

ร่างขอบเขตของงาน
สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ห้องประชุมมรกตอีสาน, ห้องประชุมเศตากรณอีสาน, ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1 และ 2, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ A และ B, ห้องมัลติมีเดีย และห้องมินิเธียเตอร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นห้องที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการบริการทางวิชาการที่สำคัญของมหาวิทยาลัย โดยมีผู้ใช้บริการทั้งคณะผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษาและบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยฯ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของห้องต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาในข้างต้น ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศและของมหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตาม ระบบภาพของเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ของห้องต่าง ๆ ไม่ได้รับการปรับปรุงมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ส่งผลให้ระบบภาพของเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีการใช้งานที่มีเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบภาพจอแสดงผลมีความละเอียดต่ำ ไม่รองรับการแสดงผลความละเอียดสูง (4K) ทำให้การนำเสนอข้อมูลที่มีรายละเอียดสูง เช่น แผนผัง กราฟ หรือภาพถ่าย ไม่มีความคมชัด และมีการสิ้นเปลืองพลังงาน

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้งานในยุคหลังโควิด-19 ที่มีเน้นการจัดการเรียนการสอน การจัดประชุมในรูปแบบไฮบริด (Hybrid Meeting) และการจัดกิจกรรมบริการทางวิชาการในรูปแบบออนไลน์ ทำให้มีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์ให้รองรับการใช้งานในรูปแบบดังกล่าว เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการบริการทางวิชาการมีประสิทธิภาพได้อย่างเต็มที่

ด้วยเหตุนี้ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จึงเห็นควรดำเนินโครงการจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อยกระดับมาตรฐานการให้บริการ รองรับการจัดใช้งานที่หลากหลายรูปแบบและสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงระบบภาพของเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ให้รองรับการจัดการเรียนการสอน การจัดประชุมและการจัดกิจกรรมบริการทางวิชาการ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

2.2 เพื่อยกระดับมาตรฐานการให้บริการของห้องต่าง ๆ ให้สามารถรองรับการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

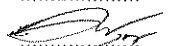
3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

.....
นางสาว.....



3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เสนอราคาดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

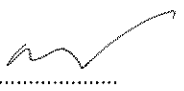
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ


.....
อธิบดี


รัฐกำหนดให้เป็นวันที่ยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปีได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา


.....
.....
.....

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

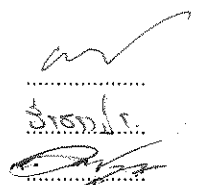
ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ



ผู้อำนวยการสำนักงาน
การตรวจเงินแผ่นดิน

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน 703,220 บาท (เจ็ดแสนสามพันสองร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

9. งานและการจ่ายเงิน

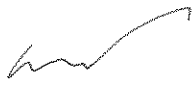
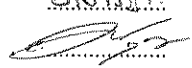
มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

10. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของ เป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด


.....
อธิการบดี

.....

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|------------------------------|----------------|---------------------|-------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรภัสสร | อ่อนเกิด | ประธานกรรมการ | |
| 2. นายธีรธรรม | โรจนรุ่งสฤติย์ | กรรมการ | |
| 3. นายทศพล | บุญไส | กรรมการและเลขานุการ | |

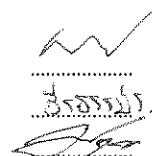
ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โมเชิด ศรีภูธร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

