

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายสารสนเทศ

1. ความเป็นมา

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เล็งเห็นความสำคัญของการขยายโอกาสทางการศึกษา เป็นการสร้างทางเลือกอุดมศึกษาและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงได้ดำเนินโครงการ “การเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดแบบมหาชน ” (Thai Massive Open Online Course : Thai MOOC) ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการศึกษาแบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ขยายโอกาสทางการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน นักเรียน นิสิต นักศึกษาให้สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา รวมถึงการสร้างความร่วมมือทางวิชาการเพื่อการพัฒนาและการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดแบบมหาชน และการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายสาขาวิชา ปัจจุบันให้บริการการเรียนการสอนออนไลน์บนระบบ Thai MOOC Platform ผ่านทางเว็บไซต์ <https://thaimooc.org> มีจำนวนผู้ให้บริการมากถึง 1,500,000 คน มีผู้เรียนจบจนได้รับใบประกาศนียบัตรมากกว่า 1,010,000 ใบ และได้รับการสนับสนุนในการดำเนินการพัฒนาและจัดการเรียนการสอนออนไลน์จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนกว่า 120 หน่วยงาน ในการผลิตชุดวิชาออนไลน์ ซึ่งมีจำนวนวิชามากกว่า 500 รายวิชา แบ่งออกเป็น 12 หมวดหมู่ เนื้อหารายวิชาที่มีเนื้อหาครอบคลุมเกือบทุกสาขาวิชาชีพและให้บริการการจัดการเรียนรู้ในระบบเปิด Thai MOOC แก่นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ เอกชน และประชาชนทุกระดับ นอกจากนี้ยังทำความร่วมมือกับต่างประเทศในการนำรายวิชาที่ได้รับความนิยมจาก MOOC ต่างประเทศมาให้บริการด้วย

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 จนถึงปัจจุบัน โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ซึ่งใช้สำหรับการให้บริการเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย เพื่อให้บริการการเรียนการสอนออนไลน์บนระบบ Thai MOOC Platform และการให้บริการระบบประชุมทางไกลออนไลน์และการถ่ายทอดสดสำหรับการจัดประชุม/สัมมนา/อบรมออนไลน์ สำหรับหน่วยงานภายใน สป.อว. และหน่วยงานภายนอกที่มีความร่วมมือระหว่างกัน แก่นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ เอกชน ประชาชนทุกระดับ และบุคลากรภายใน สป.อว. ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีความจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์สำรองหรือทดแทนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อความชำรุดบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยพิจารณาแล้วเห็นสมควรดำเนินการจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้การทำงานของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยให้มีประสิทธิภาพลดเหตุขัดข้องของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯ

2) เพื่อดำเนินการต่ออายุการใช้งานลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่องและถูกกฎหมาย

3) เพื่อบำรุงรักษาและแก้ไข ปรับปรุงเวอร์ชันและฐานข้อมูลไวรัสคอมพิวเตอร์ของระบบสารสนเทศ ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยให้สามารถทำงานได้ถูกต้องและมีเสถียรภาพ ข้อมูลมีความปลอดภัยน่าเชื่อถือ

4) ดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Adaptive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเหมาะสม และใช้งานอย่างต่อเนื่อง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคาเกี่ยวกับผลงาน

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างอย่างน้อยเกี่ยวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ เครือข่าย (Load Balance) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์กระจายเส้นทางเดิน ข้อมูลความเร็วสูง (Ethernet/Fast/Gigabit Switch) และอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยมีผลงานการ บำรุงรักษาระบบประชุมทางไกล ในวงเงินไม่น้อยกว่า 850,000.- บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาหรือข้อตกลง ที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะ เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเชื่อถือ

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของกิจการร่วมค้า ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม กิจการร่วมค้า ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละ นิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อม การยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

4. ขอบเขตของงานที่จ้าง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ผู้ว่าจ้าง) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" และผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายสารสนเทศ บำรุงรักษาตามรายละเอียดภาคผนวก 1, 2 และ 3 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "อุปกรณ์ฯ")

