# **รายละเอียดรถยนต์บรรทุกติดเครนสลิงไฮดรอลิคพร้อมกระเช้าไฟเบอร์กลาส**

# **ทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร**

### ลักษณะทั่วไป

* เป็นรถยนต์บรรทุกติดตั้งเครนสลิงไฮดรอลิกพร้อมกระเช้าซ่อมไฟฟ้า ชนิด 6 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 175 แรงม้า พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระหว่างหัวเก๋งและกระบะบรรทุกติดตั้งเครนไฮดรอลิกสามารถยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 12 เมตร ตอนท้ายติดตั้งกระบะบรรทุกมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 4 ลบ.เมตร สามารถยกเทท้ายได้ด้วยระบบไฮดรอริก โดยมีคันโยกหรือสวิตซ์ควบคุมอยู่ในหัวเก๋ง ชุดเครนสลิงไฮดรอลิคและกระบะบรรทุกเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ผลิตจากโรงงานที่มีการรับรองระบบมาตรฐาน มอก. 9001 รถบรรทุกติดเครนที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยต้องมีความปลอดภัยในการใช้งานทั้งระบบการผลิต/ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆอาทิ สัญญาณไฟบนหัวเก๋ง เพื่อความสมดุลของตัวรถบรรทุกและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน (ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ ) และอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1. **รถยนต์บรรทุก**

* เป็นรถบรรทุกหน้าสั้นชนิด 6 ล้อ เฟรมแชสซีต้องผลิตจากเหล็กทนแรงดึงสูง เพื่อความแข็งแรงในการผลิต/ติดตั้งชุดตู้ถังบรรทุกขยะ ชนิดล้อหน้าเดี่ยว ล้อหลังคู่ น้ำหนักรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 8,500 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 175 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. **เครนสลิงไฮดรอลิค**

* เป็นเครนสลิงแบบเทเลสโคปิค บูมทรงเหลี่ยม จํานวนบูมไม่น้อยกว่า 3 ท่อน สามารถยืด ออกและหดเข้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ท่อน ระบบควบคุมการทํางานเครนอยู่ฐานเครนทั้ง 2 ด้าน
* บูมของเครนทําจากเหล็กคุณภาพสูง เป็นลักษณะบูมตรง ยืดออกด้วยแกนไฮดรอลิคที่มีคุณภาพสูง โดยมีมาตรฐานจากราชการไทยรับรองคุณภาพ และที่ ปลายบูมมีตะขอเกี่ยว พร้อมตัวล็อคกันหลุด
* สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัม เมื่อหดสุด
* แขนไฮดรอลิคสามารถยืดออกในแนวนอนได้ - เครนสามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา และบูมมีมุมยกตั้งแต่ 1-70 องศา
* เครนเมื่อพับเก็บสามารถหันเก็บเพื่อเดินทางได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังตัวรถ
* มีขาหยั่งไฮดรอลิค ประคองตัวรถขณะปฏิบัติงาน
* เมื่อติดตั้งกระเช้าสามารถทำงานได้สูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร โดยวัดแนวดิ่งจากปากกระเช้าถึงพื้นดิน
* ชุดควบคุมการทำงานของเครนด้วยระบบไฮดรอลิคต้องสามารถปฏิบัติการได้ดังนี้
  + คันโยกควบคุมการทำงานของการสไลด์บูมเข้า – ออก
  + คันโยกควบคุมการทำงานของการโรยสลิงขึ้น – ลง
  + คันโยกควบคุมการทำงานสำหรับยกบูมขึ้น – ลง
  + คันโยกควบคุมการทำงานสำหรับปรับระบบเครนด้านซ้าย
  + คันโยกควบคุมการทำงานเป็นภาษาไทยติดไว้ที่คันโยกเพื่อสะดวกต่อการทำงาน
* ประสิทธิภาพการทำงานของเครนสลิงไฮดรอลิคดังนี้
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 2.5 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 4.0 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 2,100 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 6.0 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม
  + สามารถยกน้ำหนักสิ่งที่ระยะ 8.0 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 450 กิโลกรัม
* สลิงยกของมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มม.ยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร
* กระบอกไฮดรอลิคที่ใช้ประกอบกับชุดเครนไฮดรอลิคตต้องมีคุณภาพดี มีหนังสือรับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ฯ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ หรือมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่มีศูนย์บริการรองรับในประเทศ
* เครนสลิงไฮดรอลิคเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ 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 รถบรรทุกติดเครนสลิงไฮดรอลิค (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 โดยโคมไฟต้องมีระบบกันฝุ่นและน้ำฝนได้ (IP66) หรือดีกว่า 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

**เงื่อนไขการเสนอราคา**

* ผู้สนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายตัวรถยนต์ ชุดตู้ถังกระบะบรรทุก กระบอกไฮดรอลิคและเครน สลิงไฮดรอลิค โดยแนบเอกสารหลักฐานพร้อมหนังสือรับรองคุณภาพต่างๆมาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือแสดงความรับผิดชอบในการผลิต/ติดตั้งจากโรงงาน โดยมีข้อความว่า “ยินดีรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายในอุบัติเหติอันเกิดจากการความผิดพลาดในการผลิต/ติดตั้งรถบรรทุกติดเครนสลิงไฮดรอลิค ผ่านการใช้งานตามปกติ” โดยรับรองจากผู้มีอำนาจเต็มจากโรงงานผู้ผลิต (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองหลังหมดรับประกันของ ตัวรถ ชุดตู้ถังกระบะบรรทุก เครนสลิงไฮดรอลิคและชุดกระบอกไฮดรอลิค จากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์นั้นๆ มาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์และระบบต่างๆ อย่างชัดเจน พร้อมทำเครื่องหมายเจาะจงรุ่นหรือยี่ห้อ ที่ต้องการเสนอและเป็นไปตามรายละเอียดที่หน่วยงานกำหนด มาแสดงในวันยื่นซอง (ส่งเอกสารฉบับจริง ตามมาภายใน 7 วัน)
* ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันส่งมอบ และต้องดำเนินการภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร
* ผู้เสนอราคาที่ผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมกจะไม่รับพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคารายนั้น
* ส่งมอบงานภายใน 120 วัน

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