



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้า

ด้วยเงินรายได้ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2552

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ตามรายการดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. เครื่องเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 2. ชุดทดลองการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง | จำนวน 1 ชุด |

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 630,000.-บาท (หกแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาชื่อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคา วันที่ 4 ธันวาคม - 15 ธันวาคม 2551 เวลา 08.30 - 16.00 น. ณ แผนกพัสดุมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวันเปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 16 ธันวาคม 2551 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ระหว่างวันที่ 4 ธันวาคม - 15 ธันวาคม 2551 เวลา 08.30-16.00 น. หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 044-233058, 044-271315 และประชาสัมพันธ์ทาง www.rmuti.ac.th

ประกาศมา ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2551

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไชติสว่าง)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดประกอบการขอซื้อครุภัณฑ์

เครื่องเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง

จำนวนที่ต้องการ

2 เครื่อง

งบประมาณ 380,000 บาท

1. คุณสมบัติเฉพาะ (Specification)

1.1 รายละเอียดทั่วไป

ของเครื่องเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง

จำนวน 1 เครื่อง

- มีลักษณะของการเชื่อมเป็นแบบ (Core-to-core alignment หรือ PAS)
- เวลาในการเชื่อมสายและให้ความร้อนสายไม่เกิน 9 และ 45 วินาทีตามลำดับ (9 sec. splice time & 45 sec. tube-heat time)
- มีลักษณะเป็นระบบที่ปฏิบัติการได้สองทาง (Dual-directional operating system)
- ไม่ต้องมีการปรับแต่งจุด Arc ในการเชื่อมต่อ (Arc Calibration-free system)
- มีช่องใส่แบตเตอรี่ขนาดความจุสูง (Large Capacity slot-in battery)
- มีจอ LCD สี สำหรับติดต่อกับผู้ใช้ (Color LCD screen interfaces)
- มีตัวแปลงแหล่งจ่ายไฟฟ้า ใช้กับไฟฟ้า 100 to 240 V_{AC} (Power Supply, 100 to 240 VAC Adaptor)
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยแนบเอกสารมาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- ผู้ประกวดราคาได้ ต้องมีการรับประกันสินค้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ผู้ประกวดราคาได้ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานให้กับอาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค

ของเครื่องเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง

จำนวน 1 เครื่อง

มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- อย่างน้อย ต้องใช้ได้กับเส้นใยแก้วหรือรูปแบบการใช้งานต่างๆ ต่อไปนี้
MM (ITU-TG.651), SM (ITU-TG.652), DS (ITU-TG.653), NZDS (ITU-TG.655) CS ,
ED SM cord 4-14μm, MM cord 50/62.5μm, 125μm outer diameter
- เวลาในการเชื่อมสายและให้ความร้อนสายไม่เกิน 9 และ 45 วินาทีตามลำดับ
- การสูญเสียเฉลี่ยจากการเชื่อมต่อ (Average splicing loss) ประมาณ 0.01dB MM/0.02dB SM
- ค่า Wave-Return Loss ตั้งแต่ 50 dB ขึ้นไป หรือดีกว่า
- สามารถเก็บการตั้งค่าต่างๆ ได้ไม่ต่ำกว่า 10 ชุดข้อมูล ภายในเครื่อง
- สามารถเก็บผลได้ไม่ต่ำกว่า 5000 ชุดข้อมูล
- สามารถเชื่อมต่อรับ-ส่งข้อมูลกับอุปกรณ์ภายนอกได้ เช่น มีพอร์ต RS-232 เป็นต้น

- หน้าจอ LCD สามารถแสดงภาพการเชื่อมต่อทั้งแกน X และ Y ในเวลาเดียวกันได้
- ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240V 50Hz/60Hz หรือไฟฟ้ากระแสตรง 12 V
- ทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิของสภาพแวดล้อม -10 ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ
 (นายวัชรพล นาคทอง)
 ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ
 (นายเอกจิต กุ่มวงศ์)
 ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ
 (รองศาสตราจารย์ ดร. วินิจ โชติสว่าง)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 ผู้อนุมัติ

รายละเอียดประกอบการขอซื้อครุภัณฑ์

ชุดฝึกการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง

จำนวนที่ต้องการ

1 ชุด

งบประมาณ 250,000 บาท

1. คุณสมบัติเฉพาะ (Specification)

