

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ งานจัดซื้อระบบเครือข่ายไร้สายพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

1. ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานหอพัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายและอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา ภายในห้องพัก อาคารกรีนนิมมาน ซีเอ็มยู เรสซิเดนซ์ 1 และอาคารกรีนนิมมาน ซีเอ็มยู เรสซิเดนซ์ 2 ผ่าน SSID @JumboPlus และ @JumboPlus5GHz ซึ่งดูแลโดยระบบควบคุมส่วนกลางจากสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และพบว่าการติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ (Access Point) ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอสำหรับการใช้งานของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษาที่อยู่ในห้องที่ไกลจากอุปกรณ์กระจายสัญญาณจะมีความแรงคลื่นสัญญาณต่ำ ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่เพียงพอ รวมถึงรูปแบบที่มีการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณในทางเดินด้านหน้าห้องพักทำให้เกิดสัญญาณรบกวน (Interference) กันเองของอุปกรณ์กระจายสัญญาณในช่องทางเดินของอาคารด้วย ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการใช้งานของระบบเครือข่ายไร้สาย ในการนี้จึงพิจารณาจะทำการปรับปรุงจุดติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณให้อุปกรณ์ย้ายเข้าไปยังห้องพักนักศึกษาในสัดส่วน 1 อุปกรณ์ ต่อ 1 ห้องพัก ซึ่งก็จะทำให้สัญญาณระบบเครือข่ายไร้สายมีความแรงมากที่สุด และยังช่วยลดปัญหาสัญญาณรบกวน (Interference) กันเองของอุปกรณ์กระจายสัญญาณในพื้นที่ทางเดินตามรูปแบบเดิมอีกด้วย

ดังนั้น สำนักงานหอพัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีความประสงค์ที่จะประกวดราคา เพื่อจ้างเหมาดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) และสายสัญญาณ เพื่อให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยแก่นักศึกษาในหอพักอาคารดังกล่าวได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อระบบเครือข่ายไร้สายพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันพินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ทิตราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันพินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ประเภทเดียวกับที่จะจัดซื้อในครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2 /ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 มูลค่าสุทธิของกิจการ

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาจากการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้ เลือกเอาข้อใดข้อหนึ่ง

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2.2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(2.3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(2.4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(2.5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุธาทิพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุธาทิพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

(2.6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(2.7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(2.8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(2.9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา จะพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน 90 วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(5.3) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายไร้สาย โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของภาครัฐ ที่มีวงเงินต่อสัญญาไม่น้อยกว่า 800,000.00 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ดังนี้

- รายการที่ 1 ของสายสัญญาทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) และให้การรับประกันระบบสายนำสัญญาณแบบ Product Warranty ไม่น้อยกว่า 30 ปี

- รายการที่ 4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ซึ่งให้การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์และการดูแลรับประกันของอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายในโครงการนี้

4. แนวทางการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นข้อเสนอ

4.1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาเปิดซองประกวดราคาเฉพาะผู้เข้าประกวดราคาที่ผ่านมาข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาสายสัญญา ระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ระบบเครือข่ายไร้สาย และระบบอื่น ๆ ที่ผู้เข้าประกวดราคาเสนอ ซึ่งมีคุณสมบัติอื่นที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมี และมหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เข้าประกวดราคารายที่เสนอราคาอยู่ภายใต้กรอบงบประมาณของโครงการ และให้ประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยมากที่สุดก่อน

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เสนอ โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ ข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้เข้าประกวดราคาขาดเอกสารยืนยัน หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ให้ถือว่าผู้เข้าประกวดราคาไม่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิค

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุรชาติพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุรชาติพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชกร กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

4.3 ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ตามแจ้งในข้อ 4.2 ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะหรือสมรรถนะที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

4.4 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องเสนออุปกรณ์และระบบเฉพาะที่มหาวิทยาลัยได้ระบุไว้ในตารางข้อที่ 6 เท่านั้น ซึ่งหากผู้เข้าประกวดราคาได้เสนอรายการอุปกรณ์อื่นใดที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติรายการอุปกรณ์และระบบที่เสนอดังกล่าวได้ในภายหลัง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

4.5 ผู้เข้าประกวดราคาต้องจัดทำเอกสารสรุปแสดงรายการอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละระบบ พร้อมทั้งรายละเอียดภายในอุปกรณ์ที่นำเสนอให้ครบถ้วนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา

5. ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

5.1. ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ให้กับมหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบภายใน 10 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2. ก่อนที่ผู้ได้รับการคัดเลือกจะเข้าดำเนินการใด ๆ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำจดหมายแจ้งให้กับมหาวิทยาลัยรับทราบก่อนจะเข้าดำเนินการอย่างน้อย 5 วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน จึงจะสามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ซึ่งหากผู้ได้รับการคัดเลือกเข้าทำการติดตั้งระบบใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะให้ผู้ได้รับการคัดเลือกดำเนินการรื้อถอนระบบ ๆ ต่างที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยให้ถือเป็นความผิดและความรับผิดชอบของผู้ได้รับการคัดเลือก

5.3. เมื่อมหาวิทยาลัยได้พิจารณาอนุมัติให้ผู้ได้รับการคัดเลือกดำเนินการตามที่เสนอแล้ว ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องประสานงานขอเข้าพื้นที่จริงกับผู้ประสานงานของหน่วยงานตามที่มีมหาวิทยาลัยได้มอบหมาย โดยก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งใด ๆ จะต้องได้รับความยินยอมและประสานงานกับผู้ประสานงานของหน่วยงานหรือผู้ดูแลรับผิดชอบสถานที่อาคารดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้วเท่านั้น

5.4. เจ้าหน้าที่ของผู้ได้รับการคัดเลือกต้องแต่งกายสุภาพตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และติดบัตรประจำตัวที่มีรูปถ่าย มีชื่อของผู้ปฏิบัติงาน และมีชื่อของบริษัทผู้ได้รับการคัดเลือกให้เห็นอย่างชัดเจน

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

5.5. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดตั้งสายสัญญาณทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) ในท่อหรือรางร้อยสาย (wire way) ตามหลักการเดินสายและการวางสาย ซึ่งเป็นข้อกำหนดของผู้ผลิตสายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย คำนึงถึงความสวยงามของอาคาร คำนึงถึงความสามารถในการบำรุงรักษา และป้องกันความเสียหายอันเกิดโดยอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติในอนาคต

5.6. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณต่อเชื่อม Patch Cable สายไฟฟ้า หรือสายอื่นใดที่เกี่ยวข้องในการติดตั้ง โดยจะต้องมีการจัดทำป้ายบ่งบอก (Label) ทุกเส้นในตำแหน่งต้นทางและตำแหน่งปลายทางของสายสัญญาณ และจัดเก็บรหัสสายสัญญาณให้เรียบร้อยสวยงาม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ Access Point ได้ต่อไป

5.7. สายสัญญาณต่อเชื่อม Patch Cable ต่าง ๆ จะต้องเป็นสายสำเร็จรูปที่มีคุณภาพผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล.

5.8. ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น อันเนื่องจากการติดตั้งสายสัญญาณหรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของทีมงานของผู้ได้รับการคัดเลือก โดยผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็วและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับมหาวิทยาลัย

5.9. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องนำตู้อุปกรณ์ (Rack Cabinet) ขนาด 6U ของมหาวิทยาลัยที่ได้จัดไว้จำนวน 5 ตู้ไปติดตั้งตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในแบบแปลน โดยรวมถึงการติดตั้งระบบไฟฟ้ามายังตู้อุปกรณ์ เพื่อรองรับการใช้ไฟฟ้าภายในตู้อุปกรณ์นั้น ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย โดยขึ้นอยู่กับความจำเป็นและสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ได้รับการคัดเลือกในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวซึ่งรวมอยู่ในราคาที่เสนอ และการรับประกันอุปกรณ์ให้ครอบคลุมไปถึงความเสียหายที่เกิดจากระบบไฟฟ้าด้วย

5.10. เมื่อผู้ได้รับการคัดเลือกได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Access Point หรือเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำความสะอาดและเก็บความเรียบร้อยของสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ดังเดิมโดยเร็ว ซึ่งหากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการดังกล่าว มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์จะดำเนินการเองหรือจะให้บุคคลอื่นใดดำเนินการให้ก็ได้ โดยผู้ได้รับการคัดเลือกยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว

5.11. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องออกแบบ จัดหา และติดตั้งสติกเกอร์บนอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Access Point ซึ่งจะให้ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวอุปกรณ์และข้อมูลสำหรับการประสานงานเมื่อเครื่องขัดข้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.12. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องกำหนดค่าของอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) และอุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัยได้ และกำหนดค่าระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security) ให้กับอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐานและระบบด้านความมั่นคงปลอดภัยที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามคุณสมบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของอุปกรณ์ที่มี

