



ประกาศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการ ชุดเครื่องแม่ข่ายสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางเป็นจำนวนเงิน ๑,๕๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้.-

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการ

เข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้ำนั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑๒. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๓. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๑๔. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานติดตั้งระบบประเภทเดียวกันกับที่เสนอราคา (สัญญาเดียว) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญา หรือสำเนาสัญญาซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://finance.oop.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๙๔-๒๔๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดสอบถามมายัง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล chayoot.s@cmu.ac.th ภายในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐ โดยบัณฑิตวิทยาลัยจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://finance.oop.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย แสงอินทร์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑/๒๕๖๑

ประกวดราคาซื้อชุดเครื่องแม่ข่ายสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำ
และการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๐

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อ ชุดเครื่องแม่ข่ายสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและการ
บริหารจัดการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะ
ใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารจัดซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้-

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินลทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานติดตั้งระบบประเภทเดียวกันกับที่เสนอราคา (สัญญาเดียว) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญา หรือสำเนาสัญญาซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วนคือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

//(๑) ในกรณีนี้...

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้าและในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หรือสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท

(๔.๒) หนังสือบริคณห์สนธิ (ต้องมี สำหรับบริษัทจำกัด แต่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไม่ต้องมี)

(๔.๓) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม

(๔.๔) บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่

(๔.๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์/การค้า

(๔.๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๗) สำเนาใบลงทะเบียน e-GP

(๔.๘) สำเนาบัตรประชาชน, ทะเบียนบ้าน ผู้มีอำนาจ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๒.๑) รายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบ แบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมแคตตาล็อก

(๒.๒) ใบเสนอราคา

(๒.๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน

//(๓) บัญชีเอกสาร...

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖(๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๑) ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่หน่วยงานของรัฐผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ให้ผู้เสนอราคานำข้อมูล PDF File ที่ได้จัดเตรียมไว้ตาม ๔.๑ มาดำเนินการบันทึกและส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่หน่วยงานของรัฐผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ภายในวัน และเวลาที่ประกาศกำหนด โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง ในการบันทึกและส่งข้อมูล (Upload) ของตนก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่พึงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอ**กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน** ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ **ไม่เกิน ๖๐ วัน** นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของชุดเครื่องมือช่างสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา ข้อเสนอมทางเทคนิค แบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

/เมื่อพ้นกำหนด...

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น คณะกรรมการจะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการจะวินิจฉัยได้ว่า ผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

หากภายหลังจากการพิจารณาผลการเสนอราคาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยงานของรัฐตรวจสอบพบว่าผู้เสนอราคาทีชนะการเสนอราคาหรือผู้เสนอราคารายใดรายหนึ่งกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) หน่วยงานของรัฐสามารถตัดสิทธิการเป็นผู้ชนะการเสนอราคาโดยไม่เรียกผู้เสนอราคาเข้ามาทำสัญญา และสามารถลงโทษผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมเป็นผู้ทำงานได้

๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้เสนอราคาจะถอนการเสนอราคาทีเสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้เสนอราคาต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้เสนอราคาผ่านข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคาเท่านั้น และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ ซึ่งมีคุณสมบัติอื่นที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมี และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงิน และให้ประโยชน์แก่องค์การฯ มากที่สุดก่อน

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๕.๓ บัณฑิตวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือบัณฑิตวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ บัณฑิตวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ บัณฑิตวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือบัณฑิตวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บัณฑิตวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากหน่วยงานของรัฐ

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ บัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และบัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ .ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับบัณฑิตวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) เงินสด
- (๒) เช็คหรือตราพินัยกรรมเช่นส่งจ่ายให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ
- (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)
- (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)
- (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะต้องคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ จะกำหนดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการจัดซื้อครั้งนี้ได้มาจาก **งบประมาณเงินแผ่นดิน ประจำปี ๒๕๖๑**

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ จากสำนักงานงบประมาณแล้ว

๙.๒ เมื่อบัณฑิตวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้.-

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ บัณฑิตวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ

๙.๔ บัณฑิตวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ หน่วยงานของรัฐอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้เสนอราคาจะเรียกธำจเสียหายใดๆ จากหน่วยงานของรัฐไม่ได้

(๑) หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างหรือเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างนั้นต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อจัดจ้างต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานของรัฐหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

//๔) กรณีอื่น...

