



ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เรื่อง สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน ๑ งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๑,๔๐๖,๑๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

๖. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นของสอบราคา ในวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับซื้อเอกสารสอบราคา ในราคา ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)ได้ที่ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. รายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือ www.kpru.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์

หมายเลข ๐๕๕-๗๐๖๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ หากผู้เสนอราคาประสงค์ยื่นซองทางไปรษณีย์ ให้ผนึกซองตาม
บัญชีส่วนที่ ๑, ๒ และซองราคาให้เรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการเปิดซองสอบ
ราคาและส่งถึงส่วนราชการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยระบุ/จ่าหน้าซอง ดังนี้ เรียนประธานกรรมการเปิดซอง
สอบราคา (ส่งถึงงานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ๖๕ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม
อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย งามบุญมาก)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เอกสาร สอบราคาจ้าง เลขที่ ปจ.๑๑/๒๕๖๐

สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ สอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๑,๔๐๖,๑๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคา

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๓) หลักประกันผลงาน

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ สอบราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัย

๒.๖ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ

แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี)และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือลงทะเบียนผู้ค้าภาครัฐ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสาร สอบราคา นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคาในบัญชีรายการจ้างเหมาให้ครบถ้วน ในการเสนอราคา ให้เสนอเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคา ต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดขึ้นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดย ภายในกำหนดขึ้นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและ เข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร สอบราคา

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่พักผ่อนของเรียบร้อยเจ้าหน้าที่ของถึง ประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจ้างปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน ๑ งาน โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร สอบราคา เลขที่ปจ.๑๑/๒๕๖๐" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวัน ที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซอง สอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคา โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละราย เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคา ว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะคัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ดังกล่าวข้างต้น ณ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้น ๓ อาคารเรียนรวมและอำนวยการ ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และ

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการ สอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซอง สอบราคา ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการฯจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคา ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสาร สอบราคา ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร สอบราคา ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินใจ การ สอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการ สอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา หรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตาม สอบราคาจ้าง ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการ

คัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๕ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอปรราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๕ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ สอบราคา ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ สอบราคา (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมด ให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ดำเนินงานให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้ว แต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวัน

ที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงาน จ้าง ครั้งนี้ ได้มาจาก งบประมาณตามมาตรการกระตุ้นการลงทุนขนาดเล็กของรัฐบาล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก งบประมาณตามมาตรการกระตุ้นการลงทุนขนาดเล็กของรัฐบาล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอการรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม สอบราคา จ้าง แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงาน อัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงานผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



รายละเอียดงานปรับปรุงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน 1 งาน
วงเงินงบประมาณ 1,406,100 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

1. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 1.1. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร ตามเส้นทางต่อไปนี้
 - 1.1.1. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากอาคารเฉลิมพระเกียรติไปยังอาคารอาคารบัณฑิต จำนวนไม่น้อยกว่า 12 แขน (เส้นทางหมายเลข 11 ไปยัง 3 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.2. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากอาคารบัณฑิตไปยังอาคารกีฬาในร่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 3 ไปยัง 9 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.3. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากอาคารบัณฑิตไปยังอาคารอำนวยการ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 3 ไปยัง 2 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.4. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากอาคารเฉลิมพระเกียรติไปยังลานกิจกรรมหน้าสระน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 18 แขน (เส้นทางหมายเลข 11 ไปยัง 19 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.5. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากลานกิจกรรมหน้าสระน้ำไปยังกองอาคาร จำนวนไม่น้อยกว่า 12 แขน (เส้นทางหมายเลข 19 ไปยัง 18 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.6. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากกองอาคารไปยังอาคารเศรษฐกิจพอเพียง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 18 ไปยัง 17 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.7. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากหอพักพฤษชาติ 1 ไปยังบ้านพักใหม่ 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 20 ไปยัง 25 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.8. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากหอพักพฤษชาติ 1 ไปยังบ้านพักใหม่ 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 20 ไปยัง 26 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.9. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากหอพักพฤษชาติ 1 ไปยังบ้านพักใหม่ 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 20 ไปยัง 27 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.10. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากหอพักพฤษชาติ 1 ไปยังบ้านพักใหม่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 20 ไปยัง 28 ตามแบบแนบ)
 - 1.1.11. ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อจากหอพักพฤษชาติ 1 ไปยังบ้านพักใหม่ 5 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แขน (เส้นทางหมายเลข 20 ไปยัง 29 ตามแบบแนบ)
 - 1.2 โดยที่คุณสมบัติของสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 1.2.1 สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกชนิดแขวนกับเสาไฟฟ้าแบบมี Armored (Drop wire Armored) เพื่อป้องกันการกัดแทะจากสัตว์
 - 1.2.2 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801:2002, ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia GR-20-CORE, ICEA 640, IEC 60793, IEC 60794-1-2, ITU-T G.652D และ RoHS เป็นอย่างน้อย
 - 1.2.3 สายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งภายนอกอาคารและแขวนกับเสาไฟฟ้าได้
 - 1.2.4 รองรับการใช้งาน IEEE802.3, 10G Ethernet, Gigabit Ethernet, ATM, FDDI, Fiber Channel ได้

