



บันทึกข้อความ

กลุ่มช่วยด้านบริหารงาน	
เลขที่	๗๘๙๕
วันที่	๒๕๖๘
เวลา	๑๗.๐๐
หน้า	๒

ส่วนราชการ สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา โทร. ๐ ๒๖๕๓ ๕๕๕๕ ต่อ ๑๓๕๑-๕
ที่ กษ ๐๖๐๑/๒๕๖๘ วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทยานพาหนะและขนส่ง ไฟฟ้าและวิทยุ
เพื่อใช้สำหรับของงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๗๐

เรียน อธิบดีกรมปศุสัตว์

ตามคำสั่งกรมปศุสัตว์ ที่ ๗๖๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการพิจารณากำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ ประเภทยานพาหนะและขนส่ง ไฟฟ้าและวิทยุ โดยให้มีอำนาจหน้าที่พิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ ประเภทยานพาหนะและขนส่ง ไฟฟ้าและวิทยุ ที่ได้รับจัดสรรในงบประมาณปัจจุบัน และที่ขอตั้งงบประมาณในงบประมาณถัดไปนั้น

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการพิจารณาทดสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ประเภทยานพาหนะและขนส่ง ไฟฟ้า และวิทยุ เพื่อใช้สำหรับของงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๗๐ จำนวน ๑๐ รายการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

รายการ ที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๑.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน ๒ ล้อ แบบธรรมดา	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๒.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน ๒ ล้อ แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab) พร้อมหลังคารถบรรทุก ขนาด ๑ ตัน หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๓.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๑๐ กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน ๒ ล้อ แบบดับเบิลแคว้น พร้อมหลังคารถบรรทุก ขนาด ๑ ตัน หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๔.	รถจักรยานยนต์ ขนาด ๑๑๐ ซีซี แบบเกียร์ธรรมดา	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๕.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๓ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ แบบกระบะเหล็กพร้อมโครงหลังคา	นอกบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

๖.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๗.	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๗๐ กิโลวัตต์ แบบกระบะเหล็ก	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๘.	รถบรรทุก ขนาด ๖ ตัน ๖ ล้อ ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แรงม้า พร้อมรั้วคอกกระบะ	นอกบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๙.	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง) ขนาด ๕๐ กิโลวัตต์	ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
๑๐.	หม้อแปลง ๑๐๐ KVA	นอกบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติ เพื่อจะได้แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและถือปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้เป็นอำนาจของนายพงษ์พันธ์ ธรรมมา รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ ตามคำสั่งกรมปศุสัตว์ ที่ ๓๘๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๘

๖

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

เลขานุการกรม

ประธานกรรมการพิจารณากำหนดรายละเอียด

คุณลักษณะเฉพาะวัสดุครุภัณฑ์ฯ

- อนุมัติ

- ให้ดำเนินการตามระเบียบราชการโดยเคร่งครัด

๖๖๖

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมปศุสัตว์

- ๓ ธ.ค. ๒๕๖๘

กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
เลขรับที่ 786 (1325)
วันที่ - 4 ธ.ค. 2568
เวลา 21:00 น.



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

กรมปศุสัตว์

หม้อแปลง 100 KVA

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 100 KVA แรงดันด้านเข้า 22,000 โวลต์ แรงดันด้านออก 416/240 โวลต์ (V) ชนิดน้ำมัน (Oil immersed Type) ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
- 1.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าที่กำหนด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐาน IEC 60076/TIS384
- 2.2 Number of Phase (จำนวนเฟส) : 3
- 2.3 Rate of Frequency (อัตราความถี่) : 50 Hz
- 2.4 Rate Output Power (อัตรากำลังขับ) : 100 kVA
- 2.5 Rate Primary Voltage (อัตราแรงดันไฟฟ้าหลัก) : 22000V
- 2.6 Rate Secondary Voltage (อัตราแรงดันทุติยภูมิ) : 416/240V
- 2.7 Off-Load Tap Changer (เครื่องเปลี่ยนแท็ปออฟโหลด) : $\pm 2 \times 2.5\%$ (PEA)
- 2.8 Basic Impulse Level (BIL) (ระดับแรงกระตุ้นพื้นฐาน) : 125 kV (PEAK)
- 2.9 Impedance Voltage (แรงดันอิมพีแดนซ์) : 4%
- 2.10 Vector Group (กลุ่มเวกเตอร์) : Dyn11
- 2.11 Cooling System (ระบบทำความเย็น) : Natural Self-Cooled (ONAN)
- 2.12 No-Load Loss (การสูญเสียแบบไม่มีการโหลด) : 180W
- 2.13 Load Loss at 75 °C (การสูญเสียโหลดที่ 75 องศา) : 1450 W
- 2.14 Ambient temperature (อุณหภูมิแวดล้อม) : 40°C
- 2.15 Average Temperature rise of winding (อุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของขดลวด) : 55°C
- 2.16 Average Temperature rise of top oil (อุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของน้ำมันชั้นบน) : 60°C

2.17 แกนเหล็ก...



