

รายละเอียดประกอบการสอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา
รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
จำนวนเงิน 850,000.- บาท

ครุภัณฑ์ทุกรายการต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

- | | |
|---|--------------------------------|
| <p>1. ชุดแหล่งจ่ายไฟตรง ชนิดแรงดันคู่</p> <ul style="list-style-type: none">- มีช่องเอาต์พุต ไม่น้อยกว่าสองช่อง- ปรับแรงดันได้ 0-30 V ไม่น้อยกว่าสองช่อง- จ่ายกระแสสูงสุดไม่น้อยกว่า 3A และสามารถปรับตั้งค่ากระแสได้- มีหน่วยแสดงค่าแรงดันแบบ ดิจิตอลไม่น้อยกว่า 3 หลัก- สามารถต่ออันดับหรือขนานกันได้- มีระบบป้องกันแรงดันเกิน ,การลัดวงจรและกระแสเกินพิกัด- ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz ได้ | <p>จำนวน 10 ชุด</p> |
| <p>2. เครื่องกำเนิดรูปสัญญาณ</p> <ul style="list-style-type: none">- สร้างหรือผลิตสัญญาณ สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยม, และไซน์ ทางเอาต์พุตได้- ย่านความถี่ระหว่าง 0.1Hz –10 MHz หรือดีกว่า- มีแรงดันเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 10 โวลท์(ยอด ถึง ยอด)- มีวงจรป้องกันแรงดันเกิน หรือวงจรป้องกันการลัดวงจรที่ขั้วเอาต์พุต- มีสายนำสัญญาณ อย่างน้อย 1 เส้น- ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz ได้ | <p>จำนวน 10 เครื่อง</p> |
| <p>3. เครื่องดิจิตอลมัลติมิเตอร์แบบตั้งโต๊ะ</p> <ul style="list-style-type: none">- วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 600 โวลท์- วัดกระแสไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์- วัดค่าความต้านทานได้ไม่น้อยกว่า 30 เมกกะโอห์ม- วัดค่าความจุได้ไม่น้อยกว่า 1000 ไมโครฟารัด- วัดค่าความถี่ของสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเฮิรตซ์- มีสายสัญญาณอินพุท- ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz | <p>จำนวน 10 เครื่อง</p> |

4. เครื่องดิจิตอลมัลติมิเตอร์แบบมือถือ จำนวน 10 เครื่อง
- วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 600 โวลท์
 - วัดกระแสไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์
 - วัดค่าความต้านทานได้ไม่น้อยกว่า 30 เมกกะโอห์ม
 - วัดค่าความจุได้ไม่น้อยกว่า 1000 ไมโครฟารัด
 - วัดความถี่ของสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเฮิรตซ์
 - มีสายสัญญาณอินพุท
 - ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz
5. เครื่องมัลติมิเตอร์แบบเข็ม จำนวน 10 เครื่อง
- วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 600 โวลท์
 - วัดกระแสไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์
 - วัดค่าความต้านทานได้ไม่น้อยกว่า 30 เมกกะโอห์ม
 - วัดค่าความจุได้ไม่น้อยกว่า 1000 ไมโครฟารัด
 - วัดความถี่ของสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเฮิรตซ์
 - มีสายสัญญาณอินพุท
 - ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz
6. เครื่องดิจิตอลออสซิลโลสโคป จำนวน 10 เครื่อง
- มีช่องรับสัญญาณอินพุต ไม่น้อยกว่าสองช่อง
 - มีปุ่มปรับ แบบ Auto set , Cursor
 - วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลท์
 - วัดความถี่ของสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 50 เมกกะเฮิรตซ์
 - มีช่องบันทึกสัญญาณภายนอกแบบ USB หรือเทียบเท่า
 - มีสายสัญญาณอินพุท เท่ากับช่องรับสัญญาณอินพุต มีอัตราการลดทอน 10 : 1
 - ใช้กับแรงดัน 220 V 50 Hz ได้

เงื่อนไข

1. ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยระบุถึงชื่อหน่วยงานโดยตรงเพื่อเป็นมาตรฐานการรับรองคุณภาพของสินค้าในวันเสนอราคาด้วย
2. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกหรือรายละเอียดคุณลักษณะที่ระบุชัดเจน
3. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งพร้อมใช้งานและสาธิตให้แก่หน่วยงานในสถานที่และวันที่หน่วยงานกำหนด
4. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
5. กำหนดส่งมอบภายใน 60 วัน นับจากวันลงนามสัญญา

ลงชื่อ ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายอนันท์ เกสูงเนิน)

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ
(นายกัมปนาท ถ่ายสูงเนิน)

ลงชื่อ ผู้อนุมัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)