วิกรม
/1.2.6 มีคุณสมบัติ...

1.2.6 มีคุณสมบัติ Geometrical Performance ดังนี้

Fiber Type	9/125μm(OS2)
Mode Field Diameter	9.2 ± 0.4 μm
Attenuation (typ.)	≤ 0.34 dB/km@1310 nm ≤ 0.32 dB/km@1383 nm ≤ 0.21 dB/km. @ 1550 nm ≤ 0.24 dB/km. @ 1625 nm
Cladding Diameter	125 ± 1 μm
Coating Diameter	250 ± 5 μm
Cladding Non-Circularity	≤ 1 %
Core/Cladding Concentricity error	≤ 0.5 μm
Coating/Cladding Concentricity error	≤ 12 μm
Zero-Dispersion Wavelength	1300 ~ 1324 nm
Zero-Dispersion Slope	≤ 0.092 ps/(nm ² .km.)
Cabled Cut-off Wavelength	≤ 1260 nm
Chromatic Dispersion	≤ 3.5 ps/nm.km. @1285~1340nm ≤ 18 ps/nm.km. @1550nm

- 1.2.7 มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- 1.2.8 มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 mm เพื่อป้องกันความชื้น
- 1.2.9 มี Armored เป็น Corrugated Steel tape เพื่อป้องกันการ กระแทกและสัตว์กัดแทะ
- 1.2.10 มี Rip Cord ช่วยในการลอกสาย
- 1.2.11 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ UV-Proof, HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm เพื่อป้องกันรังสี UVและทนต่อสภาพแวดล้อม
- 1.2.12 มี Messenger Wire ทำด้วยวัสดุ Galvanize Steel ขนาด 7 x 0.53 mm(1.6mm) เพื่อรับแรงดึง
- 1.2.13 มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ 8.2 mm, Overall Diameter เท่ากับ 13.8 mm และ น้ำหนัก เท่ากับ 90 kg/km.
- 1.2.14 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°Cและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C
- 1.2.15 สามารถแขวนกับเสาระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตรและรับแรงลมได้ 100 km/hr
- 1.2.16 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1500 N, และสามารถทนแรงกดทับได้ 4,400 N/10cm
- 1.2.17 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 20 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า
- 1.2.18 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-C เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

/1.2.19 สายใย...

อึ้ง
[Signature]
[Signature]

จาก [Signature]
[Signature]

จาก [Signature]
[Signature] [Signature] [Signature]

/1.2.19 สายใย..

1.2.19 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน

- Tensile loading Test IEC 60794-1-2-E1A
- Compression Test IEC 60794-1-2-E3
- Repeated Bending Test IEC 60794-1-2-E6
- Impact Test IEC 60794-1-2-E4
- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
- Cable Twist or Torsion Test IEC 60794-1-2-E7
- Temperature Cycling Test IEC 60794-1-2-F1
- Water Penetration Test IEC 60794-1-2-F5

1.2.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ Connector, Pigtail และ FDU

1.2.21 ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO9001:2008

2. อุปกรณ์สลับสัญญาณแบบ SFP ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- 2.1. รองรับการทำ Stacking หรือ Virtual Chassis ระหว่างอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชุด โดยเป็นพอร์ต Stack หรือ Virtual Chassis โดยเฉพาะ และสามารถทำงานในระดับ Layer 2 และ Layer 3 เป็นอย่างน้อย
- 2.2. มีขนาด Switch Fabric หรือ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และรองรับ Forwarding Rate หรือ Throughput สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
- 2.3. มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT จำนวน 2 พอร์ต และพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 20 พอร์ต
- 2.4. มีพอร์ตแบบ SFP+ จำนวน 2 พอร์ตและรองรับการเพิ่ม License สำหรับ upgrade เป็น 10 Gigabit Ethernet ได้
- 2.5. สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16,000 Address
- 2.6. สามารถทำ IPv4 routing protocol ได้แก่ Policy-Based Routing (PBR), Static, RIPv1, RIP2, VRRPv2 และ IPv6 routing protocol ได้แก่ RIPng, VRRPv3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.7. สามารถทำ IP Multicast protocol ได้แก่ IGMPv3 และ MLD Snoopingได้เป็นอย่างน้อย
- 2.8. สามารถทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN
- 2.9. สามารถทำ Quality of Service (QoS) ได้ ตามมาตรฐาน IEEE 802.1p, ToS, DSCP และมี Queue ไม่น้อยกว่า 8 ระดับต่อพอร์ต (Hardware Based)
- 2.10. สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4, IPv6 ได้
- 2.11. สามารถส่งข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ S-Flow ได้
- 2.12. สามารถทำฟังก์ชัน DHCP snooping, Dynamic ARP Protection, STP root guard, BPDU guard หรือ BPDU blocking หรือ BPDU shutdown port, Loopback Detection หรือ Loop guard และ Port security ได้
- 2.13. สามารถทำงานแบบ Link aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 32 group
- 2.14. สามารถทำงานแบบ Uni-Directional Link Detection (UDLD) ได้
- 2.15. สามารถทำ Simplify NAC หรือ Pre-NAC ได้เป็นอย่างน้อย

อ.จรน

/2.16 สามารถ....



- 2.16. สามารถทำ Network Access Profile หรือ User Network Profile เพื่อกำหนดนโยบายการใช้งานของกลุ่ม User ในเรื่อง VLAN, IP Address, MAC Authentication, Bandwidth Control และ QoS ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกำหนด Profile ที่ Network Management ของอุปกรณ์ได้ ถ้าไม่สามารถทำได้ สามารถนำเสนอ Access Control Server/Software เพิ่มเติมได้
- 2.17. อุปกรณ์สามารถรองรับการเพิ่ม License สำหรับทำ dual-home Link, 802.1ag, 802.3ah, ITU-T G.8032, Private VLAN, Multicast VLAN Replication, MAC-Forced Forwarding, Service Assurance Agent และ Dying Gasp ได้
- 2.18. อุปกรณ์สามารถรองรับการทำงาน Openflow ได้เป็นอย่างดี
- 2.19. รองรับ Airgroup Network Service สำหรับ Bonjour Protocol
- 2.20. รองรับ Digital Diagnostic Monitoring (DDM) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของสัญญาณบนการเชื่อมต่อผ่าน Fiber Optic
- 2.21. รองรับ Time Domain Reflectometry (TDR) เพื่อระบุการขาดของสายทองแดง
- 2.22. รองรับ Two-Way Active Measurement Protocol
- 2.23. รองรับ IP Source Filtering และ IPv6 Source Filtering
- 2.24. รองรับ Case Sensitive MAC Authentication
- 2.25. รองรับการทำงาน DHCP Server และ DHCP Relay
- 2.26. รองรับ Network Address Translation (NAT)
- 2.27. อุปกรณ์สามารถกำหนดสิทธิ์ User หรือ Command Domain ตามประเภทการทำงานของอุปกรณ์ได้แก่ System, Physical, Network, Layer-2, DNS และ QOS Policy ได้เป็นอย่างดี
- 2.28. อุปกรณ์สามารถกำหนดคุณลักษณะของ User และ Password ได้แก่
 - 2.28.1. ความยาวน้อยที่สุดของ Password
 - 2.28.2. ห้ามใช้ Username เป็น Password
 - 2.28.3. จำนวนอักษร Uppercase, Number และ Non-Alphabet น้อยสุดที่ต้องมีใน Password
 - 2.28.4. จำนวนครั้งสูงสุด ที่นำ Password เดิมมาใช้ซ้ำ
 - 2.28.5. จำนวนครั้งสูงสุดที่ Login Fail ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้
- 2.29. รองรับการบริหารจัดการ และ Configure อุปกรณ์ ผ่าน Telnet, Secure Shell, CLI, และ Web Base ทั้งแบบ HTTP และ HTTPS เป็นเป็นอย่างดี
- 2.30. รองรับการลง Operating System แบบ Harden ซึ่งผ่านการตรวจสอบจาก Independent Group เพื่อความปลอดภัย ทั้งเรื่อง Software Architecture Review, Source Code Analysis และ Vulnerability Scanning รวมทั้งทำ Software diversification randomizes the executable program
- 2.31. รองรับระบบจ่ายไฟสำรอง (Redundant Power Supply)
- 2.32. เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบัน CSA, EN, UL, CE, UL-GS Mark, Germany และ FCC เป็นเป็นอย่างดี
- 2.33. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิต หรือในกรณีที่ไม่มีบริษัทประจำประเทศไทยของผู้ผลิตให้สามารถใช้เอกสารจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยของผู้ผลิตได้ และจะต้องยื่นเอกสารนี้พร้อมเอกสารเสนอราคา

/3. อุปกรณ์...

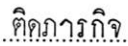
3. อุปกรณ์สลับสัญญาณแบบ 10/100/1000 ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 8 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังนี้
 - 3.1. เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีจำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต แบบ 10/100/1000 และไม่น้อยกว่า 2 combo mini-GBIC พอร์ต
 - 3.2. สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 3.2.1. IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
 - 3.2.2. IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
 - 3.2.3. IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
 - 3.2.4. IEEE 802.3ad LACP
 - 3.2.5. IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
 - 3.2.6. IEEE 802.3x Flow Control
 - 3.2.7. IEEE 802.1D (STP)
 - 3.2.8. IEEE 802.1Q/p VLAN
 - 3.2.9. IEEE 802.1w RSTP
 - 3.2.10. IEEE 802.1X Port Access Authentication
 - 3.3. ต้องรองรับมาตรฐาน IPv6 เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในอนาคตดังนี้
 - 3.3.1. IPv6 host mode
 - 3.3.2. IPv6 over Ethernet
 - 3.3.3. IPv6/IPv4 Dual Stack
 - 3.3.4. IPv6 neighbor and router discovery (ND)
 - 3.3.5. IPv6 stateless address auto-configuration
 - 3.3.6. Path maximum transmission unit (MTU) discovery
 - 3.3.7. Duplicate address detection (DAD)
 - 3.3.8. ICMP version 6
 - 3.4. มี Flash ไม่น้อยกว่า 32MB และ Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
 - 3.5. มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 52 Gbps. และ forwarding rate 38.69 Mpps.
 - 3.6. มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 8 K
 - 3.7. มี Packet Buffer ต่อพอร์ตไม่น้อยกว่า 4.1 Mb.
 - 3.8. สามารถทำ Port Base VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 256 VLANs
 - 3.9. สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้เช่น Port-based VLAN / Guest VLAN / Management VLAN เป็นอย่างน้อย
 - 3.10. สามารถทำ Voice VLAN ได้
 - 3.11. มีคุณสมบัติ HOL blocking prevention
 - 3.12. มีคุณสมบัติ Power Efficiency
 - 3.13. มีคุณสมบัติ Storm control สามารถทำได้ทั้ง Broadcast, multicast และ unknown unicast
 - 3.14. สามารถทำ IGMP multicast group ได้ไม่น้อยกว่า 256 กลุ่ม โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง IGMPv1 และ 2
 - 3.15. สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาด 9K
 - 3.16. สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และสามารถมี 16 candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
 - 3.17. สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย

/3.18 สามารถ...