.....
.....
.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 6,200 ANSI Lumens พร้อมติดตั้งจำนวน 2 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า ดังนี้
 - 1.1.1 เป็นเครื่องฉายชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว อัตราส่วน 16:10
 - 1.1.2 ความละเอียดภาพระดับ WXGA (1,280x800) พิกเซล หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดีโอ
 - 1.1.3 ให้ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 6,200 Lumens
 - 1.1.4 ใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ Laser Diodes และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ในโหมดความสว่างปกติ (Normal)
 - 1.1.5 มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3,000,000 : 1 หรือดีกว่า
 - 1.1.6 สามารถแก้ไขรูปสี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment ในแนวตั้งและแนวนอนของภาพได้ไม่น้อยกว่า ± 35 องศา
 - 1.1.7 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 2, HDMI x 2 (รองรับมาตรฐาน HDCP, Deep color, CEC และสัญญาณภาพแบบ 4K/30p), USB x 1, Audio In x 2 (Stereo Mini-jack), PC Control D-Sub 9 pin x 1, RJ-45 x 1, DIGITAL LINK / HDBaseT x 1
 - 1.1.8 สามารถปรับเลนส์ซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า -20 % ถึง +20 % และขึ้น-ลง ได้ไม่น้อยกว่า 0 % ถึง +44 % โดยการปรับแบบ Manual Lens Shift เพื่อความสะดวกในการติดตั้ง
 - 1.1.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้วจนถึง 300 นิ้ว
 - 1.1.10 สามารถปรับอัตราส่วนของภาพ Aspect ratio ได้แบบ 16:10, 16:9 และ 4:3
 - 1.1.11 รองรับการควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN เพื่อแสดงสถานะของเครื่องแบบ Web Browser ในคอมพิวเตอร์ระบบ Windows ได้
 - 1.1.12 มีช่องสำหรับต่อกับสายเคเบิลนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม
 - 1.1.13 มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 24 ภาษา
 - 1.1.14 สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า และเมื่อมีสัญญาณใด ๆ เข้ามาหรือกดปุ่มใด ๆ ที่รีโมท เครื่องสามารถที่จะกลับมาฉายภาพเองได้โดยอัตโนมัติ
 - 1.1.15 มีลำโพงภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 W
 - 1.1.16 มีระดับเสียงในขณะเครื่องทำงาน (Noise) มีขนาดไม่มากกว่า 36 dB ในขณะทำงานในโหมดความสว่างปกติ (Normal)
 - 1.1.17 มีฝาครอบเลนส์
 - 1.1.18 เครื่องสามารถที่จะใช้งานได้กับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแบบ 100-240 VAC, 50/60 Hz
 - 1.1.19 มีอัตราการใช้พลังงานสูงสุด มีขนาดไม่เกินกว่า 370 W
 - 1.1.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี (Laser Diode ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง) พร้อมติดสติ๊กเกอร์ระยะเวลาการบำรุงรักษาอย่างชัดเจนที่ตัวเครื่อง



1.1.21 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.2 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ANSI Lumens พร้อมติดตั้งจำนวน 5 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า ดังนี้

1.2.1 เป็นเครื่องฉายชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 0.63 นิ้ว อัตราส่วน 4:3

1.2.2 ความละเอียดภาพระดับ XGA (1,024x768) พิกเซล หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดีโอ

1.2.3 ให้ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 4,500 Lumens

1.2.4 ใช้หลอดไฟชนิด UHM lamp และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal) และ 7,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco)

1.2.5 มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 20,000 : 1 หรือดีกว่า

1.2.6 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 2, HDMI x 2 (รองรับมาตรฐาน HDCP, Deep color), Video x 1 (Composite Video), USB Type A x 1, USB Type B x 1, Audio In x 1 (L-R RCA-jack), Audio In x 2 (Stereo Mini-jack), PC Control D-Sub 9 pin x 1, RJ-45 x 1

1.2.7 มีช่องต่อสัญญาณออก ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 1 (ใช้ร่วมกับ Port Computer in 2) และ Audio Stereo Mini-jack x 1

1.2.8 สามารถแก้มุมโปรเจกชัน Keystone Adjustment ในแนวตั้ง ± 35 องศา (± 30 องศาในโหมด Auto) และในแนวนอน ± 35 องศา

1.2.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้วจนถึง 300 นิ้ว

1.2.10 มีลำโพงภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 W

1.2.11 มีระบบปรับความเข้มและสีของภาพอัตโนมัติเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Daylight View

1.2.12 มีระดับเสียงในขณะเครื่องทำงาน (Noise) มีขนาดไม่มากกว่า 37 dB ในขณะทำงานในโหมดความสว่างปกติ (Normal)

1.2.13 เครื่องมีฟังก์ชัน Auto Setup เพื่อเลือกช่องต่อที่มีสัญญาณภาพมาแสดงผลที่จอได้แบบอัตโนมัติ

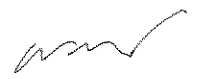
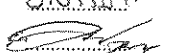
1.2.14 รองรับการควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN เพื่อแสดงสถานะของเครื่องและ Web Browser จากหน้าจอคอมพิวเตอร์

1.2.15 สามารถปรับเปลี่ยนภาษาการแสดงผลของตัวอักษรของเมนูเป็นภาษาไทยได้

1.2.16 มีระบบ INITIAL START UP สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีเมื่อมีไฟเข้ามา

1.2.17 สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า แต่เมื่อมีสัญญาณใด ๆ เข้ามาหรือกดปุ่มใด ๆ ที่รีโมท เครื่องจะกลับมาฉายภาพเองโดยอัตโนมัติ

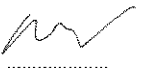
1.2.18 มีช่องสำหรับต่อกับสายเคเบิลนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม


.....
ธีรธรรม


- 1.2.19 เครื่องสามารถที่จะใช้งานได้กับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแบบ 100-240 VAC, 50/60 Hz
 - 1.2.20 มีอัตราการใช้พลังงานสูงสุด มีขนาดไม่เกินกว่า 320 W
 - 1.2.21 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 5 เส้น
 - 1.2.22 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 2 เส้น
 - 1.2.23 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี (หลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง) พร้อมติดสติ๊กเกอร์ระยะเวลาการบำรุงรักษาอย่างชัดเจนที่ตัวเครื่อง
 - 1.2.24 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 1.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,300 ANSI Lumens พร้อมติดตั้งจำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า ดังนี้
- 1.3.1 เป็นเครื่องฉายชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 0.63 นิ้ว อัตราส่วน 4:3
 - 1.3.2 ความละเอียดภาพระดับ XGA (1,024x768) พิกเซล หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดีโอ
 - 1.3.3 ให้ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 3,300 Lumens
 - 1.3.4 ใช้หลอดไฟชนิด UHM lamp และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal) และ 20,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco)
 - 1.3.5 มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 20,000 : 1 หรือดีกว่า
 - 1.3.6 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 2, HDMI x 2 (รองรับมาตรฐาน HDCP, Deep color), Video x 1 (Composite Video), USB Type A x 1, Audio In x 2 (L-R RCA-jack), Audio In x 1 (Stereo Mini-jack), PC Control D-Sub 9 pin x 1, RJ-45 x 1
 - 1.3.7 มีช่องต่อสัญญาณออก ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 1 (ใช้ร่วมกับ Port Computer in 2) และ Audio Stereo Mini-jack x 1
 - 1.3.8 สามารถแก้ไขรูปสี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment ในแนวตั้ง ± 35 องศา (± 35 องศาในโหมด Auto) และในแนวนอน ± 35 องศา
 - 1.3.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้วจนถึง 300 นิ้ว
 - 1.3.10 มีลำโพงภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 W
 - 1.3.11 มีระบบปรับความเข้มและสีของภาพอัตโนมัติเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Daylight View
 - 1.3.12 มีระดับเสียงในขณะเครื่องทำงาน (Noise) มีขนาดไม่มากกว่า 38 dB ในขณะทำงานในโหมดความสว่างปกติ (Normal)
 - 1.3.13 เครื่องมีฟังก์ชัน Auto Setup เพื่อเลือกช่องต่อที่มีสัญญาณภาพมาแสดงผลที่จอได้แบบอัตโนมัติ
 - 1.3.14 รองรับการควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN เพื่อแสดงสถานะของเครื่องและ Web Browser ในคอมพิวเตอร์ระบบ Windows



- 1.3.15 สามารถปรับเปลี่ยนภาษาการแสดงผลของตัวอักษรของเมนูเป็นภาษาไทยได้
 - 1.3.16 มีระบบ INITIAL START UP สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีเมื่อมีไฟเข้ามา
 - 1.3.17 สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า แต่เมื่อมีสัญญาณใด ๆ เข้ามาหรือกดปุ่มใด ๆ ที่รีโมท เครื่องจะกลับมาฉายภาพเองโดยอัตโนมัติ
 - 1.3.18 เครื่องสามารถที่จะใช้งานได้กับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแบบ 100-240 VAC, 50/60 Hz
 - 1.3.19 มีอัตราการใช้พลังงานสูงสุด มีขนาดไม่เกินกว่า 300 W
 - 1.3.20 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 1 เส้น
 - 1.3.21 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี (หลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง) พร้อมติดสติ๊กเกอร์ระยะเวลาการบำรุงรักษาอย่างชัดเจนที่ตัวเครื่อง
 - 1.3.22 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.4 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,200 ANSI Lumens พร้อมติดตั้งจำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า ดังนี้
- 1.4.1 เป็นเครื่องฉายชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว อัตราส่วน 16:10
 - 1.4.2 ความละเอียดภาพระดับ WXGA 1,280 x 800 พิกเซล หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดีโอ
 - 1.4.3 ให้ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 4,200 Lumens
 - 1.4.4 ใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ Laser Diodes และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal) และ 24,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco) หรือดีกว่า
 - 1.4.5 มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3,000,000 : 1 หรือดีกว่า
 - 1.4.6 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ดังนี้ Mini D-Sub 15 pin x 2, HDMI x 2 (รองรับมาตรฐาน HDCP, Deep color, CEC และสัญญาณภาพแบบ 4K/30p), USB Type-A x 1, Audio In x 2 (Stereo Mini-jack), PC Control D-Sub 9 pin x 1, RJ-45 x 1
 - 1.4.7 สามารถแก้ไขรูปสี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment ในแนวตั้ง ± 35 องศา (± 35 องศาในโหมด Auto) และในแนวนอน ± 35 องศา
 - 1.4.8 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้วจนถึง 300 นิ้ว
 - 1.4.9 มีลำโพงภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 W
 - 1.4.10 มีระบบปรับความเข้มและสีของภาพอัตโนมัติเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Daylight View
 - 1.4.11 มีระดับเสียงในขณะเครื่องทำงาน (Noise) มีขนาดไม่มากกว่า 33 dB ในขณะทำงานในโหมดความสว่างปกติ (Normal)
 - 1.4.12 เครื่องมีฟังก์ชัน Auto Setup เพื่อเลือกช่องต่อที่มีสัญญาณภาพมาแสดงผลที่จอได้แบบอัตโนมัติ
 - 1.4.13 รองรับการควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN เพื่อแสดงสถานะของเครื่องและ Web Browser ในคอมพิวเตอร์ระบบ Windows