1.1 รายละเอียดทั่วไป

ของชุดฝึกการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง

จำนวน 1 ชุด

- เป็นชุดทดลองที่ถูกต้องออกมาเพื่อการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง โดยเฉพาะ และต้องถูกผลิตขึ้นภายใต้มาตรฐาน ISO หรือเทียบเท่าทางการศึกษา
- มีอุปกรณ์ประกอบหรืออุปกรณ์ร่วม เพื่อให้สามารถใช้งานเป็นชุดทดลองการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสงได้ตามหัวข้อการทดลองที่ได้รับไว้ในคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของครุภัณฑ์
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยแนบเอกสารมาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- ผู้ประกวดราคาได้ ต้องมีการรับประกันสินค้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ชุดทดลองการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง ต้องสามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 220V AC
- ผู้ประกวดราคาได้ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานให้กับอาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค

ของชุดฝึกการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง

จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ชุดทดลองการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง มีหัวข้อการเรียนรู้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- เรียนรู้การแปลงสัญญาณ E/O (ไฟฟ้า/แสง) และ O/E (แสง/ ไฟฟ้า)
- เรียนรู้การสื่อสารแบบ Optical PCM
- เรียนรู้การสื่อสารข้อมูลแบบเส้นใยแก้วนำแสง โดยใช้คอมพิวเตอร์

2. ชุดทดลองการสื่อสารแบบใยแก้วนำแสง มีรายละเอียดคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 ชุดแปลงสัญญาณ E/O (ไฟฟ้า/แสง)

จำนวน 1 ชุด

- มีสัญญาณภาคอินพุต DC ไม่น้อยกว่า 0~5 V
- มีสัญญาณอินพุตคัปปลิงแบบ DC และ AC
- มีหลอดไฟแสดงการมอดูเลตของกระแส
- มีชุดเชื่อมต่อเป็นเส้นใยแก้วชนิด FC หรือเทียบเท่า

- 2.2 ชุดแปลงสัญญาณ O/E (แสง/ ไฟฟ้า) จำนวน 1 ชุด
- มีสัญญาณเอาต์พุตเป็นแบบ Analog and TTL
 - มีการตรวจจับวัดระดับของคลื่นระหว่าง 620 nm ~ 960 nm
 - มีชุดเชื่อมต่อเป็นสายใยแก้วชนิด FC หรือเทียบเท่า
- 2.3 ชุดส่งสัญญาณแสงแบบ PCM จำนวน 1 ชุด
- สามารถแปลงสัญญาณ A/D ได้ไม่น้อยกว่า 8 บิต
 - สามารถแปลงสัญญาณไฟฟ้าเป็นแสงได้
- 2.4 ชุดรับสัญญาณแสง PCM จำนวน 1 ชุด
- สามารถแปลงสัญญาณ D/A ได้ไม่น้อยกว่า 8 บิต
 - สามารถแปลงสัญญาณแสงเป็นไฟฟ้าได้
- 2.5 ชุดสื่อสารข้อมูลแบบใยแก้วนำแสง จำนวน 2 ชุด
- สามารถแปลงสัญญาณ E/O (ไฟฟ้า/แสง) ได้และพร้อมมีหลอดไฟแสดงผล
 - สามารถแปลงสัญญาณ O/E (แสง/ ไฟฟ้า) ได้
- 2.6 ชุดแหล่งจ่ายไฟ จำนวน 1 ชุด
- มีแรงดันเอาต์พุต : $DC \pm 12V$
 - มีการป้องกันขณะ Overload
 - ใช้แรงดันอินพุต 90 ~ 260 V AC
3. สายสื่อสารแบบ Optical Fiber จำนวน 1 ชุด
4. สายสื่อสารแบบ RS 232C จำนวน 2 เส้น
5. ชุด Microphone (Dynamic) จำนวน 1 ชุด
6. โปรแกรมประกอบการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- สามารถสื่อสารกับชุดสื่อสารข้อมูลแบบใยแก้วนำแสงได้
7. คู่มือและเอกสารประกอบการทดลอง จำนวน 1 ชุด
8. อุปกรณ์ประกอบร่วมกับชุดฝึก จำนวน 1 ชุด
- มีรายละเอียดประกอบด้วย
- 8.1 คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง
- หน่วยประมวลผล (CPU) แบบ CORE 2 DUO ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า
 - หน่วยความจำ (DDR – 2 RAM) ไม่น้อยกว่า 1024 MB
 - หน่วยบันทึกข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 160 GB
 - จอภาพสี LCD (Color Monitor LCD) ไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว

- มี DVD – RW หรือดีกว่า
- มีจุดต่อ 1 Serial Port, 2 USB, 1 Parallel เป็นอย่างน้อย
- มีอุปกรณ์ Wheel Mouse Optical, USB Keyboard
- มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

ลงชื่อ



(นายวัชรพล นาคทอง)

ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์

ลงชื่อ



(นายเอกจิต คุ่มวงศ์)

ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร. วินิจ ชาติสว่าง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้อนุมัติ