- 3.18. สามารถทำ DHCP option เช่น 12, 66, 67, 82 เป็นอย่างน้อย
 - 3.19. สามารถทำ SNMP , RMON , CLI , SSH , Console ได้เป็นอย่างน้อย ***
 - 3.20. มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 8 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
 - 3.21. สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 3.21.1. Port based, 802.1p VLAN priority based
 - 3.21.2. IPv4/v6 IP precedence/type of service (ToS)/DSCP based
 - 3.21.3. Differentiated Services (DiffServ)
 - 3.22. สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port และ flow based ได้
 - 3.23. สามารถรองรับ RADIUS และ TACACS+ ได้
 - 3.24. สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP) , LLDP , FindIT และ CDP ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.25. อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, BOOTP, SNMP, ping, syslog
 - 3.26. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark และ FCC Part 15 (CFR 47) Class A เป็นอย่างน้อย
4. อุปกรณ์สำรองกระแสไฟฟ้ารองรับภาระงานไม่น้อยกว่า 1.5 KVA จำนวน 8 เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำดังต่อไปนี้
- 4.1. รองรับกำลังไฟฟ้า 1500 VA เป็นอย่างน้อย
 - 4.2. รองรับแรงดัน Input ที่ 220 หรือ 230 VAC ได้เป็นอย่างน้อย
 - 4.3. สามารถส่งแรงดัน Output ที่ 220 หรือ 230 VAC ได้เป็นอย่างน้อย
 - 4.4. มีเต้าเสียบจ่ายสำรองพลังงาน(Battery and Surge) สำหรับอุปกรณ์แบบ IEC อย่างน้อย 3 ช่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ัญญะวัน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิลปณรงค์ าวีพัฒน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤตม์ บุตรพลาย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัณฆา ตันติสันติสม)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุริยา คชฤทธิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายฤทธิเดช จินดาภักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธานี เสนาะเมือง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายเอกรัฐ ปัญญาเทพ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนิพัทธ์พนธ์ ฤาชา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุรศักดิ์ วั่งวงษ์)

ประเภทงาน ระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จ.ตาก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

ฝ่ายประมาณราคา

หน่วยงาน

ประมาณการโดย

วันที่

เดือน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ระบบสายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร พร้อมติดตั้ง	1	ระบบ	920,000.00	920,000.00			920,000.00	
2	อุปกรณ์สลับสัญญาณแบบ SFP ขนาด 24 พอร์ต	1	ชุด	79,000.00	79,000.00			79,000.00	
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณแบบ 10/100/1000 ขนาด 24 พอร์ต	8	ชุด	28,468.75	227,750.00			227,750.00	
4	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1500 VA	8	เครื่อง	22,418.75	179,350.00			179,350.00	
	รวมราคาอุปกรณ์ทั้งหมด							1,406,100.00	

วิรัตน์

ดิเรก

สุเมธ

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์

วิรัตน์



- | | | |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1. สำนักงานอธิการเก่า | 11. อาคารเฉลิมพระเกียรติ | 21. อาคารพฤษชาติ 2 |
| 2. อาคารอัญมณี | 12. โรงอาหาร | 22. อาคารโรงจอดรถ |
| 3. อาคารบัณฑิต | 13. หอพักเฟื่องฟ้า | 23. บ้านพักผู้อำนวยการ |
| 4. อาคาร ICT | 14. หอพักช่อเอื้อง | 24. บ้านพักอาจารย์หลังเก่า |
| 5. อาคาร 2 | 15. หอพักพวงมณี | 25. บ้านพักใหม่หลังที่ 1 |
| 6. หอประชุมศรีสัททอง | 16. หอพักกาสะลองคำ | 26. บ้านพักใหม่หลังที่ 2 |
| 7. อาคารเทคโนโลยี | 17. อาคารเรียนเศรษฐกิจพอเพียง | 27. บ้านพักใหม่หลังที่ 3 |
| 8. อัฒจันทร์ | 18. กองอาคาร | 28. บ้านพักใหม่หลังที่ 4 |
| 9. อาคารกีฬาในร่ม | 19. เวทีดิน | 29. บ้านพักใหม่หลังที่ 5 |
| 10. อาคารสิรินธร | 20. อาคารพฤษชาติ 1 | |

วิมล
 งาม
 งาม

วิมล

วิมล

วิมล

วิมล

วิมล