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

กรมปศุสัตว์

- 2.17 แกนเหล็ก (IRON CORE) ประกอบด้วยแผ่นเหล็กบาง ๆ (THIN LAMINATION) ที่เคลือบผิวหน้าทั้งสองด้านด้วยฉนวนประเภท BAKE ENAMEL หรือ VANISH วางซ้อนอัดแน่นกัน แผ่นเหล็กนี้ต้องทำจาก HIGH QUALITY, COLD ROLLED GRAIN ORIENTED, NONAGING, HIGH PERMEABILITY SILICON STEEL การออกแบบขนาดและรูปร่างของแกนเหล็กต้องเพียงพอกับการรับแรงดันไฟฟ้าได้ถึง 110% ของ RATED VOLTAGE โดยไม่ทำให้สภาพของเหล็กเสียหาย หรือเสื่อมสภาพทางแม่เหล็ก
- 2.18 ขดลวด (WINDING) ทั้งด้านไฟฟ้าแรงสูง และไฟฟ้าแรงต่ำต้องเป็นลวดหรือแผ่นตัวนำหุ้มฉนวน การออกแบบขนาดและรูปร่างของขดลวดต้องสามารถให้น้ำมันไหลผ่านได้ดี เพื่อการระบาย ความร้อน อีกทั้งต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของขดลวดต่อแรงที่อาจเกิดขึ้น เช่น SHORT CIRCUIT FORCE, IMPULSE VOLTAGE STRESSES เป็นต้น
- 2.19 TAP CHANGING SWITCH เป็นแบบ OFF-LOAD ติดตั้งอยู่ทางขดลวดด้านไฟฟ้าแรงสูง
- 2.20 น้ำมันหม้อแปลง (TRANSFORMER OIL) จะต้องผ่านการกรองและมี Dielectric Strength เป็นที่ยอมรับ หรือตามที่กำหนดโดยการไฟฟ้าภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง
- 2.21 ถังหม้อแปลง (TRANSFORMER TANK) ทำจากเหล็ก โดยเติมน้ำมันเต็มไร้โพรงอากาศ และปิดผนึกแน่น (HERMETICALLY SEALED WITHOUT GAS CUSHION) ตัวถังทำเป็นรูปคลื่น (CORRUGATED) พร้อมครีบริบายความร้อน (COOLING FIN) มีความยืดหยุ่นและคงทนต่อแรงดันน้ำมันที่มีการขยายตัวเมื่อมีความร้อนสูง และต้องปราศจากการรั่วซึมของน้ำมัน
- 2.22 อุปกรณ์ประกอบ ต้องมีอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 2.22.1 H.V. bushing with terminal connector (บุชแรงดันสูงพร้อมหัวต่อ)
 - 2.22.2 L.V. bushing with terminal connector (บุชแรงดันต่ำพร้อมหัวต่อ)
 - 2.22.3 Upper filter press connection (หัวต่อกดตัวกรองด้านบน)
 - 2.22.4 Grounding pad or earth terminal (แผ่นต่อลงดินหรือหัวต่อลงดิน)
 - 2.22.5 Lifting lug (ยกดิ่ง)
 - 2.22.6 Oil drain, filter press sampling valve (ท่อระบายน้ำมัน, วาล์วเก็บตัวอย่างแบบกดตัวกรอง)
 - 2.22.7 Name plate (ป้ายชื่อ)
 - 2.22.8 Arcing Horn (อุปกรณ์ในระบบส่งไฟฟ้าที่ช่วยป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร)
 - 2.22.9 Skid Base (ฐานกันสั่น)
 - 2.22.10 Mechanical pressure relief device (อุปกรณ์ระบายแรงดัน)
 - 2.22.11 Oil level indicator (อุปกรณ์วัดระดับน้ำมัน)

3. เงื่อนไข...



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

กรมปศุสัตว์

3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1 หม้อแปลงไฟฟ้าที่เสนอต้องผ่านการทดสอบและตรวจสอบมาตรฐานจากการไฟฟ้าภูมิภาค หรือการไฟฟ้านครหลวง โดยมีเอกสารผลทดสอบส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องรื้อถอนหม้อแปลงไฟฟ้าของเดิมออกและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่พร้อมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการใช้งานและทำการทดสอบตรวจสอบสภาพความพร้อมเรียบร้อย ให้สามารถใช้งานได้ดี
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าธรรมเนียม หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด
- 3.4 รับประกันการใช้งาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 3.5 ส่งมอบ พร้อมติดตั้งตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการจัดซื้อ



.....ประธานกรรมการ

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

.....กรรมการ

(นายวิวัฒน์ นนทะสร)

.....กรรมการ

(นายจิรพันธ์ แจ่มจำย)

.....กรรมการ

(นายคมกฤษ โสมนัส)

.....กรรมการและ

(นายพงศ์เทพ บุญสุข)

เลขานุการ