.....
.....
.....

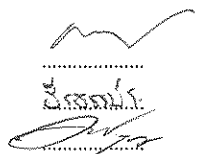
- 1.4.14 สามารถปรับเปลี่ยนภาษาการแสดงผลของตัวอักษรของเมนูเป็นภาษาไทยได้
- 1.4.15 มีระบบ INITIAL START UP สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีเมื่อมีไฟเข้ามา
- 1.4.16 สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า แต่เมื่อมีสัญญาณใด ๆ เข้ามาหรือกดปุ่มใด ๆ ที่รีโมท เครื่องจะกลับมาฉายภาพเองโดยอัตโนมัติ
- 1.4.17 มีช่องสำหรับต่อกับสายเคเบิลนิรภัย Kensington เพื่อป้องกันการโจรกรรม
- 1.4.18 เครื่องสามารถที่จะใช้งานได้กับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแบบ 100-240 VAC, 50/60 Hz
- 1.4.19 มีอัตราการใช้พลังงานสูงสุด มีขนาดไม่เกินกว่า 230 W
- 1.4.20 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 1 เส้น
- 1.4.21 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี (Laser Diode ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง) พร้อมติดสติ๊กเกอร์ระยะเวลาการบำรุงรักษาอย่างชัดเจนที่ตัวเครื่อง
- 1.4.22 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.5 อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI ขนาด 2x2 ช่อง พร้อมติดตั้ง

จำนวน 1 ชุด

โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ดีกว่า ดังนี้

- 1.5.1 เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพและเสียง HDMI แบบ Matrix
- 1.5.2 สามารถสลับสัญญาณภาพขาออก ที่มาจากแหล่งเดียวกัน หรือต่างแหล่งกันได้อิสระ
- 1.5.3 รองรับความละเอียดสูงสุดแบบ True 4K 4096 x 2160 60Hz (4:4:4)
- 1.5.4 รองรับระบบภาพ HDR/HDR10
- 1.5.5 รองรับอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดที่ 18 Gbps
- 1.5.6 รองรับระบบเสียง Dolby True HD และ DTS HD Master Audio
- 1.5.7 รองรับการสลับสัญญาณภาพอัตโนมัติ เมื่อมีสัญญาณใหม่เข้ามา
- 1.5.8 มีช่อง RS232 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.5.9 มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ Mini Stereo Jack อย่างน้อย 1 ช่อง และแบบ Captive Screw Connector 3 ขั้ว จำนวน 1 ช่อง
- 1.5.10 มีช่อง IR แบบ Mini Stereo Jack อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.5.11 รองรับการควบคุมอุปกรณ์ผ่านปุ่มหน้าเครื่อง, รีโมทคอนโทรล และ RS-232 serial control
- 1.5.12 รองรับ HDCP 2.2
- 1.5.13 รองรับมาตรฐาน CEC
- 1.5.14 รองรับโหมดในการตั้งค่า EDID ได้ 3 โหมด คือ port1, remix และ default
- 1.5.15 มีช่อง micro USB อย่างน้อย 1 ช่องสำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์
- 1.5.16 ตัวอุปกรณ์เป็นโลหะ
- 1.5.17 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 1.5.18 สายสัญญาณ HDMI Version 2.0 ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 1.5.19 มีการรับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้นำเข้า ที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์


ผู้เสนอราคา

2. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่น ๆ

- 2.1 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต เป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ.ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาในประเทศไทย
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ในจุดที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานกำหนด

3. กำหนดส่งมอบ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|------------------------------|----------------|---------------------|-------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรภัสสร | อ่อนเกิด | ประธานกรรมการ | |
| 2. นายธีรธรรม์ | โรจนรุ่งสฤติย์ | กรรมการ | |
| 3. นายทศพล | บุญใส | กรรมการและเลขานุการ | |

ลงชื่อ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไมเชล ครุฑธร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

.....
.....
.....