# **รายละเอียดรถยนต์บรรทุกติดเครนไฮดรอลิคพร้อมกระเช้าไฟเบอร์กลาส**

# **ทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร**

### ลักษณะทั่วไป

* เป็นรถยนต์บรรทุกติดตั้งเครนไฮดรอลิกพร้อมกระเช้าซ่อมไฟฟ้า ชนิด 6 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระหว่างหัวเก๋งและกระบะบรรทุกติดตั้งเครนไฮดรอลิกสามารถยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 12 เมตร ตอนท้ายติดตั้งกระบะบรรทุกมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 4 ลบ.เมตร สามารถยกเทท้ายได้ด้วยระบบไฮดรอริก โดยมีคันโยกหรือสวิตซ์ควบคุมอยู่ในหัวเก๋ง ชุดเครนไฮดรอลิคและกระบะบรรทุกเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ผลิตจากโรงงานที่มีการรับรองระบบมาตรฐาน มอก. 9001 รถบรรทุกติดเครนที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยต้องมีความปลอดภัยในการใช้งานทั้งระบบการผลิต/ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆอาทิ สัญญาณไฟบนหัวเก๋ง เพื่อความสมดุลของตัวรถบรรทุกและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ ) และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1. **รถยนต์บรรทุก**

* เป็นรถบรรทุกหน้าสั้นชนิด 6 ล้อ เฟรมแชสซีต้องผลิตจากเหล็กทนแรงดึงสูง เพื่อความแข็งแรงในการผลิต/ติดตั้งชุดตู้ถังบรรทุก ชนิดล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ น้ำหนักรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 8,000 กิโลกรัม
* หัวเก๋งสามารถยกขึ้นได้ เพื่อตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ในเบื้องต้นได้โดยสะดวก
* ระบบพวงมาลัยขวา พร้อมไฮโดรลิคช่วยผ่อนแรง สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
* ที่นั่งในห้องโดยสารไม่น้อยกว่า 3 ที่นั่ง รวมพนักงานขับรถ
* ระบบสัญญาณไฟต่างๆ ตามที่กรมขนส่งทางบกกำหนด
* มีชุดปัดน้ำฝน ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ทั่วไป
* มีเครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ทั่วไป
* ติดตั้งระบบเครื่องเสียง วิทยุพร้อมเครื่องเล่น CD/DVD หรือดีกว่า
* มีระบบปรับอากาศ ภายในห้องโดยสาร และเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ติดตั้งจากโรงงานที่เชื่อถือได้
* มาตรวัด สัญญาณเตือนต่างๆ ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์
* ติดตั้งเข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) ไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่งหรือดีกว่า
* มีกระจกหน้าและกระจกมองหลัง พร้อมกระจกมองข้าง
* มีระบบไล่ฝ้าที่กระจกหน้ารถตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ ภายในห้องโดยสาร
* ติดตั้งสัญญาณเสียงเตือน ขณะถอยหลัง
* ติดฟิล์มกรองแสงขนาดแสงสว่าง ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้ง 3 ด้านของกระจกรถ
* วงพวงมาลัยสามารถยุบตัวได้ เพื่อลดอันตรายจากการกระแทกเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมถุงลมนิรภัย
* ระบบเบรก ระบบไฮโดรลิค เบรกมือ และเบรกช่วยแบบไฮโดรลิค หรือระบบอื่นๆที่ดีกว่า ตามมาตรฐานผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์
* ตัวรถและโครงสร้างของรถเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตและจำหน่าย
* ติดตั้งที่บังแดดภายในห้องโดยสาร ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและจำหน่าย
* มีระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 24 โวลท์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลท์ จำนวน 2 ลูก ไม่น้อยกว่า 60 แอมป์/ชั่วโมง
* มีระบบสัญญาณไฟ ถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย

1. **เครื่องยนต์**

* เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 4 สูบ มีปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 4,000 ซีซี มีกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ
* คุณสมบัติของเครื่องยนต์ดีเซล ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.2315-2551 หรือดีกว่า
* ระบบเกียร์ เป็นเกียร์กระปุก ไม่น้อยกว่า 5 เกียร์เดินหน้า 1 เกียร์ถอยหลัง หรือดีกว่า
* ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ใช้ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง และมีกรองน้ำมันเชื้อเพลิงแบบกระดาษ มีระบบดักน้ำ หรือระบบอื่นๆ ที่ดีกว่า ตามมาตรฐานผู้ผลิตและจำหน่าย
* ถังน้ำมันเชื้อเพลิง มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ
* ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบหรือผู้ผลิตรถยนต์มาแสดงในวันยื่นซอง

