

ขอบเขตของงาน (Term of Reference :TOR)
การจัดซื้อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ที่จะจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ระบบอื่นๆ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายเดิมของคณะฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ เพื่อทดแทนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเดิมของคณะฯ และรองรับปริมาณการใช้งานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2. การพิจารณาทางเทคนิค

2.1 คณะมนุษยศาสตร์จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้เข้าประกวดราคาที่ผ่านมาข้อเสนอทางเทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคาเท่านั้น นอกจากนี้คณะมนุษยศาสตร์ยังขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้เข้าประกวดราคาเสนอ ซึ่งมีคุณสมบัติอื่นที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมีและคณะฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เข้าประกวดราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงิน และให้ประโยชน์แก่คณะฯ มากที่สุดก่อน

2.2 ผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนดโดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการสามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่คณะฯ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอโดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ ข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของคณะฯ โดยผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้เข้าประกวดราคาขาดเอกสารยืนยันหรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยันหรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดของคณะฯ ให้ถือว่าผู้เข้าประกวดราคาไม่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิค

2.3 ให้จัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือ คุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

2.4 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องเสนออุปกรณ์และระบบเฉพาะที่คณะฯ ได้ระบุไว้ใน ตารางที่ 1 เท่านั้น ซึ่งหากผู้เข้าประกวดราคาได้เสนอรายการอุปกรณ์อื่นใดที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติรายการอุปกรณ์และระบบที่เสนอดังกล่าวได้ในภายหลังเพื่อประโยชน์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2.5 ข้อความหรือรายละเอียดใดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เข้าประกวดราคาที่เสนอมานั้นหากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของคณะฯ เป็นที่สิ้นสุด

2.6 คณะฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดหาหรือจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแล้วแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ผู้เข้าประกวดราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาและลงโทษผู้เข้าประกวดราคาเสมือนเป็นผู้ทำงานหากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าประกวดราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมี การสมยอมกันในการเสนอราคา

2.7 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ได้เสนอไว้ โดยจะเพิกถอนการเสนอราคามีได้และต้องจัดทำหนังสือยืนยันราคาที่ยื่นครั้งสุดท้าย

3. กำหนดระยะเวลาการติดตั้ง

ผู้เข้าประกวดราคาต้องส่งมอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และระบบต่างๆ ทั้งหมดภายในระยะเวลา 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

4. ขอบเขตการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านมาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานการติดตั้ง และมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินการ การติดตั้ง การซ่อมบำรุง ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและซ่อมแซมส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งดังกล่าว ทั้งนี้การติดตั้งจะเป็นไปตามข้อกำหนดและตำแหน่งที่คณะฯ กำหนด

5. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอเอกสารและนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการให้กับคณะฯ รับทราบภายใน 20 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ซึ่งเอกสารที่เสนอจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

5.1.1 แผนการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์

5.1.2 สรุปรายชื่อ ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ e-mail และ Line ทั้งหมดของทีมงาน

5.2 ก่อนที่ผู้ชนะการประกวดราคาจะเข้าดำเนินการใดๆ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำหนังสือพร้อมรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้งานแจ้งให้กับคณะฯ รับทราบก่อนจะเข้าดำเนินการจริงอย่างน้อย 3 วันทำการและจะต้องรอให้มีการอนุมัติจากคณะฯ ก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้

5.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณต่างๆ เช่น สายไฟ สายพ่วง สาย Patch และสาย Optic Fiber Patch เป็นต้น หรืออุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบทั้งหมดที่ทางผู้ชนะการประกวดราคาเสนอมาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้เสนอหรือการติดตั้งอุปกรณ์และระบบอื่นใดเพิ่มเติมซึ่งหากไม่ได้รับไว้จนข้อกำหนดของคณะฯ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะฯ



กำหนดลักษณะและรูปแบบของการติดตั้งโดยขึ้นอยู่กับความจำเป็นและสภาพการใช้งานจริงเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพเป็นสำคัญ

5.5 การติดตั้งอุปกรณ์เข้าตู้อุปกรณ์ (Rack Cabinet) จะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้าให้สามารถเปิดประตูได้และทำการจัดสายสัญญาณภายในให้เรียบร้อยเพื่อเข้าไปแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในภายหลัง

5.6 การติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณทั้งหมดจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของการใช้งาน และความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีการต่อสายกราวด์และลงกราวด์ให้เรียบร้อยตามมาตรฐานไฟฟ้าที่กำหนด

5.7 สายสัญญาณเชื่อมต่อ (Patch cable) และสายสัญญาณต่างๆ ที่จะนำมาใช้กับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอนั้นจะต้องเป็นสายที่เป็นชนิดที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน ซึ่งมีความยาวของสายและจำนวนตามที่จำเป็นต้องใช้งานจริง ทั้งนี้สายใยแก้วนำแสงสำหรับเชื่อมต่อ (Optic Fiber Patch Cord) จะต้องเป็นสายสำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานอย่างได้มาตรฐาน

5.8 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบดำเนินการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามที่คณะฯ กำหนดเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

5.9 สายสัญญาณทุกชนิดจะต้องมีการติดป้าย (Label) ระบุข้อมูลของสายสัญญาณนั้นอย่างชัดเจน และถูกต้องตามหลักการทำ Label ที่ได้มาตรฐานสากลที่กำหนด

ข้อกำหนดการติดตั้งสายสัญญาณสื่อสารใยแก้วนำแสง

5.11 การเดินสายสัญญาณสายใยแก้วนำแสง ภายในอาคารต้องดำเนินการติดตั้ง โดยเดินสายร้อยในรางเหล็ก (Steel Wire Way) หรือ ท่อเหล็ก (EMT Conduit) หรือ ท่ออ่อน (Flexible Conduit) หรือท่อ PVC หรือ ราง PVC หรือดีกว่า รวมถึงจุดเชื่อมต่อต่างๆ ให้มีความคงทน ความเหมาะสม สวยงามและปลอดภัย สอดคล้องกับสถานที่

5.12 สายสัญญาณใยแก้วนำแสงที่ติดตั้งจะต้องไม่มีการต่อเชื่อมใดๆ ตลอดเส้นทางระหว่างจุดติดตั้ง

5.13 การเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงบริเวณสถานที่ติดตั้ง ต้องเชื่อมต่อด้วยวิธีการ Fusion Splice เท่านั้น

5.14 เมื่อติดตั้งระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสงแล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบสายสัญญาณ ทุกเส้นที่ปลายสายทั้ง 2 ด้านด้วยเครื่อง OTDR และจัดทำรายงานการทดสอบสายสัญญาณส่งให้กับทางคณะกรรมการ จำนวน 1 ชุด เป็นอย่างน้อย

6. รายการอุปกรณ์ที่ต้องการ

คณะมนุษยศาสตร์ มีความต้องการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังรายการต่อไปนี้ โดยกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ในภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงรายการอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อ

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	สถานที่ติดตั้ง
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	20	เครื่อง	ติดตามจุดที่กำหนด
2	เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	20	เครื่อง	ติดตามจุดที่กำหนด
3	สายใยแก้วนำแสงชนิดโหมดเดี่ยว	6	เส้นทาง	ติดตามจุดที่กำหนด



7. การตรวจรับอุปกรณ์และระบบ

7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดเตรียมเอกสารต่างๆ สำหรับการส่งมอบและการตรวจรับอย่างเหมาะสมให้กับทางคณะฯ พิจารณา

7.2 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No) หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ย่อย (ถ้ามี) วันที่รับประกัน วันที่หมดรับประกัน ฯลฯ ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง

7.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบแบบแปลนสายใยแก้วนำแสง แบบแปลนสายสัญญาณต่างๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้ติดตั้งทั้งหมดในรูปของไฟล์คอมพิวเตอร์อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ชุด

7.4 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการทดสอบสายตามมาตรฐานของสายนั้นการทดสอบอุปกรณ์เครือข่ายและการทดสอบร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ Network Protocol ต่างๆ พร้อมทั้งทำรายงานการทดสอบทุกอย่างเพื่อประกอบการตรวจรับ ทั้งนี้ทางคณะฯ อาจขอให้ผู้ชนะการประกวดราคาทำการทดสอบต่างๆ ซ้ำหรือเพิ่มเติมบางส่วนหรือทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดอีกครั้งได้

7.5 คณะฯ จะทำการตรวจรับโครงการทั้งหมดเมื่อระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้ทำการติดตั้ง โดยผู้ชนะการประกวดราคาสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดและสามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเดิมของคณะฯ ที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพตามคุณลักษณะของระบบและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้

