

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จัดซื้อโครงการพัฒนาระบบการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอน
ไปยังสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ ๒๓ สาขา
จำนวน ๑ โครงการ

๑. ความเป็นมา

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีหน้าที่ในการสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง และสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ได้รับมอบหมายให้จัดระบบการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการและตามความสะดวกของแต่ละบุคคล ดังนั้น เพื่อให้นโยบายของมหาวิทยาลัยเป็นไปตามประกาศที่กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมกำหนด มหาวิทยาลัยรามคำแหงจึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพระบบการเรียนการสอนให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน สำนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงจัดทำโครงการพัฒนาระบบการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอนไปยังสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ ๒๓ สาขา เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาระบบการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอนไปยังสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ ๒๓ สาขา

๒. เพื่อสนับสนุนระบบการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอน การให้บริการระบบห้องบรรยาย การสอนทางไกลในรูปแบบออนไลน์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

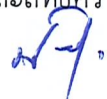
๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น



/๓.๑๐ ผู้ยื่น...

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ งาน สิ่งของหรือ
มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า
๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ
การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบการเงิน
แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น
ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น
ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ
ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน
ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

/(๕) กรณี...

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. เครื่องถ่ายทอดสดผ่านสื่อออนไลน์ จำนวน ๓ เครื่อง

๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory L๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๘ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive M.๒ NVME ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ความเร็วบัสไม่น้อยกว่า ๓๒๐๐ MHz ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑.๕ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB และมีช่องเชื่อมต่อแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑.๑๐ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๕ นิ้ว มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ HDMI อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๑.๑๑ มีแผงวงจรรับสัญญาณภาพและเสียงเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ (Capture Card) แบบ PCI Express รองรับสัญญาณภาพที่มีความละเอียดสูงในระดับ ๗๒๐p หรือ ๔K มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ SDI และ HDMI จำนวน ๑ หน่วย

๑.๑๒ มีโปรแกรม vMix ๔K Licenses หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)

๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%

๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%

๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที



/๓. โทรทัศน์...

๓. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๖ เครื่อง

- ๓.๑ ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
- ๓.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)
- ๓.๓ แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- ๓.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๓.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U wedOS หรืออื่นๆ
- ๓.๖ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๓.๗ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๓.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๔. เครื่องบันทึกวิดีโอความคมชัดสูง ชนิด SD Card จำนวน ๔ เครื่อง

- ๔.๑ เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพวิดีโอความคมชัดสูง
- ๔.๒ รองรับสัญญาณ Ultra HD Video Standards ๒๑๖๐p๒๓.๙๘, ๒๑๖๐p๒๔, ๒๑๖๐p๒๕, ๒๑๖๐p๒๙.๙๗, ๒๑๖๐p๓๐
- ๔.๓ มีช่องใส่ SD Card ใช้ในการบันทึก ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๔ มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด SDI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๕ มีช่องสัญญาณขาออกแบบ SDI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๖ มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๗ มีช่องต่อสัญญาณ ชนิด RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๘ มีสื่อบันทึกชนิด SD Card ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB จำนวน ๔ หน่วย
- ๔.๙ มีจอแสดงผลชนิด LCD ขนาด ๒.๒ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๔.๑๐ บริษัทฯ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือบริษัทฯ ตัวแทนจำหน่ายหลักที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทยโดยระบุชื่อโครงการและเลขที่ประกาศให้ตรงกับเอกสารประกวดราคา

๕. ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน ๓ คู่

- ๕.๑ เป็นลำโพงมอนิเตอร์ หรือดีกว่า
- ๕.๒ มีภาคขยายเสียงไม่น้อยกว่า ๒๐ วัตต์
- ๕.๓ ลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว
- ๕.๔ ลำโพงเสียงแหลม ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว
- ๕.๕ การตอบสนองความถี่ ระหว่าง ๑๐๐ Hz ~ ๑๘ KHz


๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ


กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา/ใบสั่งซื้อ




/๖. หลักเกณฑ์...

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา
๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร
งบประมาณรายจ่ายจากรายได้มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวนเงิน
๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๘. งดงานและการจ่ายเงิน
งดเที่ยวจะชำระเมื่อส่งมอบพัสดุครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว
๙. อัตราค่าปรับ
กรณีส่งมอบเกินกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
จะต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายนิกุล กระฐินทอง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพีระพัฒน์ นามกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายทเนศ นิตรलग)