบน้ำ สายส่งน้ำ สัญญาณไฟ โดยมีเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันที่ยื่นซองเสนอราคา

๘.๒ ต้องแสดงรายการคำนวณการกระจายน้ำหนักและรับรองน้ำหนักของรถบรรทุก ทั้งนี้ต้องไม่เกินสมรรถนะของตัวรถยนต์รุ่นที่เสนอและรับรองการติดตั้งบั้มน้ำ และถึงน้ำสามารถทำงานได้สมบูรณ์ โดยมีวิศวกรตามที่ กว. กำหนดเป็นผู้รับรองรับรองไปตามกฎหมาย สามารถจดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบกได้

๘.๓ ต้องเป็นผู้ผลิต และมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ตัวถังบรรทุกน้ำและบั้มสูบน้ำ โดยแนบเอกสารหลักฐานมายื่นในวันยื่นซองเสนอราคา

๘.๔ การจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้ผู้ซื้อต้องดำเนินการก่อนการรับเงิน ค่าใช้จ่ายในการโอนกรรมสิทธิ์ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๘.๕ การรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ ๒ ปี หากเกิดความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นในระยะเวลาประกันผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

- ๘.๖ ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้ก็ต่อเมื่อได้ตรวจรับและโอนกรรมสิทธิ์เป็นของผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว
- ๘.๗ ราคากลางในการจัดหาค้างนี้ ๒,๓๐๐,๐๐๐.-บาท