

ตัวอย่าง

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชื่อรายการพัสดุ เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 2 รายการ

ชื่อรายการพัสดุ (ภาษาอังกฤษ) (ถ้ามี).....

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

.....

1. หลักการและเหตุผล หรือความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อสำรองไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าดับ ให้กับอุปกรณ์เครือข่ายสำหรับ
กลุ่มอาคารวิชาการ และอาคารเรียนรวม 6
2. วงเงินงบประมาณ 443,000 บาท (สี่แสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)
3. ราคากลาง 443,000 บาท (สี่แสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)
4. สถานที่ส่งมอบ อาคารคอมพิวเตอร์ ห้อง 214 ชั้น 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา
จังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีมีการติดตั้งหลายอาคารควรระบุรายละเอียดให้ชัดเจน)
5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
 - 5.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
 - 5.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
 - 5.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
 - 5.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย
หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

***5.5 รายละเอียดอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น ตัวอย่างของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เป็นต้น
6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 - 6.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 KVA จำนวน 4 เครื่อง มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
 - 6.1.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3000VA/2700W
 - 6.1.2 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design
 - 6.1.3 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
 - 6.1.4 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ดังนี้ Input
Voltage, Output Voltage, Input Frequency, Output Frequency, Load Level, Battery

Level, Low Battery, Battery Voltage, Battery Fault, Backup Timer, Overload, Output Short and Fault Conditions

- 6.1.5 จอ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ ในรูป System Mimic (Graphic User-Friendly)
- 6.1.6 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อย ดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault
- 6.1.7 มี Control Panel สำหรับการตั้งค่าต่าง ๆ หรือสั่งงานเครื่องสำรองไฟได้ ดังนี้
 - 6.1.7.1 สามารถสั่งทดสอบแบตเตอรี่ได้ (Self Test)
 - 6.1.7.2 สามารถเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือนขณะสำรองไฟฟ้าได้ (Alarm Mute)
 - 6.1.7.3 สามารถเลือกปรับแรงดันขาออกเป็น 220/230/240 Vac ได้
 - 6.1.7.4 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ (Programmable Outlet) และสามารถตั้งค่าเวลาการ Backup ในโหมดนี้ได้ตั้งแต่ 0-999 นาที ก่อนย้ายกลับไปที่ Outlet กลุ่ม Non Critical Devices
 - 6.1.7.5 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (Eco Mode)
- 6.1.8 คุณสมบัติทางด้าน Input
 - 6.1.8.1 แรงดันขาเข้า 220 Vac (175-300 Vac) หรือดีกว่า
 - 6.1.8.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
 - 6.1.8.3 Power Factor > 0.99
- 6.1.9 คุณสมบัติด้าน Output
 - 6.1.9.1 แรงดันขาออก 220/230/240 Vac +/- 3% หรือดีกว่า
 - 6.1.9.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz
 - 6.1.9.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) < 4 % at linear load
 - 6.1.9.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sine wave
 - 6.1.9.5 มี Outlet ด้านขาออกชนิด Universal Type ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และสามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ เพื่อเพิ่มระยะเวลาสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญได้นานยิ่งขึ้น
- 6.1.10 มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้
- 6.1.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1291-2545
- 6.1.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN 62040-1-1 (เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า) และ EN 62040-2 (ระบบป้องกันคลื่นรบกวน EMC)
- 6.1.13 สามารถทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ (Generator Compatible)

- 6.1.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องรับประกันตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีอะไหล่รองรับไปอีก 5 ปี หลังหมดประกัน

6.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA จำนวน 25 เครื่อง มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้

- 6.2.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2000VA/1200W
- 6.2.2 มีระบบการทำงานแบบ Line Interactive Design With Stabilizer
- 6.2.3 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 6.2.4 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้
- 6.2.5 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อย ดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault
- 6.2.6 มี Control Panel สำหรับการตั้งค่าต่าง ๆ หรือสั่งงานเครื่องสำรองไฟได้ดังนี้
- 6.2.6.1 สามารถเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือนในขณะที่สำรองไฟฟ้าได้ (Alarm Mute)
- 6.2.6.2 สามารถเลือกปรับแรงดันไฟฟ้าขาออกเป็น 208/220/230/240 Vac. ได้
- 6.2.6.3 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ (Programmable Outlet)
- 6.2.6.4 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (Eco Mode)
- 6.2.7 คุณสมบัติทางด้าน Input
- 6.2.7.1 แรงดันขาเข้า 220/230 Vac. +/- 20% หรือดีกว่า
- 6.2.7.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
- 6.2.8 คุณสมบัติด้าน Output
- 6.2.8.1 แรงดันขาออก 220Vac +/- 2% หรือดีกว่า (ช่วงสำรองไฟ)
- 6.2.8.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz
- 6.2.8.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) <4 % At Linear Load
- 6.2.8.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sine wave
- 6.2.9 มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้
- 6.2.10 มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้
- 6.2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1291-2553,1291-2555 พร้อมเอกสารยืนยัน
- 6.2.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องรับประกันตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีอะไหล่รองรับไปอีก 5 ปี หลังหมดประกัน

7. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

8. การรับประกัน

8.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

8.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ เกณฑ์ราคา

10. อื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น

10.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

***1) ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสาธิตและทดสอบการทำงานของเครื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะ โดยมหาวิทยาลัยวิทยาลัยลักษณะไม่ต้องจัดหาเพิ่มเติม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

2) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

10.2 เงื่อนไขทั่วไป

1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

***3) ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยวิทยาลัยลักษณะที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

***4) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับย่ออย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง (เคลือบพลาสติก)

***5) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง

***6) มีคู่มือการใช้งาน ภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 เล่ม/เครื่อง

***7) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า.....พร้อมมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว โดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ*** ให้กำหนดใช้ตามความจำเป็น