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

5.13. การติดตั้งอุปกรณ์และระบบที่ผู้ได้รับการคัดเลือกได้เสนอ หรือติดตั้งอุปกรณ์และระบบอื่นใดเพิ่มเติม ซึ่งหากไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของมหาวิทยาลัยที่จะเป็นผู้กำหนดลักษณะและรูปแบบของการติดตั้ง โดยขึ้นอยู่กับความจำเป็นและสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพเป็นสำคัญ

5.14. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และกฎระเบียบต่าง ๆ ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงานหอพักนักศึกษาอย่างเคร่งครัด

5.15. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ. ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พรบ. ลิขสิทธิ์ พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น

5.16. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องมีทีมงานที่ผ่านการอบรมทางด้านการติดตั้ง (Installation) ระบบสายสัญญาณ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยของสายสัญญาณทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) ในรายการที่ 1 อย่างน้อย 1 คน ซึ่งจะต้องมีเอกสารใบรับรองผ่านการอบรม และประวัติของทีมงานคนดังกล่าว โดยเสนอให้มหาวิทยาลัยพิจารณาก่อนเริ่มดำเนินการ

6. รายการอุปกรณ์ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

- รายการอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	งานติดตั้งสายสัญญาณทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP)	165 ห้อง
2	งานติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ระหว่างชั้น	3 เส้น
3	งานติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ระหว่างอาคาร	1 เส้น
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	165 ตัว
5	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบที่ 1	12 ตัว
6	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบที่ 2	1 ตัว
7	โมดูลรับส่งสัญญาณแสง (Optical Transceiver Module)	18 ชิ้น

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุธาทิพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุธาทิพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ทิดราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องมีความสมบัตินี้

รายการที่ 1 งานติดตั้งสายสัญญาณทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) จำนวน 165 ห้อง

- 1.1. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว (Unshielded Twisted Pair: UTP) ตามมาตรฐาน Category 6 หรือดีกว่า ซึ่งสามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง (Backbone) และแนวนอน (Horizontal) โดยเปลือกนอกเป็นชนิด LSZH (Low Smoke Zero Halogen) ซึ่งสายสัญญาณสามารถรองรับการทดสอบความถี่ได้ที่ 600 MHz เป็นอย่างน้อย
- 1.2. รองรับตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN 50173-1, IEC 61156-5 และ RoHS Compliant
- 1.3. สามารถรองรับการใช้งาน 10/100/1000 Base-T, 2.5G/5G Base-T, 10G Base-T, IEEE 802.3af, และ IEEE 802.3at
- 1.4. มีตัวนำเป็นทองแดงแบบ Solid Bare Copper ขนาด 23 AWG มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FR-PE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย โดยสายตัวนำตีเกลียวมีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน รวมถึงมีแถบสีของคู่สายนั้น ๆ ปรากฏบนสายตัวนำสีขาวชัดเจนและมี Ripcord อยู่ใต้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้การลอกสายง่ายยิ่งขึ้น
- 1.5. มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน 6.658 ohm ที่ระยะ 100 เมตร และค่าความช้า Propagation Delay ไม่เกิน 536 ns ที่ระยะ 100 เมตร ที่ความถี่ 600 MHz

รายการที่ 2 งานติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ระหว่างชั้น จำนวน 3 เส้น

- 2.1 เป็นสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติกชนิด SINGLE MODE ขนาดไม่น้อยกว่า 6 Core
- 2.2 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.3-D, Telcordia (Bellcore) GR-409-CORE, Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE, ANSI/ICEA 696, ANSI/ICEA 596, ITU-T G.652D, IEC 60332-1-2, IEC 61034-2 และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- 2.3 มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1310 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.33 dB/km
- 2.4 มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- 2.5 มี Additional Strength Member ทำด้วยวัสดุ Water blocking E-Glass Yarns เพื่อป้องกันความชื้นและรับแรงดึง

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุธาทิพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุธาทิพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขะเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขะเนตร)

- 2.6 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with FR- LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย
- 2.7 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,800 N, ขณะใช้งาน 900 N และสามารถทนแรงกดทับได้ 1,500 N/10cm

