

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงสำหรับงานออกอากาศ (External storage)

จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยเปิดที่ให้การศึกษาแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไปโดยใช้สื่อหลัก อันได้แก่ เอกสารการสอนและสื่อเสริมอื่น ๆ เช่น รายการวิทยุโทรทัศน์ รายการวิทยุกระจายเสียง เป็นต้น มหาวิทยาลัยผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ที่มีทั้งความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนความรู้ทางวิชาชีพที่มีประโยชน์ทันสมัยและอยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วไป เพื่อนำออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ให้นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปไปรับชมได้อย่างทั่วถึงกว้างขวาง เป็นการเพิ่มพูนความรู้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันทั้งนี้มหาวิทยาลัยจึงตระหนักและให้ความสำคัญต่อการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเพื่อให้ได้รายการที่มีคุณภาพทันสมัยน่าติดตามและเพียงพอต่อความต้องการในการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน

เมื่อปี พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยได้รับการจัดสรรงบประมาณปรับปรุงระบบอุปกรณ์ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์แบบ Digital สำหรับห้อง Studio TV-3 จำนวน 1 ระบบ โดยมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีจากระบบ Analog เป็นระบบ Digital สำหรับการผลิตรายการในห้องดังกล่าว ทำให้มหาวิทยาลัยสามารถผลิตรายการได้เพียงพอกับความต้องการในการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ปัจจุบันด้วยอายุการใช้งานอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียง สำหรับห้อง Studio TV-3 ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประเภท ICT ซึ่งมีอายุการใช้งานของหน่วยความจำภายใน (ฮาร์ดดิส) ไม่เกิน 5 ปี ทำให้เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพ อีกทั้งไม่มีอะไหล่มาซ่อมบำรุงจึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตรายการโดยเฉพาะในด้านความมั่นคงของการเก็บข้อมูลภาพและเสียง การจัดเก็บจำนวนรายการและคุณภาพของใช้งานโอนถ่ายไฟล์ข้อมูลของภาพและเสียง

ทำให้มหาวิทยาลัยฯ มีจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงเพื่อทดแทนของเดิมให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ สามารถผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีคุณภาพ ณ ห้องผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ที่ 3 (Studio TV. -3)

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

ชุดอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียง สำหรับห้อง Studio TV-3 จำนวน 1 ชุด เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่หมดอายุการใช้งานแล้ว

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่แล้วเสร็จในการขายหรือติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตรายการโทรทัศน์หรือระบบการออกอากาศรายการวิทยุโทรทัศน์หรือระบบการจัดเก็บวิดีโอไฟล์ จำนวนวงเงินไม่น้อยกว่า 249,000 บาท (สองแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน) เป็นเวลาไม่เกิน 2 ปี โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานหรือใบสั่งซื้อหรือสัญญาที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานรัฐหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยยื่นเอกสารพร้อมการเสนอราคา

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ซึ่งเป็นหนังสือจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ เพื่อรองรับการให้บริการหลังการขายต่อมหาวิทยาลัย และต้องนำหนังสือยื่นพร้อมการเสนอราคา

13. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ และต้องนำหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ ยื่นพร้อมการเสนอราคา

4. ชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงสำหรับงานออกอากาศ (External storage) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพและเสียง (External Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 TB Raw Capacity จำนวน 1 หน่วย มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 เป็นชุดอุปกรณ์ที่มีทั้ง Hardware และ Software ใช้ในการจัดเก็บรายการโทรศัพท์แบบดิจิทัล
- 1.2 สามารถใช้ร่วมกับชุดอุปกรณ์สำหรับเครื่องนำเข้าและแปลงสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล ชุดตัดต่อข้อมูลภาพและเสียงแบบดิจิทัลของทางมหาวิทยาลัยได้
- 1.3 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก Storage(External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS(Network-Attached Storage) เชื่อมโยงด้วย 10 Gb/s iSCSI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 port
- 1.4 มี RAID Controller หรือ Disk Controller ที่สามารถควบคุม Hard Disk แบบ SAS หรือ NL-SAS หรือ SATA ที่ใช้งานในระบบและสามารถทำ RAID 0, 1, 5, 6,10 หรือดีกว่า
- 1.5 รองรับ Protocol iSCSI หรือ CIFS และ FTP
- 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล(Drive) แบบ SATA 6Gb/s หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาด 3.5” ความจุไม่น้อยกว่า 8TB ความเร็วรอบหมุนไม่น้อยกว่า 7,200 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 16 หน่วย และสามารถเพิ่มตู้จัดเก็บข้อมูลส่วนขยาย(JBOD) เพื่อเพิ่มหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Drive) รวมทั้งหมดแล้วไม่น้อยกว่า 400 หน่วย
- 1.7 มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8GB ต่อ Controller
- 1.8 มีระบบ Hot Swap and Redundant Power Supply
- 1.9 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 220 Volts/50 Hz
- 1.10 สามารถติดตั้งในตู้มาตรฐาน 19 นิ้ว (Rack Cabinet 19”) ได้
- 1.11 อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง โดยผู้ผลิต หรือตัวแทนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย 24 port จำนวน 1 หน่วย มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 มีช่องต่อสัญญาณแบบ 10/100/1000 BASE-T จำนวน 24 port รองรับการทำงานใน Layer 3 ได้
- 2.2 มีช่องต่อสัญญาณแบบ 100/1000/ 10G BASE-T ไม่น้อยกว่า 4 port
- 2.3 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching Fabric 176 Gps และ Switching Capacity สูงสุดไม่น้อยกว่า 480 Gbps
- 2.4 สนับสนุนการทำ Virtual LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ไม่น้อยกว่า 4000 VLANs
- 2.5 สนับสนุนการทำ Authentication Security ไม่น้อยกว่า Successive Tiering , DHCP Snooping Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard
- 2.6 สนับสนุนการใช้งาน Multicast IGMP v2,v3 snooping, MLD v1,v2 snooping
- 2.7 อุปกรณ์ต้องรองรับจำนวน MAC Adress ไม่น้อยกว่า 15000 MAC Adress
- 2.8 อุปกรณ์ต้องมี Hardware queues ไม่น้อยกว่า 8 queues
- 2.9 สนับสนุนการทำ Private VLAN และ Private Edge ได้

- 2.10 สามารถบริหารและควบคุมอุปกรณ์ผ่าน Web GUI; HTTPs หรือดีกว่า ได้
- 2.11 มีพอร์ต Console Serial RS232 RJ45 และ Mini-USB
- 2.12 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- 2.13 สามารถติดตั้งในตู้มาตรฐาน 19 นิ้ว (Rack Cabinet 19”) ได้
- 2.14 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 220 Volts/50 Hz

เงื่อนไขเพิ่มเติม

- 1) ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงที่นำเสนอ ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบอุปกรณ์ของมหาวิทยาลัยได้
- 2) ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องสาธิต ทดสอบ และฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ผู้ใช้งานอุปกรณ์ และผู้ดูแลระบบอุปกรณ์) ให้สามารถใช้งานและดูแลอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ
- 3) ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4) อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา

6. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ 2564

7. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งของพร้อมติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จจนสามารถใช้งานได้ร่วมกันทุกรายการภายใน 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดซื้อ

ในวงเงินงบประมาณ 830,000 บาท (แปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจสามารถพิจารณาเสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ (Term Reference: TOR) เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือทางโทรสารหมายเลข 0-2503-2598 หรือทาง E-mail: pm.proffice@stou.ac.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้