



รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์
งบประมาณเงินรายได้สะสมมหาวิทยาลัย ประจำปี ๒๕๕๘

๑. ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปรับกระแสไฟฟ้าสำหรับตู้ -๘๐ องศาเซลเซียสพร้อมติดตั้ง
ของ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์

๒. จำนวนที่ต้องการ จำนวน 1 ชุด

๓. รายละเอียดทั่วไป (Spec.)

๓.๑ เครื่องสแตบิไลเซอร์ (STABILIZER) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA/๘kW จำนวน ๑ เครื่อง
รายละเอียดดังนี้

- 3.1.1 เป็นเครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่โดยอัตโนมัติที่ 220 V(+/-5%) ภายในในเวลา 20-40 Ms
ในขณะที่แรงดันไฟฟ้าด้านขาเข้าสูง และต่ำ กว่าปกติ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รีเลย์
คอนโทรล
- 3.1.2 เลือกหน่วงเวลาได้ 2 ระดับ คือ 4 นาที 4 วินาที เพื่อป้องกันแรงดันกระชากสูงชั่วขณะที่เกิด
จากไฟตกมากๆ หรือไฟดับแล้วมาใหม่ในทันที จะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต่อใช้อยู่เสียหายถ้า
ไม่ทำการหน่วงเวลาไว้ระยะหนึ่ง
- 3.1.3 มีวงจรป้องกัน และตรวจสอบแรงดันทางด้านขาออกของเครื่อง ถ้าสูงหรือต่ำกว่าระดับปกติ
เนื่องจากแรงดันไฟฟ้าที่เข้ามาต่ำ หรือสูงกว่าระดับที่เครื่องสามารถควบคุมได้ เครื่องจะหยุด
ทำงานทันที และจะทำงานใหม่เองอัตโนมัติ (Auto Start)เมื่อแรงดันไฟฟ้าขาเข้า อยู่ในระดับ
ที่เครื่องสามารถทำงานได้โดยไม่จำเป็นต้อง Reset สวิตช์ด้วยมือ
- 3.1.4 มีความทนทานสูง สามารถใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่ต้องปิดเครื่อง
- 3.1.5 สามารถ Transient Voltage และสัญญาณรบกวนทางด้านขาออกด้วย Varistor และ
ฟิลเตอร์อีกชั้นหนึ่งด้วย AC Capacitor
- 3.1.6 สามารถต่อใช้งานกับตู้ - 80 C° ได้เป็นอย่างดีโดยไม่ทำให้ตู้ - 80 C° เกิดความเสียหายกรณี
กระแสไฟฟ้าตก หรือไฟดับ
- 3.1.7 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

๓.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA/๗ kW จำนวน ๑ เครื่อง

- 3.2.1 เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA / 7 kW
- 3.2.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ On-Line Double Conversion (Pure Sine Wave) ควบคุม
การทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์แสดงหน้าจอแบบ LCD เป็นอย่างน้อย
- 3.2.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า(Input) ได้ที่ 220VAC+25% - 20 %, 50 Hz $\pm$ 8%
- 3.2.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออก(Output) ได้ที่ 220VAC $\pm$ 1% 50 Hz $\pm$ 0.2%
- 3.2.5 สามารถเชื่อมต่อสื่อสารทาง USB พร้อม Software เป็นอย่างน้อย
- 3.2.6 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 3.2.7 สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที (Depend On Load)
- 3.2.8 มี Surge Protection
- 3.2.9 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291-2545

3.2.10 ได้รับมาตรฐาน ISO 9001(UL) จากกระทรวงอุตสาหกรรม และ ISO14001

3.2.11 สามารถต่อใช้งานกับตู้ – 80 C° ได้เป็นอย่างดีโดยไม่ทำให้ตู้ – 80 C° เกิดความเสียหาย
กรณีกระแสไฟฟ้าตกหรือไฟดับ

3.2.12 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

๓.๓ ตู้โหลดเซ็นเตอร์จ่ายไฟ ๒๔ ช่อง พร้อม Main Breaker ๓ P ๒๕๐A ๒๕KA. จำนวน ๑ ตู้
๓.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส (Phase) 4 สาย (Wire) 240/415 โวลต์ พร้อมกราวด์บาร์
(GND) แบบที่ใช้กับเมนเบรกเกอร์

3.3.2 ทำจากวัสดุทนทาน แข็งแรง ปลอดภัย

3.3.3 ออกแบบ และทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60439-1 และ มอก.1436-2540

3.3.4 เหมาะสำหรับติดตั้งในอาคารขนาดใหญ่ อาคารพาณิชย์ และ โรงงานอุตสาหกรรม

3.3.5 ทนกระแสลัดวงจร 25kA

3.3.6 มีอุปกรณ์ประกอบตู้ MCB (Miniature Circuit Braker) ชนิด 1 P ไม่น้อยกว่า 8 ตัว

3.3.7 มีอุปกรณ์ประกอบตู้ MCB (Miniature Circuit Braker) ชนิด 3 P ไม่น้อยกว่า 4 ตัว

3.3.8 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

3.3.9 กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง 60 วัน

๔. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่
มหาวิทยาลัยกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตาม
ข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือ
เอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

๕. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 60 วัน

๖. ระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี

๗. สถานที่ส่งมอบ แผนกพัสดุ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์
(นางสุวดี อีสรายุพร)