รายการที่ 3 งานติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ระหว่างอาคาร จำนวน 1 เส้น

- 3.1 เป็นสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติกชนิด SINGLE MODE ขนาดไม่น้อยกว่า 6 Core
- 3.2 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.3-D, Telcordia (Bellcore) GR-409-CORE, Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE, ANSI/ICEA 696, ANSI/ICEA 596, ITU-T G.652D, IEC 60332-1-2, IEC 61034-2 และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- 3.3 มีค่า Max.และTyp. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1310 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.33 dB/km
- 3.4 มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- 3.5 มี Additional Strength Member ทำด้วยวัสดุ Water blocking E-Glass Yarns เพื่อป้องกันความชื้นและรับแรงดึง
- 3.6 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with FR- LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย
- 3.7 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,800 N, ขณะใช้งาน 900 N และสามารถทนแรงกดทับได้ 1,500 N/10cm

รายการที่ 4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน 165 ตัว

- 4.1 เป็นอุปกรณ์ Wireless Access Point ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
- 4.2 สามารถรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ได้
- 4.3 เสาอากาศภายในสามารถใช้งานย่านความถี่ 2.4 GHz ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 dBi จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เสา และ 5 GHz ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 dBi จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เสา
- 4.4 รองรับการทำงานแบบ MU-MIMO ได้ และสามารถรองรับความเร็วสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1,200 Mbps
- 4.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet ทำหน้าที่ Uplink จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต ที่รองรับการจ่ายไฟฟ้าเข้าแบบ PoE ตามมาตรฐาน 802.3af และ 802.3at ได้
- 4.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet ทำหน้าที่ Downlink จำนวนไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต โดยสามารถจ่ายไฟออกแบบ PoE ได้ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

- 4.7 อุปกรณ์ถูกออกแบบมาไว้สำหรับการติดตั้งกับกำแพง (Wall Plate Mounting)
- 4.8 รองรับการตั้งชื่อ SSID ทั้ง 2 ความถี่ได้รวมกันสูงสุด ไม่น้อยกว่า 16 SSIDs
- 4.9 สามารถปรับช่องสัญญาณได้ (Channel Assignment) และกำลังส่งได้ (Adjust Transmit Power)
- 4.10 รองรับการบริหารจัดการทางไกลผ่านเว็บ และผ่าน SSH ได้เป็นอย่างดี
- 4.11 รองรับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายแบบ WPA/WPA2-Enterprise, และ 802.1X ได้เป็นอย่างดี
- 4.12 มีโปรแกรมที่ช่วยในการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ (Centralized management) ซึ่งสามารถบริหารอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ในรายการ 4 นี้ และอุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) ในรายการ 5 และ 6 ได้ทั้งหมด โดยสามารถขยายได้ตามจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้งานจริง ซึ่งรองรับจำนวนอุปกรณ์สูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 1,500 อุปกรณ์

รายการที่ 5 อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบที่ 1 จำนวน 12 ตัว

- 5.1 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ 10/100/1000BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
- 5.2 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 5.3 มีขนาดของ Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
- 5.4 สามารถจ่ายไฟผ่านสายสัญญาณ UTP ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af/at ได้ และรองรับการจ่ายไฟโดยรวมไม่น้อยกว่า 384W
- 5.5 สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP ได้
- 5.6 สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN
- 5.7 สามารถทำ Port aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้
- 5.8 สามารถทำ Spanning Tree ในลักษณะ STP, RSTP และ MSTP ได้
- 5.9 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายรายการที่ 4

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประไพศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประไพศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ทิตราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขะเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขะเนตร)

รายการที่ 6 อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบที่ 2 จำนวน 1 ตัว

- 6.1 มีช่องต่อสัญญาณ(พอร์ต)แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- 6.2 มีขนาดของ Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 160 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 119 Mpps
- 6.3 สนับสนุนการจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP ได้
- 6.4 สนับสนุนการทำงาน Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN
- 6.5 สามารถทำ Port aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้
- 6.6 สามารถทำ Spanning Tree ในลักษณะ STP, RSTP และ MSTP ได้
- 6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายรายการที่ 4

รายการที่ 7 โมดูลรับส่งสัญญาณแสง (Optical Transceiver Module) จำนวน 18 ชิ้น

- 7.1 เป็นอุปกรณ์รับส่งสัญญาณแสง แบบ Single Mode SFP+
- 7.2 สามารถรับและส่งข้อมูลได้ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps
- 7.3 สามารถใช้กับอุปกรณ์สลับสัญญาณในรายการที่ 5 และ 6 ได้

