



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์

ด้วยเงินรายได้ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปี 2553

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ ตามรายการดังนี้

1. แคลมป์มิเตอร์วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์และปัญหาคุณภาพไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 240,000.-บาท (สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคาวันที่ 24 ธันวาคม 2552 – 5 มกราคม 2553 เวลา 08.30 – 16.00 น. ณ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนถึงก่อนวันเปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 6 มกราคม 2553 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ระหว่างวันที่ 24 ธันวาคม 2552 – 5 มกราคม 2553 เวลา 08.30-16.00 น. หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 044-233058, 044-271315 และประชาสัมพันธ์ทาง www.rmuti.ac.th

ประกาศมา ณ วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2552

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไชติสว่าง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

แคลมป์มิเตอร์วิเคราะห์ฮาร์มอนิกส์และปัญหาคุณภาพไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

ราคาต่อหน่วย 240,000 บาท วงเงิน 240,000 บาท

รายละเอียดทั่วไปขั้นต่ำ

เป็นเครื่องวัดค่าทางไฟฟ้าที่สามารถใช้กับระบบไฟได้ทั้ง 1-เฟส 2-สาย 1-เฟส 3-สาย 3-เฟส 3-สาย และ 3-เฟส 4-สาย ในเครื่องเดียวกัน สามารถวัดค่าไฟฟ้าเบื้องต้น ได้แก่ แรงดัน กระแส กำลังไฟฟ้า พาวเวอร์ แฟคเตอร์ ค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าดีมานด์ และฮาร์มอนิก มีหน่วยความจำภายในบันทึกค่าได้

รายละเอียดทางเทคนิคขั้นต่ำแต่ละชุด ดังนี้

1. มีอินพุตวัดแรงดัน โวลเทจ จำนวน 4 ช่อง ที่ย่านการวัด 150 ,300, 600 และ 1000 โวลท์
2. มีอินพุตวัดกระแสจำนวน 4 ช่อง โดยใช้ Clamp-on probe ที่ย่านการวัด 1000 ,2000 และ 3000 แอมป์
3. มีการตอบสนองความถี่ ย่านการวัด 45 Hz ถึง 65 Hz
4. มีความถูกต้องในการวัดทางด้านแรงดันไม่เกิน (Accuracy) $\pm 0.2 \text{ rdg.} \pm 1 \text{ rng}$
5. สามารถวิเคราะห์ ฮาร์มอนิกส์ ได้ตั้งแต่ 1 st ถึง 50 th โดยมีอัตราวิเคราะห์ 1 sample/16 cycles
6. การวัดค่า ฮาร์มอนิกส์ของ V,A, W, THD โดยสามารถวัดได้ทั้งขนาด และมุม แสดงค่าได้ทั้งแบบ LIST , BAR GRAPH และ VECTOR
7. การวัด Power Quantity สามารถวัดค่า Active power quantity , Regenerative power quantity , Reactive power quantity (lead/lag)
8. ระบบหน่วยความจำภายใน เป็นแบบ Internal memory ขนาดไม่น้อยกว่า 1 Mbytes และสามารถถ่ายโอนข้อมูลที่บันทึกลงในหน่วยความจำภายนอกเป็นแบบ ATA flash memory card ขนาดไม่น้อยกว่า 512 Mbytes
9. ระบบการบันทึก สามารถบันทึกค่าได้ทั้งแบบ manual และ Auto โดยสามารถกำหนดเวลาเริ่มต้น ถึง สิ้นสุด การบันทึกได้ และสามารถกำหนดช่วงการบันทึกได้ทุก ๆ 1/2/5/10/15/30 วินาที , 1/2/5/10/15/30/60 นาที
- 1.1 ระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก(Interfaces) เป็นแบบ RS-232 และ มีอุปกรณ์แปลง RS-232C เป็น USB
10. ระบบนาฬิกา แสดงค่า วัน เดือน ปี ชั่วโมง และวินาทีได้
11. ระบบการแสดงผล LCD Display –ขนาด ไม่น้อยกว่า 5.7 monochrome LCD display และมี backlight

12. มี DA output สำหรับต่อเข้ากับเครื่องบันทึกสัญญาณ จำนวน 4 ช่องสัญญาณ และมี Analog input range 100 mV/1V/5VDC จำนวน 2 ช่องสัญญาณ
13. มีโปรแกรมสำหรับดึงข้อมูลจากตัวเครื่อง
14. ระบบไฟเลี้ยง สามารถใช้ได้ทั้ง AC adapter และ Battery Recharger
15. อุปกรณ์ประกอบ
 - 15.1 CLAMP-ON PROBE Range 1000/2000/3000 A จำนวน 4 ตัว
 - 15.2 CLAMP-ON PROBE Range 2 A จำนวน 1 ตัว
 - 15.3 LEADS สำหรับวัดแรงดัน จำนวน 4 เส้น
 - 15.4 ATA flash memory card ขนาด 512 Mbytes จำนวน 1 ตัว
 - 15.5 AC Adapter และ Battery แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง จำนวน 1 ตัว
16. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
17. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
18. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบของภายใน 60 วัน นับจากวันที่ทำสัญญา
19. ผู้เสนอราคาจะต้องเน้นข้อความลงในเอกสารแสดงคุณลักษณะอย่างละเอียด



(นายมงคล ด้านบำรุงตระกูล)

ผู้กำหนดรายละเอียด



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวช เกิดชื่น)

ผู้ตรวจสอบ



(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ โชติสว่าง)

ผู้อนุมัติ