7.6 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำหนังสือแจ้งการส่งมอบระบบทั้งหมดเพื่อตรวจรับให้ทางคณะฯ ทราบอย่างน้อย 5 วันทำการก่อนวันที่จะทำการส่งมอบโดยจะต้องแนบเอกสาร แผนผัง คู่มือ หรือสิ่งอื่นใดที่จำเป็นสำหรับการตรวจรับทั้งหมดให้คณะฯ ทั้งนี้หากไม่ปฏิบัติตามหรือขาดข้อมูลในสาระสำคัญของคณะฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการตรวจรับในครั้งนี้และผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดทำหนังสือพร้อมทั้งข้อมูลที่ครบถ้วนมาใหม่อีกครั้งโดยให้ถือเป็นความผิดที่เกิดขึ้นจากผู้ชนะการประกวดราคา

8. การดูแลรักษา การรับประกัน และการฝึกอบรมภายหลังการติดตั้ง

8.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันถึงความเสียหายและดูแลรักษาอุปกรณ์และระบบทั้งที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหากเกิดความเสียหายใด ๆ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กับคณะฯ ในทันทีโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินการ

8.2 การรับประกันจะต้องครอบคลุมถึงความคุ้มครองต่อความสูญเสีย หรือเสียหาย จากผลโดยตรง หรือโดยอ้อม อันเนื่องมาจากสาเหตุ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า ภัยระเบิด ภัยน้ำท่วม ภัยลมพายุ ภัยเนื่องจากน้ำ ภัยจากยวดยานพาหนะ ภัยจากอากาศ ภัยจากควีน ภัยลูกเห็บ ภัยแผ่นดินไหว ภัยจลาจลและนัดหยุดงาน ภัยจากการโจรกรรมที่ปรากฏร่องรอยการจัดแ่ง ภัยต่อเครื่องไฟฟ้า (Electrical Injury) และภัยจากอุบัติเหตุทางกายภาพอื่นๆ

8.3 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ที่เป็นทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมด ทำความสะอาดอุปกรณ์และตู้อุปกรณ์ และอัปเดตระบบของซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ได้ทำการติดตั้งให้กับคณะฯ ตามระยะเวลาที่รับประกันอุปกรณ์ โดยจะต้องทำการซ่อมบำรุงระบบทุกๆ 4 เดือน นับจากวันที่เริ่มรับประกัน และจะต้องจัดทำรายงานผลของการทำการซ่อมบำรุงระบบให้กับคณะฯ ทราบทุกครั้ง

8.4 หากเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์หรือระบบใดๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อุปกรณ์หรือระบบที่เสียหายให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือจัดหา



อุปกรณ์อื่นใดที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมหรือดีกว่ามาทดแทน เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากคณะฯ ผ่านทางโทรศัพท์ หรือทางโทรสาร หรือทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

8.5 หากผู้ชนะการประกวดราคานิ่งเฉยไม่ดำเนินการใดๆ ที่จะแก้ไขความเสียหายของอุปกรณ์หรือระบบที่เป็นของผู้ชนะการประกวดราคาภายในหลังจาก 48 ชั่วโมง นับจากที่คณะฯ ได้แจ้งให้ผู้ชนะการประกวดราคาผ่านทางจดหมายหรือโทรสาร คณะฯ มีสิทธิ์ที่จะดำเนินการจัดหา จัดซื้อ จัดจ้าง หรือ ดำเนินการใดๆ เพื่อแก้ไขให้อุปกรณ์หรือระบบที่เสียหายสามารถใช้งานได้เป็นปกติ และคณะฯ สามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดจากผู้ชนะการประกวดราคา

9. ข้อกำหนดอื่นๆ

ในกรณีจำเป็นคณะฯ สามารถขอเพิ่ม ลด หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ต่างๆ ให้แตกต่างจากที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ได้ เพื่อให้อุปกรณ์และระบบต่างๆ ที่เสนอสามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายและ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของคณะฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้อง ปฏิบัติตามที่คณะฯ กำหนดและจะต้องเสนอมูลค่าของปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงให้คณะฯ พิจารณาก่อนที่ผู้ชนะการประกวดราคาจะดำเนินการ ซึ่งคณะฯ จะชำระหรือขอคืนเงินดังกล่าวให้กับผู้ชนะการประกวดราคาเมื่อคณะฯ ได้ทำการตรวจรับและเบิกจ่ายต่อไป ทั้งนี้คณะฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาจัดหาผู้ดำเนินการรายอื่นแทนผู้ชนะการประกวดราคาได้หากพบว่ามูลค่าของปริมาณงานที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นเป็นราคาที่ไม่เป็นธรรมต่อทางราชการและอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อราชการได้

10. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ติดตั้งและดำเนินการปรับปรุงตามตารางที่ 1 ทุกรายการจะต้องส่งมอบ พร้อมติดตั้งเพื่อให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

11. งบประมาณวงเงินในการจัดหา

งบประมาณโครงการ 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคากลางจัดซื้อระบบเครือข่ายย่อยพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

ราคากลาง 2,497,666.67 บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบบ้างสตางค์)

12. จำนวนงวดเงินในการเบิกจ่าย

จำนวน 1 งวด

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานได้ที่

งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

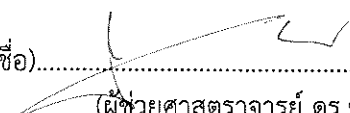
โทรศัพท์ 053-943218

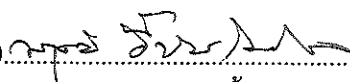
โทรสาร 053-221595

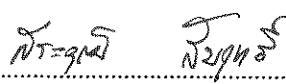


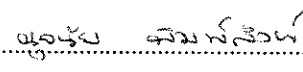
ทั้งนี้ผู้เสนอราคาได้อ่านรายละเอียดขอบเขตและคุณลักษณะของงานอย่างถี่ถ้วนและยอมรับตาม
รายละเอียดข้อกำหนดข้างต้นแล้วจึงได้ยื่นข้อเสนอ

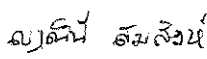
ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2564

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ นันทศรี)
รองคณบดีฝ่ายแผนงานและนวัตกรรม

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวุฒิ อังจิตรไพศาล)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อม

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายพีระวุฒิ สัมฤทธิ์)
พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายบุญชัย พิมพ์สิงห์)
พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวอาณานิ สมสิงห์)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์



ภาคผนวก ก

คุณสมบัติเฉพาะของผู้เข้าประกวดราคาและอุปกรณ์ระบบต่างๆ ที่คณะฯ ต้องการ ซึ่ง ทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

1. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคา

1.1 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและประกอบธุรกิจทางด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นซอง และมีเงินทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท ซึ่งชำระเต็มจำนวนแล้ว ณ วันที่ยื่นซอง

1.2 ไม่มีชื่ออยู่ในหนังสือแจ้งเวียนทิ้งงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครองทางการทูต ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่จะสละสิทธิ์ความคุ้มครองทางการทูตนั้น

1.3 มีสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานสาขาตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง โดยเปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยต้องสามารถรับแจ้งการขัดข้องของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้

1.4 ผู้ประกวดราคาต้องมีประสบการณ์ในการออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายให้กับสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท จำนวนไม่น้อยกว่า 1 งาน โดยมีชื่อ สถานที่ ติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ โดยแนบสัญญาระหว่าง บริษัทผู้เสนอราคาและหน่วยงาน

1.5 ผู้ประกวดราคาต้องได้รับการรับรองจากผู้ผลิตสาขาในประเทศไทยโดยตรงว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิต

1.6 ผู้ประกวดราคาต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครือข่าย ซึ่งสามารถประสานงานกับผู้ดูแลระบบเครือข่ายของคณะฯ เพื่อช่วยเหลือกำหนดค่าอุปกรณ์ (Configuration) ให้สามารถเชื่อมโยงและทำงานร่วมกันกับระบบเครือข่ายเดิมได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งรายชื่อของบุคลากร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ซึ่งมีใบประกาศรับรองความรู้ความสามารถด้านระบบเครือข่ายระดับ Network Associate เป็นอย่างน้อยจากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ที่เสนอ โดยแนบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งขณะดำเนินการติดตั้งหรือกำหนดค่าอุปกรณ์ (Configuration) ระบบเครือข่ายให้กับคณะฯ จะต้องมีบุคลากรที่เสนอร่วมเป็นผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้วย

2. คุณสมบัติของอุปกรณ์

2.1 เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต จำนวน 20 เครื่อง

2.1.1 มีช่องต่อสัญญาณพอร์ต แบบ 10/100/1000BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ตและสามารถจ่ายไฟ PoE+ ได้โดยมี Power Budget ไม่น้อยกว่า 370W

2.1.2 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อมโมดูล SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

2.1.3 อุปกรณ์ ต้องมีขนาดของ Switching bandwidth ไม่น้อยกว่า 176 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130.94 Mpps

2.1.4 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Flash memory ไม่น้อยกว่า 256 MB และ DRAM ไม่น้อยกว่า 512 MB

2.1.5 สนับสนุนการทำงาน VLAN IDs ไม่น้อยกว่า 4,094