ขอรับรองว่า คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้เป็นไป ตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดไว้ว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะการจัดซื้อจัดจ้างให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพเทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้นและห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง โดยเฉพาะเว้นแต่ที่ทำการจัดซื้อจัดจ้าง ตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้ชื่อของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อ

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุธาทิพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุธาทิพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ทิตราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขะเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขะเนตร)

7. ข้อกำหนดของการติดตั้ง

7.1 ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดตั้งสายสัญญาณทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) ในรายการที่ 1 จากภายในห้องพักจำนวน 165 ห้องโดยเข้าหัวแบบ RJ45 Male ไปยังตู้อุปกรณ์ (Rack cabinet) ของระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยที่ใกล้ที่สุด

7.2 ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ในรายการที่ 2 จากตู้อุปกรณ์ (Rack cabinet) ที่ติดตั้งใหม่ในแต่ละชั้นภายในอาคารกรีนนิมมาน ซีเอ็มยูเรสซิเดนซ์ 1 ไปยังตู้อุปกรณ์ (Rack cabinet) เดิมที่ชั้น 2 ของอาคารกรีนนิมมาน ซีเอ็มยูเรสซิเดนซ์ 1

7.3 ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดตั้งสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ในรายการที่ 3 จากตู้อุปกรณ์ (Rack cabinet) ที่ชั้น 2 อาคารกรีนนิมมาน ซีเอ็มยูเรสซิเดนซ์ 1 ไปยังตู้อุปกรณ์ (Rack cabinet) ที่ชั้น 1 อาคารกรีนนิมมาน 2 ภายในห้องอุปกรณ์แม่ข่าย

7.4 การติดตั้งสายสัญญาณ UTP จะต้องติดตั้งในท่อหรือรางร้อยสาย (wire way) ตามหลักการเดินสายและการวางสาย ซึ่งเป็นข้อกำหนดของผู้ผลิตสายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องจัดทำป้ายบ่งบอก (Label) ทุกเส้นในตำแหน่งต้นทางและตำแหน่งปลายทางของสายสัญญาณ และจะต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย คำนึงถึงความสวยงามของอาคาร คำนึงถึงความสามารถในการบำรุงรักษา และป้องกันความเสียหายอันเกิดโดยอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติในอนาคต

7.5 ท่อร้อยสายสัญญาณ ข้อต่อ ข้องอ รางเก็บสาย และอุปกรณ์เสริม (Accessories) ต่าง ๆ ที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นวัสดุที่ทำจาก PVC คุณภาพสูง หรือดีกว่า โดยได้รับรองมาตรฐานการผลิตอุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานระดับสากล ซึ่งมีคุณภาพเทียบเท่าของ SCG หรือ HACO หรือ Panasonic หรือดีกว่า

7.6 ต้องมีการจัดทำป้ายบ่งบอก (Label) ทุกเส้นในตำแหน่งต้นทางและตำแหน่งปลายทางของสายสัญญาณ และจัดเก็บมัดสายสัญญาณให้เรียบร้อยสวยงาม

8. การรับประกัน

8.1 ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องรับประกันอุปกรณ์และระบบทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ผ่านการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหากเกิดความเสียหายใด ๆ ขึ้นกับอุปกรณ์หรือระบบ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการดำเนินการ

8.2 หากเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์หรือระบบใด ๆ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อุปกรณ์และระบบที่เสียหายนั้นให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือจัดหาอุปกรณ์อื่นใดที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมหรือดีกว่ามาทดแทน เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยผ่านทางโทรศัพท์ หรือทางโทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

9. ระยะเวลาดำเนินการ

- 9.1 กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า 90 วันนับแต่วันเสนอราคา
- 9.2 กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง ไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 9.3 ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

10. การตรวจรับอุปกรณ์พร้อมระบบ

10.1 มหาวิทยาลัยจะทำการการตรวจรับโครงการทั้งหมด เมื่ออุปกรณ์พร้อมระบบทั้งหมดสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายเดิมของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามคุณลักษณะของระบบและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้

10.2 ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องทำการทดสอบและทำรายงานผลการทดสอบต่าง ๆ อย่างครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจขอให้ผู้ได้รับการคัดเลือกทำการทดสอบต่าง ๆ ซ้ำหรือเพิ่มเติมบางส่วน หรือทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดอีกครั้งได้ หากพบความผิดพลาดและกระทบต่อความน่าเชื่อถือของรายงานผลการทดสอบดังกล่าว ทั้งนี้หากตรวจสอบพบว่าผู้ได้รับการคัดเลือกมีเจตนาทำรายงานไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง มหาวิทยาลัยสามารถบอกเลิกสัญญาโดยถือเป็นความผิดของผู้ได้รับการคัดเลือกต่อไป

10.3 ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องทำหนังสือแจ้งการส่งมอบอุปกรณ์และระบบทั้งหมดเพื่อตรวจรับให้ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบก่อนวันส่งมอบอย่างน้อย 5 วันทำการ พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารต่าง ๆ และไฟล์คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน รวมถึงรายละเอียดอื่นใดที่จำเป็นในการตรวจรับให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

11. งวดงานและเงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงินแบ่งเป็น จำนวน 1 งวด ตามจำนวนเงินตามสัญญา โดยจะจ่ายให้ต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามข้อ 6 และอุปกรณ์ประกอบ (ถ้ามี) พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและซ่อมแซมอาคารที่ได้รับผลกระทบที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อย ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารดังต่อไปนี้

1. หนังสือส่งมอบพัสดุ
2. ส่งมอบพร้อมภาพถ่ายขั้นตอนการทำงาน และภาพถ่ายผลสำเร็จของงาน
3. รายการสรุปอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดในรูปของเอกสารและไฟล์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No) หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ย่อย (ถ้ามี) และตำแหน่งที่ติดตั้ง ฯลฯ
4. รายการสรุปอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Access Point ทั้งหมดที่ได้ติดตั้งในรูปของเอกสารและไฟล์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel หรือในโปรแกรมฐานข้อมูล

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

5. แผนผังสรุปจุดติดตั้ง Access Point แบบ Floor Plan ที่ได้ติดตั้งทั้งหมดในรูปของเอกสารและไฟล์คอมพิวเตอร์

6. รายงานผลการทดสอบสายสัญญาณในแต่ละเส้นทางที่ได้ทำการติดตั้งในรูปของเอกสารหรือไฟล์คอมพิวเตอร์

12. วงเงินในการจัดหา

1,615,000.00 บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

13. ราคากลาง

1,600,506.00 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าร้อยหกบาทถ้วน)

14. แบบสัญญาที่ใช้

ใช้สัญญาซื้อขาย ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

15. เกณฑ์ในการพิจารณา

15.1 ใช้เกณฑ์ราคา

15.2 หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นขอเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ (1) และ (2) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุชาติพิทย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุชาติพิทย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ตติราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการSMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดา ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาปรับราคาจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

16. ข้อกำหนดอื่นๆ

11.1 คู่สัญญา จะต้องจัดทำแผนการทำงานและนำเสนอให้มหาวิทยาลัยในวันลงนามในสัญญา (เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือสัญญาที่มีอายุไม่เกิน 90 วันหรือสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา (แบบของแผนงานทำงาน ให้เป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด)

11.2 การประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา(แนวทางปฏิบัติตามหนังสือด่วนที่สุดที่ กค(กวจ)0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566)

เมื่อพบว่า เกิดกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ 11.2.1 – ข้อ 11.2.5 ดังต่อไปนี้

11.2.1 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

11.2.2 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังนี้

(1) คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ 50 ของแผนงานประจำเดือน และ

(2) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 50 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

11.2.3 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 3 ใน 4 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานไม่ถึงร้อยละ 65 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

11.2.4 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ 85 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

11.2.5 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างมหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิในการดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 83 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 เรื่อง การขอมความเข้าใจการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 183

(ลงชื่อ) ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ กรรมการ (ลงชื่อ) สุธาทิพย์ วรรณกุล กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ) (นางสาวสุธาทิพย์ วรรณกุล)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ) สัจจะ ตันจันทร์พงศ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ชัยรัตน์ จันทินิจ กรรมการ (ลงชื่อ) ทิตราชการ กรรมการ
(นายสัจจะ ตันจันทร์พงศ์) (นายชัยรัตน์ จันทินิจ) (นายธนดล สอาดเอี่ยม)

(ลงชื่อ) อรรถนิตติ ศุขเนตร กรรมการ
(นายอรรถนิตติ ศุขเนตร)