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๙. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว



ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
ชุดเครื่องมือช่วยสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำ
และการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีนโยบายให้การสนับสนุนการพัฒนาระบบกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ของสถาบันอุดมศึกษา ชื่อว่า “ระบบไอทีลิส” หรือ Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นภายใต้กลไกด้านการจัดการวิทยานิพนธ์และข้อมูลทางวิชาการที่ได้จากกระบวนการศึกษาค้นคว้าและการวิจัย และที่ประชุมคณะผู้บริหารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (ทคปร.) ได้เล็งเห็นประโยชน์และเพื่อเป็นการสนองต่อนโยบายดังกล่าวนั้น จึงได้มีมติให้การสนับสนุนการนำระบบดังกล่าวมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ จึงได้มีนโยบายนำระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ (iThesis) มาใช้งานที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ดังนั้น เพื่อจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงานของระบบ จึงดำเนินการขอตั้งและได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจากเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนถัดไปเป็นกระบวนการพัสดุเพื่อการจัดซื้อชุดเครื่องมือช่วยสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด โดยมีขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR) รายละเอียดปรากฏตามเอกสารฉบับนี้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจำเป็นในการดำเนินงานของระบบ

๒.๒. เพื่อให้การดำเนินงานของระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑. เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมาย และประกอบธุรกิจทางด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีเงินทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ณ วันที่ยื่นซอง

๓.๒. มีหนังสืออย่างเป็นทางการในการสนับสนุนทางเทคนิคและสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย ซึ่งออกให้สำหรับโครงการนี้

๓.๓. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔. ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมรับขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๕. ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

๓.๖. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานติดตั้งระบบประเภทเดียวกันกับที่เสนอราคา (สัญญาเดียว) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย

ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานคู่สัญญา หรือสำเนาสัญญา ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๗. ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้

- ๓.๗.๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗.๒. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗.๓. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๘. ผู้เสนอราคาต้องมีสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานสาขาตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง โดยเปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยต้องสามารถรับแจ้งการขัดข้องของอุปกรณ์ต่างๆ ได้

๔. รูปแบบรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑. ขอบเขตของงาน

๔.๑.๑ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดเครื่องแม่ข่ายสำหรับการดำเนินงานระบบเพื่อกำกับคุณภาพมาตรฐานการ จัดทำและการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ตามรายการดังต่อไปนี้

๔.๑.๑.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล (CDS Gateway Server)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑.๑.๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใช้สำหรับติดตั้งและทำงานของโปรแกรม (iThesis Application Server)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑.๑.๓	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑.๑.๔	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส)	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๑.๑.๕	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ (ขนาด ๔๒U)	จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการจัดหา ติดตั้ง และปรับตั้ง (Configuration) อุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

๔.๑.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับแจ้งปัญหาและให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอแก่บุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดระยะเวลารับประกัน

๔.๑.๔ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดหลักสูตรฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอให้กับเจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๔.๑.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการดูแลรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนออย่างน้อย ๓ ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยต้องสามารถแก้ไข ปรับแต่ง (Re-Configuration & Customized) ตามนโยบายของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งปรับปรุงและ Upgrade Firmware, Security Patch, New Version หรืออื่นๆ ของอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่เจ้าของผลิตภัณฑ์แนะนำ และจัดทำรายงานผลการดูแลรักษาดังกล่าวส่งให้กับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกครั้งภายใน ๑๔ วัน นับจากวันที่ครบกำหนดการดูแลรักษาแต่ละครั้ง

๔.๒. การพิจารณาทางเทคนิค

๔.๒.๑ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้เสนอราคาผ่านข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคาเท่านั้น และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้เสนอราคาเสนอซึ่งมีคุณสมบัติอื่นที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมี และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงิน และให้ประโยชน์แก่องค์กรฯ มากที่สุดก่อน

