

ร่างขอบเขตของงาน
สำหรับการซื้อ ครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล
จำนวน 100 เครื่อง

1. ความเป็นมา

การจัดการเรียนการสอนในสถาบันระดับอุดมศึกษา ที่มุ่งเน้นผลิตนักศึกษาให้มีคุณภาพ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวิสัยทัศน์และภารกิจที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านวิชาชีพ ให้มีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพันธกิจของมหาวิทยาลัยและต้องการของตลาดแรงงาน ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศอันเป็นหัวใจสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอน คณะจึงจำเป็นต้องมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา

เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องปฏิบัติการอาคารปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนภายในคณะนั้น มีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของเครื่องลดลงและและไม่พร้อมต่อการใช้งาน เพื่อให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ใหม่มาทดแทนเครื่องเดิม เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานโปรแกรมใหม่ๆ และดำเนินการตามภารกิจจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรม การพัฒนาความสามารถและเพิ่มทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ของอาจารย์และนักศึกษาภายในและภายนอกคณะ
- 3.2 เพื่อใช้สนับสนุนงานบริการวิชาการให้แก่หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก
- 3.3 เพื่อใช้สำหรับการบริการวิชาการแก่บุคลากรและหน่วยงานอื่นๆ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

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

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

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

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(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 4,399,000 บาท (สี่ล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

9. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

10. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของ เป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อาจารย์กรกต	เลิศชัยพงศ์	ประธานกรรมการ	
2. อาจารย์สนั่น	จันทร์พรม	กรรมการ	
3. นายกฤษฎา	ครองสูงเนิน	กรรมการและเลขานุการ	

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต กฤตาคม)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ
รักษาราชการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการซื้อ ครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงาน
ประมวลผล จำนวน 100 เครื่อง

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 10 แกนเสมือน (10 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB
- 1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดง ภาพขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถ เพิ่มขยายได้ไม่น้อยกว่า 64 GB
- 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และแบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.8 จอภาพแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ LED Backlit ความละเอียด แบบ FHD (1920 x 1080) และมีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 250 nits
- 1.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- 1.10 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง และรองรับระบบตรวจจับเสียงรบกวน (Noise Detection)
- 1.11 มีกล้องความละเอียด 5 ล้านพิกเซล (5 MP) พร้อม Infrared Camera และมีไมโครโฟน ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 1.12 มีช่องเชื่อมต่อชุดหูฟังและไมโครโฟนแบบ Combo Jack ขนาดมาตรฐาน จำนวน 1 ช่อง
- 1.13 มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
- 1.14 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งประกอบด้วยอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อมเมาส์แบบ Optical USB Mouse โดยทั้ง Keyboard และ Mouse ต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 1.15 มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่รองรับแรงดันไฟฟ้ามาตรฐานของประเทศไทย และมีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 230 วัตต์
- 1.16 มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะ ตาม มาตรฐาน Trusted Platform Module (TPM) Version 2.0 หรือดีกว่า โดยติดตั้งแบบ Built-in บน แผงวงจรหลัก
- 1.17 มีระบบปฏิบัติการที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดหา โดยเป็นระบบปฏิบัติการแบบติดตั้งมา ให้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ จากโรงงานผลิต (Original Equipment Manufacturer : OEM) มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย และสามารถอัปเดตได้ตามระบบปฏิบัติการที่มหาวิทยาลัยจัดหา

1.18 มีซอฟต์แวร์หรือระบบสำหรับวิเคราะห์และตรวจสอบการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งพัฒนามาจากสถาปัตยกรรม Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์หลัก (Component Test) ได้ไม่น้อยกว่า 7 รายการ เช่น Processor, Memory, Hard Drive, System Board, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดยสามารถใช้งานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมมีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

2. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

2.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และให้แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ครอบคลุมอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน พร้อมให้บริการซ่อมบำรุง ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) และมีบริการศูนย์รับแจ้งปัญหา (Call Center) แบบ Toll-Free โดยให้บริการโดยผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต

2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

2.4 ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง โดยผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายกรณีมีวัสดุประกอบการติดตั้ง เช่น ปลั๊กไฟ สายไฟ สายแลน เป็นต้น

2.5 บริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series โดยต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานดังกล่าวที่ยังมีผลบังคับใช้ประกอบ

2.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ EPEAT Gold โดยต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานดังกล่าวประกอบ

2.7 บริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จะต้องมีส่วนบริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 13 แห่งทั่วประเทศ และศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

2.8 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสินค้าเก่าเก็บ สินค้าปรับปรุงสภาพ (Refurbished) หรือสินค้าตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตของผู้ผลิต

2.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบสำหรับลบข้อมูลในหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบถาวร โดยไม่สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาได้ (Secure Erase) ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

2.10 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบป้องกัน BIOS จากการโจมตีของ Virus หรือ Malware และสามารถตรวจสอบ รวมถึงซ่อมแซม BIOS ให้สามารถกลับมาทำงานได้โดยอัตโนมัติ กรณีเกิดความเสียหายหรือข้อผิดพลาด โดยเป็นระบบที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

2.11 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีซอฟต์แวร์สำหรับป้องกันไวรัสหรือมัลแวร์จากไฟล์แนบ (Attachment) ที่มากับ E-mail เช่น Microsoft Word, PDF หรือไฟล์ประเภทอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องมี Secure Browser สำหรับเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าถึงเว็บไซต์ โดยใช้เทคโนโลยี Virtual Machine ในการป้องกัน ทั้งนี้ซอฟต์แวร์ดังกล่าวจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต

3. กำหนดส่งมอบ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|-----------------|-------------|---------------------|-------|
| 1. อาจารย์กรกต | เลิศชัยพงศ์ | ประธานกรรมการ | |
| 2. อาจารย์สนั่น | จันทร์พรม | กรรมการ | |
| 3. นายกฤษฎา | ครองสูงเนิน | กรรมการและเลขานุการ | |

ลงชื่อ

รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต กฤตาคม
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน