

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับโหนดอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน ๑๗๐ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล-ศรีวิชัย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๓๖๓,๐๐๐.-บาท (สองล้านสามแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) 14 ส.ค. 2567

เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับโหนดอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน ๑๗๐ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับโหนดอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน ๑๗๐ ชุด ราคาต่อหน่วย ๑๑,๓๓๐.- เป็นจำนวนเงิน ๑,๘๒๖,๑๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๔.๒ อุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องสำรองไฟเพื่อใช้ในการ Monitor ผ่านระบบ เครือข่าย ๑๗๐ ตัว ราคาต่อหน่วย ๓,๐๐๖.๖๗ บาท เป็นจำนวนเงิน ๕๑๑,๑๓๓.๓๓ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๔๓๗,๒๓๓.๓๓ บาท (สองล้านสี่แสนสามหมื่นเจ็ดพันสองร้อยสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท แม็กซิมัม เซอร์วิสแอนด์ซัพพลาย จำกัด (สำนักงานใหญ่)

๕.๒ ร้าน โอเอสเอสไอที แอนด์ คอนสตรัคชั่น (สำนักงานใหญ่)

๕.๓ บริษัท เอ็มแอลที เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อุ่นแก้ว ประธานกรรมการ

๖.๒ นายกนกพล เมืองรักษ์ กรรมการ

๖.๓ นายพีรศักดิ์ ชูแสง กรรมการ



กนกพล

ช



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องสำรองไฟสำหรับโหนดอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 170 ชุด

หน่วยงาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ วงเงิน 2,363,000 บาท