๔.๒.๒ ผู้เสนอราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้เสนอราคามีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอ โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้เสนอราคามีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้เสนอราคาขาดเอกสารยืนยัน หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งใดในข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ถือว่าผู้เสนอราคาไม่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิค

๔.๒.๓ กำหนดให้ผู้เสนอราคาจัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบบหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๔.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์เฉพาะที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ระบุไว้ เท่านั้น ซึ่งหากผู้เสนอราคาได้เสนอรายการอุปกรณ์อื่นใดที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนดดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติรายการอุปกรณ์และระบบที่เสนอดังกล่าวได้ในภายหลัง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๕ ข้อความหรือรายละเอียดใดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เสนอราคาที่คุณเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่สิ้นสุด

๔.๒.๖ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้ สุดแล้วแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุอันเชื่อได้ว่า การประกวดราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการยื่นเสนอราคา

๔.๓. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ ซึ่งมีคุณสมบัติทางเทคนิคขั้นต่ำ เทียบเท่าหรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล จำนวน ๑ เครื่อง (CDS Gateway Server)

มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย Server

โดยเฉพาะ

๔.๓.๑.๒ มี Form Factor แบบ Rack

๔.๓.๑.๓ มี BIOS แบบ UEFI ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและได้รับการออกแบบให้ใช้

สำหรับเครื่องแม่ข่าย

๔.๓.๑.๔ รองรับหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๓.๑.๕ มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๓.๑.๖ หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ MB หรือดีกว่า

๔.๓.๑.๗ มีหน่วยความจำแบบ DDR๔ RDIMMs หรือดีกว่า โดยมีขนาดหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB และสามารถรองรับการขยายรวมได้สูงสุดในภายหลัง ไม่น้อยกว่า ๑.๕ TB หรือดีกว่า และสามารถรองรับการทำงานแบบ ECC, Chipkill หรือเทียบเท่า ได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๑.๘ มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID แบบ SAS, SATA หรือดีกว่า และสามารถรองรับการทำ RAID ๐, ๑, ๑๐, ๕ และ ๕๐ ได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๑.๙ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-swap SAS ๑๒ Gbps ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ rpm ขนาด ๒.๕ นิ้ว ซึ่งมีขนาดความจุก่อนการ format ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๔.๓.๑.๑๐ มีหน่วยอ่านและเขียนข้อมูลแผ่น DVD หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๓.๑.๑๑ มีหน่วยควบคุมแสดงภาพ (Video Controller) ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๔.๓.๑.๑๒ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ Gigabit Ethernet ๑๐๐๐Base-T ที่ติดตั้งลงในแผงวงจรหลัก (Module) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต หรือดีกว่า และสามารถเพิ่มขยายส่วนเชื่อมต่อแบบ ๑๐ Gb Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

๔.๓.๑.๑๓ มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion Slots) แบบ PCIe จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ slots

๔.๓.๑.๑๔ มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) ภายในเครื่อง แบบ Hot-swap Redundant ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ Watt จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๓.๑.๑๕ มีระบบพัดลมระบายความร้อน (Fan) ที่มีคุณสมบัติสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้มิเกิดปัญหาใดๆ (Hot-swap)

๔.๓.๑.๑๖ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับการจัดการตามมาตรฐาน Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ๒.๐ และ Trusted Platform Module (TPM) ๒.๐ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๑.๑๗ มีระบบ Light Path Diagnostics หรือเทียบเท่า พร้อมจอ LCD เพื่อดูข้อผิดพลาดและวิเคราะห์อาการเสียของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.๓.๑.๑๘ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้า (Predictive Failure Analysis) หรือเทียบเท่า เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๑.๑๙ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน โดยเฉพาะ มีขนาดไม่เกิน ๑U

๔.๓.๑.๒๐ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC Class A, UL/IEC ๖๐๙๕๐-๑ และ VCCI Class A เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๑.๒๑ มีแป้นพิมพ์แบบ USB ซึ่งมีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอย่างถาวรและ Optical เม้าส์แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ หน่วย ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.๓.๑.๒๒ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.๓.๑.๒๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี จากผู้ผลิต

๔.๓.๑.๒๔ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย Firmware หรือ Software จะต้องเป็น Version ล่าสุดพร้อมการ Upgrade Version ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดระยะเวลารับประกัน

๔.๓.๑.๒๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๑.๒๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งได้รับการสนับสนุนหรือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใช้สำหรับติดตั้งและทำงาน ของโปรแกรม (iThesis Application Server) จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๒.๑ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ในข้อ ๔.๓.๑

๔.๓.๒.๒ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย Server

โดยเฉพาะ

๔.๓.๒.๓ มี Form Factor แบบ Rack

๔.๓.๒.๔ มี BIOS แบบ UEFI ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและได้รับการออกแบบให้ใช้

สำหรับเครื่องแม่ข่าย

๔.๓.๒.๕ รองรับหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๓.๒.๖ มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่า

ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

- ๔.๓.๒.๗ หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ MB หรือดีกว่า
- ๔.๓.๒.๘ มีหน่วยความจำแบบ DDR๔ RDIMMs หรือดีกว่า โดยมีขนาดหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB และสามารถรองรับการขยายรวมได้สูงสุดในภายหลัง ไม่น้อยกว่า ๑.๕ TB หรือดีกว่า และสามารถรองรับการทำงานแบบ ECC, Chipkill หรือเทียบเท่า ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๓.๒.๙ มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID แบบ SAS, SATA หรือดีกว่า และสามารถรองรับการทำ RAID ๐, ๑, ๑๐, ๕ และ ๕๐ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๓.๒.๑๐ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-swap SAS ๑๒ Gbps ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ rpm ขนาด ๒.๕ นิ้ว ซึ่งมีขนาดความจุก่อนการ format ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๔.๓.๒.๑๑ มีหน่วยอ่านและเขียนข้อมูลแผ่น DVD หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๔.๓.๒.๑๒ มีหน่วยควบคุมแสดงภาพ (Video Controller) ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- ๔.๓.๒.๑๓ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ Gigabit Ethernet ๑๐๐๐Base-T ที่ติดตั้งลงในแผงวงจรหลัก (Module) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต หรือดีกว่า และสามารถเพิ่มขยายส่วนเชื่อมต่อแบบ ๑๐ Gb Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๔.๓.๒.๑๔ มีช่องต่ออุปกรณ์เพิ่มขยาย (Expansion Slots) แบบ PCIe จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ slots
- ๔.๓.๒.๑๕ มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) ภายในเครื่อง แบบ Hot-swap Redundant ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ Watt จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๔.๓.๒.๑๖ มีระบบพัดลมระบายความร้อน (Fan) ที่มีคุณสมบัติสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้มิ่เกิดปัญหาใดๆ (Hot-swap)
- ๔.๓.๒.๑๗ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับการจัดการตามมาตรฐาน Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ๒.๐ และ Trusted Platform Module (TPM) ๒.๐ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๓.๒.๑๘ มีระบบ Light Path Diagnostics หรือเทียบเท่า พร้อมจอ LCD เพื่อดูข้อผิดพลาดและวิเคราะห์อาการเสียของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๔.๓.๒.๑๙ มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้า (Predictive Failure Analysis) หรือเทียบเท่า เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๒.๒๐ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน โดยเฉพาะ มีขนาดไม่เกิน ๑U
- ๔.๓.๒.๒๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC Class A, UL/IEC ๖๐๙๕๐-๑ และ VCCI Class A เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๒.๒๒ มีแป้นพิมพ์แบบ USB ซึ่งมีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอย่างถาวรและ Optical เมาส์แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ หน่วย ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๔.๓.๒.๒๓ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๔.๓.๒.๒๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี จากผู้ผลิต

๔.๓.๒.๒๕ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย Firmware หรือ Software จะต้องเป็น Version ล่าสุดพร้อมการ Upgrade Version ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดระยะเวลารับประกัน

๔.๓.๒.๒๖ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมีได้ทำการติดตั้งใช้งาน ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรอง โดยตรงจากจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๒.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งได้รับการสนับสนุนหรือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๓ **อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก** จำนวน ๑ เครื่อง
(External Storage)

มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๓.๑ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ในข้อ ๔.๓.๑

๔.๓.๓.๒ รองรับการทำงานของโครงข่ายที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Direct Attach และ SAN (Storage Area Network) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๓.๓ รองรับ Interface แบบ iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๓.๔ มี Host Interface ที่เชื่อมต่อเป็นแบบ iSCSI ๑ Gbps จำนวนอย่างน้อย ๔ Ports

๔.๓.๓.๕ มี Controller จำนวน ๒ ชุดเป็นอย่างน้อย รองรับการงานแบบ Failover

๔.๓.๓.๖ รองรับการทำ RAID ๐, ๑, ๕, ๖, ๑๐ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๓.๗ มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๖ GB ต่อ Controller

๔.๓.๓.๘ รองรับการติดตั้ง Hard Disk ได้ทั้งแบบ SAS และ Nearline SAS และ Solid-

state

๔.๓.๓.๙ รองรับการติดตั้ง Hard Disk ขนาด ๓.๕ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย หรือ

ดีกว่า

๔.๓.๓.๑๐ มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด Nearline SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ rpm โดยมีความจุของแต่ละหน่วยก่อน Format ไม่น้อยกว่า ๘ TB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หน่วย

๔.๓.๓.๑๑ รองรับการขยายความจุของ Hard Disk ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วย โดยไม่ต้องมี Storage Controller เพิ่มเติม

๔.๓.๓.๑๒ รองรับการงานแบบ Flashcopy แบบ Snapshot ได้เป็นอย่างน้อย โดยสามารถทำงานแบบ Flash Copy ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ targets และรองรับการเพิ่มขยายในอนาคตได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ targets

๔.๓.๓.๑๓ สามารถทำงานในลักษณะ Thin Provisioning ได้

๔.๓.๓.๑๔ มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ Watt จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย พร้อมพัดลม (Fan) แบบ Redundant

๔.๓.๓.๑๕ มี Management Software ที่สามารถจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล แบบ GUI หรือผ่าน Web base interface ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๓.๑๖ รองรับ Host แบบ Multi-Platform เช่น MS Windows, Linux ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๓.๑๗ เครื่องที่เสนอต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC Class A, EN ๕๕๐๒๒ Class A และ VCCI Class A เป็นอย่างน้อย

- ๔.๓.๓.๑๘ ออกแบบมาเพื่อติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐาน มีขนาดไม่เกิน ๒U
- ๔.๓.๓.๑๙ มีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี จากผู้ผลิต
- ๔.๓.๓.๒๐ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมี

ลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย Firmware หรือ Software จะต้องเป็น Version ล่าสุดพร้อมการ Upgrade Version ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดระยะเวลารับประกัน

๔.๓.๓.๒๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองโดยตรงจากจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๓.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งได้รับการสนับสนุนหรือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (โปรดแสดงเอกสาร)

๔.๓.๓.๒๓ มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ iSCSI จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งมีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต และพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ SFP Slot (Combo) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต มี Switch Capacity ไม่ต่ำกว่า ๔๘ Gbps และสามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web-based Management ได้

๔.๓.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

kVA

๔.๓.๔.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Online Double Conversion ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐

๔.๓.๔.๒ มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ที่ Full Load ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

๔.๓.๔.๓ มีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาเข้า อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ได้ทั้งแบบ ๑ Phase ๒๓๐ V และ ๓ Phase ๔๐๐ V
- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ระหว่าง ๑๖๐ V ถึง ๒๘๐ V เป็นอย่างน้อย
- รองรับความถี่ขาเข้าได้ ๕๐/๖๐ Hz +/- ๕ Hz เป็นอย่างน้อย โดยปรับตั้งได้

เองโดยอัตโนมัติ

๔.๓.๔.๔ มีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาออก อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- สามารถปรับตั้งแรงดันขาออกได้เท่ากับ ๒๒๐ V, ๒๓๐ V และ ๒๔๐ V
- สามารถปรับตั้งค่าความถี่ขาออกได้เท่ากับ ๕๐/๖๐ Hz +/- ๓ Hz
- มีค่า Output Voltage Distortion น้อยกว่าร้อยละ ๓
- มี Crest Factor ๓ : ๑
- มี Waveform เป็น Sine wave
- มีกำลังไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ W

๔.๓.๔.๕ มีคุณลักษณะของชุดแบตเตอรี่ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

Suspended Electrolyte : Leakproof

- เป็นแบตเตอรี่ชนิด Maintenance-free Sealed Lead-Acid Battery with
- สามารถทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่จำเป็นต้องปิดระบบ (Hot-swappable)
- มีระยะเวลา Recharge แบตเตอรี่ ไม่เกิน ๒.๕ ชั่วโมง

- มีระบบ Intelligent Battery Management ซึ่งควบคุมการชาร์จประจุของแบตเตอรี่ให้อยู่ในสภาวะเหมาะสมที่สุดเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

๔.๓.๔.๖ สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๔ นาที ที่ Full Load (๘,๐๐๐W)

๔.๓.๔.๗ มีระบบป้องกัน Surge ที่รองรับ Surge Energy ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ Joules และเป็นไปตามมาตรฐาน IEEE และ UL ๑๔๔๙

๔.๓.๔.๘ รองรับการต่อพ่วงแบตเตอรี่ภายนอกได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ชุด เพื่อขยายระยะเวลาสำรองไฟฟ้า

๔.๓.๔.๙ สามารถทำงานแบบ Cold Start ได้

๔.๓.๔.๑๐ มีระบบ Bypass แบบ Automatic และ Manual เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔.๑๑ มีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะของ Load, Battery และสภาวะการทำงาน ได้แก่ Online, On Battery, Replace Battery, Overload และ Bypass เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔.๑๒ มีสัญญาณเสียงเตือนบอกสภาวะการทำงาน ได้แก่ On Battery, Low Battery และ Overload เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔.๑๓ มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้ RS-๒๓๒, RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐ Base-T และ Smart Slot สำหรับเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๔.๓.๔.๑๔ มีสวิตช์ฉุกเฉินสำหรับปิดการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (Emergency Power Off (EPO) ได้

๔.๓.๔.๑๕ มี Output Connections ตามมาตรฐาน IEC ๓๒๐ C๑๓ อย่างน้อย ๔ ชุด IEC ๓๒๐ C๑๙ อย่างน้อย ๔ ชุด และ IEC Jumpers อย่างน้อย ๖ ชุด

๔.๓.๔.๑๖ มี Software จัดการและควบคุมการทำงานเครื่องสำรองไฟฟ้าซึ่งรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ AIX, HP/UX, Linux, Mac OS X, Microsoft Hyper-V, Solaris และ Windows Server ๒๐๑๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔.๑๗ รองรับการควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Management)

๔.๓.๔.๑๘ ได้รับการรับรองมาตรฐาน C-tick, CE, EN ๕๐๐๙๑-๑, EN ๕๐๐๙๑-๒, EN ๕๕๐๒๒ Class A, EN ๖๐๙๕๐, EN ๖๑๐๐๐-๓-๒, GOST และ VDE เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔.๑๙ ออกแบบมาเพื่อรองรับการติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่ายมาตรฐานได้ มีขนาดความสูงไม่เกิน ๖U

๔.๓.๔.๒๐ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส และ ความชื้นสัมพัทธ์ ๙๕%

๔.๓.๔.๒๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอ ต้องมีการรับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย อย่างน้อย ๒ ปี จากผู้ผลิต

๔.๓.๔.๒๒ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองโดยตรงจากจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๓.๔.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งได้รับการสนับสนุนหรือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๓.๔.๒๔ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าเข้าสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยติดตั้งสายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ ตร.มม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้น พร้อมสายดินขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ตร.มม. จำนวน ๑ เส้น ในท่อร้อยสาย ขนาดไม่น้อยกว่า ๑-๑/๔ นิ้ว หรือดีกว่า จากตู้ควบคุมไฟฟ้าของอาคาร

๔.๓.๔.๒๕ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าขาออกสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยติดตั้งสายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๔ ตร.มม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เส้น พร้อมสายดินขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ ตร.มม. จำนวน ๑ เส้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด และติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ ชุด

๔.๓.๔.๒๖ สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องมีคุณภาพดี และได้ รับรองมาตรฐาน มอก. หรือดีกว่า

๔.๓.๔.๒๗ สายไฟฟ้ากำหนดให้ติดตั้งโดยเดินสายร้อยในรางเหล็ก (Steel Wire Way) ท่อเหล็ก (EMT Conduit) ท่ออ่อน (Flexible Conduit) ท่อ PVC ราง PVC หรือดีกว่า ที่ออกแบบมาสำหรับร้อยสายไฟฟ้า โดยเฉพาะ ให้มีความคงทน ความเหมาะสม และสวยงามสอดคล้องกับสถานที่

๔.๓.๔.๒๘ เต้ารับไฟฟ้าเป็นชนิดคู่แบบมีขั้วสายดิน กำหนดให้ติดตั้งในกล่องพลาสติกลอย โดยการติดตั้งต้องแยกกล่องกับเต้ารับสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๔.๓.๔.๒๙ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณ UTP จากเครื่องสำรองไฟฟ้า (SNMP Card) ไปยังตู้เก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่าย จำนวนอย่างน้อย ๑ เส้นทาง

๔.๓.๕ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด (ขนาด ๔๒U)

มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๕.๑ เป็นตู้ Rack ชนิด Server Rack ความกว้างมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ความลึกเท่ากับ ๑๑๐ ซม. มีขนาดความสูงไม่ต่ำกว่า ๔๒U

๔.๓.๕.๒ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/EIA-๓๑๐D-๑๙๙๒, IEC ๖๐๒๙๗-๑ และ IEC ๖๐๒๙๗-๒ เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๕.๓ สามารถถอดประกอบโดยง่าย (Modular Knock Down)

๔.๓.๕.๔ ตัวตู้ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel หรือเทียบเท่า ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม.

๔.๓.๕.๕ โครงสร้างของตัวตู้ เสายึดอุปกรณ์ และตัวฐานของตู้ ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๔.๓.๕.๖ ด้านบนของตู้รองรับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๔ นิ้ว ได้ไม่ต่ำกว่า ๖ ตัว

๔.๓.๕.๗ ประตูหน้าประกอบด้วยแผ่น Acrylic หนาไม่น้อยกว่า ๕ มม. ด้านข้างแผ่น Acrylic เป็นแผ่นเหล็กเจาะรูระบายอากาศแบบ Tetragon โดยมี Seal ยางโดยรอบขอบประตูเพื่อป้องกันฝุ่น

๔.๓.๕.๘ ประตูหลังเป็นประตูเหล็กเจาะรูระบายอากาศแบบ Tetragon พื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของบานประตู เพื่อระบายความร้อนของอุปกรณ์ ป้องกันการเกิดความร้อนสะสมภายในตู้

๔.๓.๕.๙ ประตูหน้า ประตูหลัง และฝาด้านข้าง สามารถเปิด-ปิด ใช้งานได้สะดวกและมี กุญแจป้องกันอุปกรณ์ภายในสูญหาย

๔.๓.๕.๑๐ มีขาตั้งที่สามารถปรับขึ้น-ลงได้ และมีฐานทำจากวัสดุ ABS เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และกระแสไฟฟ้ารั่วไหลลงสู่พื้น รองรับการปรับเอียงตามความลาดชันของพื้นได้

๔.๓.๕.๑๑ มีล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้าย

๔.๓.๕.๑๒ มีพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๔ นิ้ว อย่างน้อย ๔ ตัว

๔.๓.๕.๑๓ มีรางปลั๊กไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง อย่างน้อย ๒ ชุด

๔.๓.๕.๑๔ รับประกันอุปกรณ์ที่นำเสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕. สถานที่ดำเนินการ
ติดตั้งภายในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๖. ระยะเวลาดำเนินการ
ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
๗. ราคากลาง
กำหนดราคากลางเป็นเงิน ๑,๕๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๘. การเบิกจ่ายเงิน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะชำระเงินค่าครุภัณฑ์เมื่อได้ตรวจรับครุภัณฑ์ทั้งหมดโดยครบถ้วน
๙. กำหนดยื่นราคา
ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน
๑๐. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กสิณ ประกอบไวยกิจ)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายชยุตม์ แสนหลวง)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางสาวณัฐนันท์ กองสีใจ)