

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อ NAS Storage สำหรับจัดเก็บไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 120 TB

จำนวน 1 ระบบ

1. ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยเปิดที่ให้การศึกษาแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไปโดยใช้สื่อหลัก อันได้แก่ เอกสารการสอนและสื่อเสริมอื่น ๆ เช่น รายการวิทยุโทรทัศน์ รายการวิทยุกระจายเสียง เป็นต้นมหาวิทยาลัยผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ที่มีทั้งความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนความรู้ทางวิชาชีพที่มีประโยชน์ทันสมัยและอยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วไป เพื่อนำออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ให้นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปรับชมได้อย่างทั่วถึงกว้างขวาง เป็นการเพิ่มพูนความรู้่างเสมอภาคเท่าเทียมกันทั้งนี้มหาวิทยาลัยจึงตระหนักและให้ความสำคัญต่อการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเพื่อให้ได้รายการที่มีคุณภาพทันสมัยน่าติดตามและเพียงพอต่อความต้องการในการใช้ป็นสื่อการเรียนการสอน

เมื่อปี พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจัดซื้อระบบตัดต่อรายการวิทยุโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง จำนวน 1 ระบบและในขั้นตอนการจัดซื้อได้มีเงินเหลือจ่าย เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์ คณะกรรมการเร่งรัดติดตามการใช้จ่ายเงินฯ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้นำเงินเหลือจ่ายค่าครุภัณฑ์รายการระบบตัดต่อรายการวิทยุโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง จำนวน 1 ระบบ เพื่อไปจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มเติมตามความจำเป็นของหน่วยงาน และสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ได้รับอนุมัติให้จัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงส่วนกลาง จำนวน 1 ชุด ตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีระบบบันทึกรายการวิทยุโทรทัศน์จากระบบเทปเป็นระบบไฟล์ดิจิทัล เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถผลิตรายการได้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ป็นสื่อการเรียนการสอนและบริการวิชาการแก่สังคม ปัจจุบันด้วยการใช้งานอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงส่วนกลางซึ่งเป็นอุปกรณ์ประเภท ICT ซึ่งมีอายุการใช้งานของหน่วยความจำภายใน(ฮาร์ดดิส) ไม่เกิน 5 ปี จะเกิดการชำรุดเสื่อมสภาพ จึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตรายการโดยเฉพาะในด้านความมั่นคงของการเก็บข้อมูลภาพและเสียงซึ่งเป็นไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยฯ มีจำเป็นต้องจัดหา NAS Storage สำหรับจัดเก็บไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา จำนวน 1 ระบบ เพื่อให้สามารถผลิตรายการได้มีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงต่อการจัดเก็บไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

จัดหา NAS Storage สำหรับจัดเก็บไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา จำนวน 1 ระบบเพื่อทดแทนระบบเดิมที่เสื่อมสภาพลง

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. ต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่ใช่ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี ซึ่งเป็นหนังสือจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ เพื่อรองรับการให้บริการหลังการขายต่อมหาวิทยาลัย และต้องนำหนังสือยื่นพร้อมการเสนอราคาในระบบ
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ และต้องนำหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ โดยต้องยื่นพร้อมการเสนอราคาในระบบ

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (เพิ่มเติม)

5. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ 2565

6. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งของพร้อมติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จจนสามารถใช้งานได้ร่วมกันทุกรายการภายใน 210 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินในการจัดซื้อ

ในวงเงินงบประมาณ 850,000 ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

หมายเหตุ

กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเคอร์บาร์โค้ดรหัสครุภัณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานในการกำหนดรหัสครุภัณฑ์กับงานคลังพัสดุ กองพัสดุ โดยผ่านเลขานุการคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการติดตั้งเคอร์บาร์โค้ดรหัสครุภัณฑ์ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

NAS Storage สำหรับจัดเก็บไฟล์ต้นฉบับรายการวิทยุโทรทัศน์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 120 TB

จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียง (External Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า 120 TB Raw Capacity จำนวน 1 หน่วย มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 เป็นชุดอุปกรณ์ที่มีทั้ง Hardware และ Software ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียง สำหรับรายการโทรทัศน์แบบดิจิทัล
- 1.2 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก Storage(External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS(Network-Attached Storage) เชื่อมโยงด้วย 10 Gb/s iSCSI หรือ 10 Gb/s Base-T หรือ 10 Gb/s SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 port
- 1.3 มี RAID Controller หรือ Disk Controller ที่สามารถควบคุม Hard Disk แบบ SAS หรือ NL-SAS หรือ SATA ที่ใช้งานในระบบและสามารถทำ RAID 0, 1, 5, 6,10 หรือ ดีกว่า
- 1.4 รองรับ Protocol iSCSI หรือ CIFS และ FTP
- 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล(Drive) แบบ SAS 12Gb/s ขนาด 3.5” ความจุไม่น้อยกว่า 8TB ความเร็วรอบหมุนไม่น้อยกว่า 7,200 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 16 หน่วย หรือหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD หรือดีกว่า
- 1.6 มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 GB ต่อ Controller
- 1.7 มีระบบ Hot Swap and Redundant Power Supply
- 1.8 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 220 Volts/50 Hz
- 1.9 สามารถติดตั้งในตู้มาตรฐาน 19 นิ้ว (Rack Cabinet 19”) ได้
- 1.10 อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย 24 port จำนวน 1 หน่วย มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 มีช่องต่อสัญญาณแบบ 10/100/1000 BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 16 port รองรับการทำงานใน Layer 2 switching และ Layer 3 routing ได้
- 2.2 มีช่องต่อสัญญาณแบบ SFP+ 1/10 GbE ไม่น้อยกว่า 2 port และแบบ 10 GbE Base-T ไม่น้อยกว่า 2 port
- 2.3 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching Capacity สูงสุดไม่น้อยกว่า 120 Gbps
- 2.4 สนับสนุนการทำ Virtual LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ไม่น้อยกว่า 4000 VLANs
- 2.5 สนับสนุนการทำ Security ไม่น้อยกว่า Secure Sockets Layer (SSL) encrypts all HTTP traffic ,Dynamic ARP protection, DHCP protection blocks DHCP packets

- 2.6 สนับสนุนการใช้งาน IGMP v2,v3, MLD v1,v2
- 2.7 อุปกรณ์ต้องรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 15000 MAC Address
- 2.8 อุปกรณ์ต้องมี Hardware queues ไม่น้อยกว่า 8 queues
- 2.9 สนับสนุนการทำ Private VLAN ได้
- 2.10 สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่าน Web หรือดีกว่า
- 2.11 มีพอร์ต serial console RJ-45 หรือ Mini-USB หรือ USB micro-B
- 2.12 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC เป็นอย่างน้อย
- 2.13 สามารถติดตั้งในตู้มาตรฐาน 19 นิ้ว (Rack Cabinet 19”) ได้
- 2.14 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 220 Volts/50 Hz
- 2.15 อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

เงื่อนไขเพิ่มเติม

- 1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งชุดอุปกรณ์ที่เสนอราคา ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบอุปกรณ์เดิมของมหาวิทยาลัยได้ วัสดุหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ไม่ได้มีการระบุรายละเอียดคุณลักษณะ จำนวน แต่มีความจำเป็นต้องใช้ในการติดตั้งเพื่อให้ระบบทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ ให้ถือว่าต้องมีวัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ๆ
- 2) จัดหา AC Outlet แบบรางอุตสาหกรรมที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้าพร้อมจำนวน Outlet ที่เพียงพอสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยตำแหน่งการติดตั้ง AC Outlet ต้องไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าปฏิบัติงาน
- 3) ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอราคาจะต้องสาธิต ทดสอบ และฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ผู้ใช้งานอุปกรณ์ และผู้ดูแลระบบอุปกรณ์) ให้สามารถใช้งานและดูแลอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ
- 4) จัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ จำนวน 2 เล่ม
- 5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุด บกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดหาพัสดุ กรุณาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารการประกวดราคา

1. กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งตามที่อยู่ ดังนี้
กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
2. กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี 0-2503-2598
3. กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี E-mail Address:
pm.proffice@stou.ac.th