1. **เครนไฮดรอลิค**

* สร้างด้วยเหล็กคุณภาพดี มีประสิทธิภาพการยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 6.5 ตัน-เมตร
* เครนไฮดรอลิกสามารถยกได้สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร โดยไม่ต้องใช้แขนเสริม และ เมื่อต่อกระเช้า สามารถยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 12 เมตร วัดจากพื้นดินถึงขอบกระเช้า
* เครนไฮดรอลิกสามารถยืดออกโดยระบบไฮดรอลิก ห่างจากจุดหมุนไม่น้อยกว่า 6.50 เมตร โดยไม่ต้องใช้แขนเสริม
* สามารถควบคุมการทำงานของเครนในการยืดเข้า-ออก และ ขึ้น-ลง ได้ทั้งบนกระเช้าและฐานเครน
* ประสิทธิภาพการทำงานของเครนไฮดรอลิคดังนี้
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 1.7 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 3,800 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 2.5 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 2,300 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 5.0 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 1,200 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 6.5 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม
* มีระบบนิรภัยเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ดังนี้
  + มีระบบการป้องกันการล้มหรือความเสียหายของเครน เมื่อโมเมนตัมการยกเกิน
  + มีระบบควบคุมระบบไฮดรอลิกเพื่อป้องกันการยกน้ำหนักเกิน
  + มีระบบการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับเครนเมื่อเกิดการรั่วหรือเสียหายของสายไฮดรอลิก
  + มีการติดตั้งวาล์วปรับสมดุลของระบบไฮดรอลิก ตามจุดต่างๆ เช่น กระบอกสูบ มอเตอร์ เป็นต้น
* เครนสามารถหมุนรอบตัวได้ไม่น้อยกว่า 380 องศา
* ติดตั้งที่วัดระดับน้ำมัน และเกย์วัดอุณหภูมิ
* กระบอกไฮดรอลิคที่ใช้ประกอบกับชุดเครนไฮดรอลิคตต้องมีคุณภาพดี มีหนังสือรับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ฯ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
* เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก.9001 โดยแนบ แคตตาลอกพร้อมเอกสารรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนที่แสดงข้อความการรับรองว่ามีอะไหล่รับรองสำหรับการจำหน่ายหลังการหมดรับประกันสินค้าอีกไม่น้อยกว่า 2 ปีมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ)

1. **กระบะบรรทุก**

* เป็นกระบะเหล็ก ส่วนพื้นสร้างด้วยเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
* ฝาข้างพับลอนแข็งแรงสร้างด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
* กระบะบรรทุกสามารถเปิดได้ทั้ง 3 ด้าน โดยฝาท้ายสามารถเปิดได้เองเมื่อยกเท
* กระบะบรรทุกสามารถยกเทท้ายได้ มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 4 ลบ. เมตร
* ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ มอก.9001 ในขอบข่ายการผลิตตัวถังยานพาหนะ รถบรรทุกติดเครนไฮดรอลิค (ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางราชการ) โดยนำเอกสารมาแสดงในวันยื่นซอง

1. **ระบบการยกเท**

* ทำการยกเทด้วยระบบไฮดรอลิคคุณภาพสูง ดันใต้ท้องกระบะรถ ระบบการทำงานของปั๊มไฮดรอลิค ทำงานโดยผ่านชุดเกียร์ถ่ายทอดกำลัง(PTO) ผ่านเกียร์ฝาก,ยอย,เพลาปั่น, ข้อต่างๆ สายไฮดรอลิค โดยมีคันบังคับอยู่ในห้องพนักงานขับรถ เพื่อขับปั๊มไฮดรอลิค สู่กระบอกไฮดรอลิคยกเทคุณภาพสูง สำหรับรถบรรทุกเทท้ายโดยเฉพาะซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 975-2538 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มอก.9001 โดยแนบ แคตตาลอกพร้อมเอกสารรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนที่แสดงข้อความการรับรองว่ามีอะไหล่รับรองสำหรับการจำหน่ายหลังการหมดรับประกันสินค้าอีกไม่น้อยกว่า 2 ปีมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ)

1. **กระเช้าซ่อมไฟฟ้า**

* กระเช้าซ่อมไฟฟ้าสามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 KV โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานทางด้านไฟฟ้าของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้เป็นผู้ทดสอบและรับรอง

1. **สัญาณไฟฉุกเฉิน**

* ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินบนหลังเก๋งจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดวง และด้านท้ายรถด้วยเสาไฟทั้งฝั่งซ้ายและขวา สามารถมองเห็นได้ชัดทั้งในช่วงเวลามีแสงหรือยามวิกาล เพื่อแจ้งเตือนการปฏิบัติงาน โดยสัญญาณไฟฉุกเฉินต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ตามมาตรฐาน มอก. หรือ CE หรือมาตรฐานสากลที่รับรองคุณภาพของตัวสัญญาณไฟ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและประชาชน

1. **การพ่นสีและตราหน่วยงาน**

* การพ่นสีภายนอก พ่นด้วยสีกันสนิมอย่างดี มีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น แล้วจึงพ่นทับด้วยสีจริง ชนิดสีโพลี่ยูริเทรน มีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
* การพ่นสีภายในกระบะ พ่นสีกันสนิม Epoxy หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
* ติดแถบสะท้อนแสงด้านท้ายเป็นแถบสะท้อนแสงสำหรับติดยานพาหนะเพื่อความปรอลภัยเวลากลางคืนตามมาตรฐานขนส่ง
* พ่นตราสัญลักษณ์หน่วยงานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ไว้ที่ประตูทั้ง 2 ข้าง พร้อมข้อความชื่อเต็มของหน่วยงาน ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
* ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษรต่างๆ ตามแต่หน่วยงานกำหนด

1. **เครื่องมือและอุปกรณ์**

* ยางอะไหล่พร้อมกงล้อ ขนาดตามมาตรฐานรถ จำนวน 1 ชุด
* แม่แรงพร้อมด้าม ขนาดตามาตรฐาน จำนวน 1 ชุด
* ประแจถอดล้อ จำนวน 1 ชุด
* คู่มือการใช้รถ จำนวน 1 ชุด
* คู่มือการรับบริการ จำนวน 1 ชุด
* ชุดดับเพลิงเคมีแห้งขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์ สำหรับติดตั้งบนรถโดยเฉพาะในการดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร มีประสิทธิภาพการดับไฟได้ไม่น้อยกว่า 10A 10B ฉีดได้ไกลจากปลายกระบอกฉีดไม่น้อยกว่า 5 เมตร มีหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ให้การยอมรับหรือแนบผลงานการขายชุดดับเพลิงลักษณะดังกล่าวให้แก่หน่วยงานราชการไม่น้อยกว่า 5 แห่ง เพื่อประโยชน์ของทางราชการ จำนวน 1 ชุด
* ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องยนต์เบนซินหรือดีเซลอย่างใดอย่างหนึ่ง ความจุถังน้ำมันไม่น้อยกว่า 25 ลิตร สตาร์ทด้วยระบบไฟฟ้า(สวิทซ์) กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 12 แรงม้า ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.5 KVa เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2015 พร้อมชุดโคมไฟแบบเคลื่อนที่ได้สำหรับปฏิบัติงานฉุกเฉินยามค่ำคืน จำนวน 1 ชุด ให้กำลังไฟส่องสว่างไม่น้อยกว่า 200W ด้วยหลอด LED. หรือดีกว่า

**เงื่อนไขการเสนอราคา**

* ผู้สนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายตัวรถยนต์ ชุดตู้ถังกระบะบรรทุก กระบอกไฮดรอลิค เครนไฮดรอลิค ถังดับเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยแนบแคตตาล็อคและเอกสารหลักฐานพร้อมหนังสือรับรองคุณภาพต่างๆมาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือแสดงความรับผิดชอบในการผลิต/ติดตั้งจากโรงงาน โดยมีข้อความว่า “ยินดีรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายในอุบัติเหติอันเกิดจากการความผิดพลาดในการผลิต/ติดตั้งรถบรรทุกติดเครนไฮดรอลิค ผ่านการใช้งานตามปกติ” โดยรับรองจากผู้มีอำนาจเต็มจากโรงงานผู้ผลิต (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองหลังหมดรับประกันของ ตัวรถ ชุดตู้ถังบรรทุก และชุดกระบอกไฮดรอลิคทุกชิ้น จากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์นั้นๆ มาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์และระบบต่างๆ อย่างชัดเจน พร้อมทำเครื่องหมายเจาะจงรุ่นหรือยี่ห้อ ที่ต้องการเสนอและเป็นไปตามรายละเอียดที่หน่วยงานกำหนด มาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบพิมพ์เขียวแสดงรูปแบบและลักษณะการปฏิบัติงานอย่างชุดเจน ตามรายละเอียดที่ผู้ซื้อกำหนดอาทิ รูปแบบการติดตั้งกระบะ เครนไฮดรอลิค ตำแหน่งการควบคุมเครนไฮดรอลิค สัญญาณไฟฉุกเฉิน ถังดับเพลิงเคมีแห้งและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันส่งมอบ และต้องดำเนินการภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร
* ผู้เสนอราคาที่ผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมกจะไม่รับพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคารายนั้น
* ส่งมอบงานภายใน 120 วัน

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------