

โครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดประกอบ ดังนี้

1. งานติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ตัว พร้อม
ด้วยติดตั้งสายไฟฟ้าจากเครื่องสำรองไฟฟ้าไปยังตู้ แร็คของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์ ภายในอาคารต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1. อาคารสำนักงานอธิการบดี ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าจำนวน 1 ตัว
 - 1.2. อาคารบริการวิชาการกลางและอาคารเรียนรวม ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าจำนวน 3 ตัว
2. เครื่องสำรองไฟฟ้าและการ์ดสำหรับบริหารจัดการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (SNMP/WEB
Management) จำนวน 4 เครื่อง มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
 - 2.1. เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า สามารถใช้งานได้ที่ 5kVA/4.5kW
 - 2.2. เป็นเทคโนโลยี True Online Double Conversion และ Rectifier ใช้อุปกรณ์ IGBT
 - 2.3. สามารถต่อใช้งานขนานกันได้ 4 เครื่อง เพื่อทำการเพิ่มกำลัง หรือ Parallel Redundancy
 - 2.4. แรงดันขาเข้า Input Voltage 230Vac (1ph) หรือ 400Vac (3ph) โดยสามารถปรับการรับ
ระบบไฟโดยอัตโนมัติ
 - 2.5. ความถี่ขาเข้า Input Frequency 45 - 65 Hz เพื่อรองรับกับความถี่ของ Generator ได้
 - 2.6. มีค่า Power factor ขาเข้า > 0.99 เมื่อทำงานแบบ 1 phase และ > 0.95 เมื่อทำงานแบบ
3 phase ด้านขาเข้า
 - 2.7. แรงดันขาออก Output Voltage 230Vac
 - 2.8. ความถี่ 50 Hz \pm 0.25% ขณะสำรองไฟ
 - 2.9. ทนการใช้กระแสเกิน 125 % ได้ 60 วินาที
 - 2.10. มีค่า THDU \leq 3% สำหรับ linear load และ THDU \leq 5% สำหรับ nonlinear load
 - 2.11. มีประสิทธิภาพรวม Online double conversion ไม่ต่ำกว่า 92%
 - 2.12. แสดงสถานะการทำงานเป็น LED และส่งเสียงเตือนในกรณีที่เครื่อง UPS เกิดความ
ผิดปกติ
 - 2.13. มี port เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ USB เพื่อใช้กับซอฟต์แวร์ควบคุมและตรวจสอบ
การทำงานได้
 - 2.14. มี Serial port ชนิด DB9 จำนวน 1 port และมีช่องว่างสำหรับติดตั้งบอร์ดสื่อสารผ่าน
ระบบ Network
 - 2.15. สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยไม่กระทบกับเครื่องสำรองไฟฟ้า (Hot-Swappable) กรณี
Long backup time
 - 2.16. มี Input circuit switch ที่หลังเครื่อง

- 2.17. มีจุดต่อไฟฟ้าขาออกเป็นแบบ Terminal หรือ Hard wire เท่านั้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้ามีค่าสูง
- 2.18. ตู้ของเครื่อง UPS ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IP 20 สามารถติดตั้งทั้ง Rack และ Tower
- 2.19. สามารถประจุกระแสแบตเตอรี่กลับคืนได้ 90% ของความจุแบตเตอรี่ภายในเวลา 3 ชั่วโมง
- 2.20. อุณหภูมิขณะโหลดเต็มพิกัดที่ 0 - 40 องศาเซลเซียส
- 2.21. การรับประกันเครื่องมีระยะเวลา 2 ปี
3. งานระบบไฟฟ้าของเครื่องสำรองไฟฟ้า
 - 3.1. ใช้สายไฟขนาด THW 4 sq.mm. x2, 2.5 sq.mm. x1 สำหรับไฟฟ้าและกราวด์
 - 3.2. การเดินสายไฟจากตำแหน่งเครื่องสำรองไฟฟ้าไปยังตู้แร็คของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ โดยการร้อยภายในท่อ EMT
 - 3.3. คุณสมบัติของสายไฟฟ้า เทียบเท่า ยี่ห้อสินค้า BANGKOK ACBLE หรือดีกว่า
 - 3.4. คุณสมบัติของกล่อง Circuit Breaker และ Circuit Breaker เทียบเท่า ยี่ห้อสินค้า SQUARE D หรือดีกว่า