☒ เงินงบประมาณเงินรายได้สะสม ประจำปี 2567 ☐ เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>เครื่องสำรองไฟสำหรับโหนดอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 170 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 11,000 บาท รวมงบประมาณ 1,870,000 บาท มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>เป็นระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง(UPS) ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 kVA และอุปกรณ์ประกอบที่เสนอจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง ชนิด True On-Line double conversion ขนาดไม่ต่ำกว่า 1kVA/900 Watts (Power Factor 0.9) 2. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า input(VAC) ไม่น้อยกว่า 220Vac +/-30% , Frequency 44Hz-66Hz (Auto sensing) 3. Input power factor ≥ 0.98 (with full linear load) 4. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output(VAC) 220 Vac +/-1% 5. Output Voltage Distortion < 4% (at full load) ; < 7% (at full non-linear load) 6. ความถี่ด้านไฟฟ้าขาออก $\pm 3\text{Hz}$ หรือ $\pm 1\text{Hz}$ (selectable) 7. รูปคลื่นไฟฟ้าทางด้านขาออกเป็นแบบ Pure sine wave 8. ประสิทธิภาพแบบ Line mode มากกว่า 90% 9. แบตเตอรี่ที่ใช้ต้องเป็นแบบ sealed lead acid battery 12V system ไม่น้อยกว่า 2 ลูก เพื่อระยะเวลาการสำรองไฟที่รองรับกับอุปกรณ์ 10. Recharge time (to 90%) ไม่มากกว่า 4 ชั่วโมง 11. สามารถแจ้งเตือนสถานะได้อย่างน้อยคือ Line Failure / Battery Low / Transfer to Bypass / System Fault 12. มีระบบป้องกันตัวเครื่องในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ Overload, Over temperature, Short Circuit, Discharge, Overcharge ได้เป็นอย่างดีน้อย 13. สามารถเพิ่ม ช่องเชื่อมต่อ SNMP Card หรือ Web Card ที่สามารถ Support Software สำหรับกำหนด IP ของตัวเครื่องสำรองไฟ ในการจัดการอุปกรณ์สำรองไฟ ต้องสามารถจัดการได้ทั้งผ่าน Software และ ผ่าน Web browser และ สามารถรองรับ 	<p>กษภค</p> <p>กษภค</p> <p>พีพวง</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>Module box ที่สามารถแจ้งเตือนสถานะของเครื่องสำรองไฟ ผ่านระบบ Line Application ได้ (Option)</p> <p>14. มีช่อง Output แบบ IEC-C13 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ แบบ Universal ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ เครื่องสำรองไฟฟ้า ต้องมีสายไฟฟ้าสำหรับช่อง Output แบบ IEC320-C13 ไม่น้อยกว่า 1 เส้น มาพร้อมใช้งานในกล่องจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>15. มี Port เชื่อมต่อแบบ USB และ RS232 ที่ติดตั้งมากับตัวเครื่อง แบบ Built in มาจากโรงงาน</p> <p>16. เจ้าของผลิตภัณฑ์ จะต้องมมีโรงงานเป็นของตนเอง ในการผลิตสินค้ารุ่นที่นำเสนอ โดยสินค้าจะต้องไม่เป็นการจ้างผลิต (OEM) จากโรงงานอื่น</p> <p>17. ผู้ผลิตระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015</p> <p>18. ผู้จำหน่ายต้องยื่นแสดงเอกสารมาตรฐานเลขที่ มอก. 1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553 และ มอก. 1291 เล่ม 3-2555 เพื่อนำเข้ามาจำหน่ายในราชอาณาจักรไทยเท่านั้น พร้อมเอกสารรับรอง</p> <p>19. ได้รับมาตรฐานตามรายการดังนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> o Safety : IEC/EN 62040-1 o EMC : IEC/EN 62040-2 o Markings : CE, FCC <p>20. มีหนังสือรับรองการประกันตัวเครื่องแบบ on-site service 2 ปี แบตเตอรี่ 2 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบุเลขที่ประกาศและหน่วยงานชัดเจน (แนบเอกสาร)</p>	
2.	<p>อุปกรณ์ใช้ในการ Monitor ผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 170 ตัว ราคาต่อหน่วย 2,900 บาท รวมงบประมาณ 493,000 บาท มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งลงบนตัวเครื่องสำรองไฟฟ้าหรือติดตั้งต่อพ่วงภายนอก 2. สามารถแสดงผลสถานะ เครื่องสำรองไฟฟ้า ในรูปแบบ Dashboard 3. สามารถ เข้าดู สถานะเครื่องสำรองไฟฟ้า ผ่าน Web browser 4. รองรับการเข้าถึงด้วย Microsoft Edge, Chrome, Firefox และ Safari 5. มีการเก็บ Log เพื่อสามารถเรียกดู ย้อนหลังได้ 6. มีการส่งข้อความเตือนผ่าน Line Group ในกรณีไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าตก ระดับแบตเตอรี่ต่ำ และอื่น ๆ (รองรับภาษาไทย) 7. สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนผ่าน Line Group 8. มีการส่ง Email แจ้งเตือน ในกรณีไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าตก และระดับแบตเตอรี่ต่ำ เป็นต้น 9. สามารถ Export Log file ออกมาเป็น รูปแบบ .CSV ไฟล์ 	<p>สีฟ้า</p> <p>กษภมว.</p> <p>พิพงษ์</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
3.	<p>10. รองรับการเชื่อมต่อกับ UP Connex Server เพื่อใช้ในการ Monitor เครื่องสำรองไฟฟ้าได้หลาย ๆ เครื่องพร้อมกัน</p> <p>11. มีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย Port RJ45 10/100Mbps เป็นอย่างน้อย จำนวน 1 ช่อง</p> <p>12. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย</p> <p>13. รับประกันสินค้า 2 ปี โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>ข้อกำหนดทั่วไป</p> <p>3.1 ผู้นำเสนอต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอตามสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้</p> <p>3.1.1 พื้นที่สงขลา</p> <p>3.1.2 พื้นที่รัตภูมิ</p> <p>3.1.3 พื้นที่วิทยาเขตตรัง</p> <p>3.1.4 พื้นที่วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ทุ่งใหญ่)</p> <p>3.1.5 พื้นที่วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ไสใหญ่)</p> <p>3.1.6 พื้นที่วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ขนอม)</p> <p>3.2 ผู้นำเสนอต้องอบรมการใช้งานการ Monitor ผ่านระบบเครือข่าย ให้กับเจ้าหน้าที่</p>	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อุ่นแก้ว)
2. 
(นายกนกพล เมืองรักษ์)
3. 
(นายพิรพงษ์ ขุนทอง)