4.1 ขอบเขตงานและเงื่อนไขทั่วไป

4.1.1 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ฯ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามภาคผนวก 1, และ 2 ซึ่งต้องสามารถใช้งาน ได้อย่างปกติตลอดระยะเวลาตามสัญญา

4.1.2 ราคาจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ที่เสนอจะต้องรวมถึงค่าอะไหล่และ/หรืออุปกรณ์ฯ และ/หรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอุปกรณ์ฯ ค่าบริการเปลี่ยนอะไหล่ และ/หรืออุปกรณ์ฯ ได้แก่ Main Board, CPU ,Power Supply, Switch เป็นต้น (ยกเว้นแผงหมึกพิมพ์ กระดาษ แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดี/ดีวีดี) ในกรณีที่อุปกรณ์ฯ เกิดชำรุดเสียหายจนไม่อาจซ่อมแซมได้ต้องปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ อะไหล่ ส่วนหนึ่งส่วนใด ของอุปกรณ์ฯ รายการที่ปรับเปลี่ยนต้องเป็นของใหม่ที่มีมาตรฐานและความสามารถในการทำงาน ต้องเทียบเท่าหรือคุณสมบัติไม่น้อยกว่าเดิม

4.1.3 ผู้รับจ้างต้องสำรวจวันหมดอายุของลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ รวมถึงลิขสิทธิ์การใช้งานทางด้านความสามารถของระบบบริหารจัดการบนคอมพิวเตอร์เสมือนและลิขสิทธิ์การใช้งานทางด้านความสามารถของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย ซึ่งรายละเอียดทางด้านความสามารถของระบบบริหารจัดการบนคอมพิวเตอร์เสมือน (ภาคผนวก 2 รายการที่ 2) และความสามารถของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (ภาคผนวก 2 รายการที่ 3) ดังเอกสารแนบภาคผนวก 2

4.1.4 ผู้รับจ้างต้องมีเอกสารแต่งตั้งหรือเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในส่วนของตัวเองผลิตภัณฑ์ และส่วนของผลิตภัณฑ์ (อะไหล่) ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายตามภาคผนวก 1 ลำดับที่ 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, และ 13 เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี อย่างถูกต้องตามกฎหมาย จะต้องส่งเป็นหลักฐานในวันที่ยื่นหลักฐานการประมูล

4.1.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์/ต่ออายุสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ รวมถึงลิขสิทธิ์การใช้งานทางด้านความสามารถของระบบบริหารจัดการบนคอมพิวเตอร์เสมือน และลิขสิทธิ์การใช้งานทางด้านความสามารถของอุปกรณ์เครือข่าย ตามภาคผนวก 2 ที่มีอยู่ทุกรายการในนามผู้ว่าจ้างให้ทันสมัย มีสิทธิ์ในการใช้งานตลอดระยะเวลาของสัญญา และสามารถทำงานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ฯ ตามภาคผนวก 1 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ว่าจ้างต้องต่อสัญญาสิทธิ์ก่อนซอฟต์แวร์จะหมดอายุไม่น้อยกว่า 30 วัน หรือหากสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์หมดอายุก่อนวันลงนามในสัญญาให้ต่ออายุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.1.6 ในกรณีที่มีการปรับปรุงเวอร์ชันของโปรแกรมใหม่ตามข้อ 4.1.5 จะต้องมีการอบรมการใช้งานให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ปรับปรุงเวอร์ชันของโปรแกรมใหม่ รวมทั้งการติดตั้งโปรแกรมต้องทำโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต

4.1.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาดำเนินการซ่อมแซม "อุปกรณ์ฯ" นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง (แจ้งทางโทรศัพท์ line หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์) ในกรณีผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์แล้วเสร็จ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน (นับจากวันที่นำอุปกรณ์ฯ สำรองมาเปลี่ยนทดแทน) รวมถึงกรณีอุปกรณ์ที่บริษัทผู้ผลิตประกาศยุติการให้บริการผลิตภัณฑ์นั้น (End of Life/End of Service) แล้วไม่สามารถหาอะไหล่มาทดแทนได้ บริษัทจะต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาเปลี่ยนให้ ทั้งนี้อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็นอุปกรณ์ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีมาตรฐานและความสามารถในการทำงานตลอดจนสภาพของอุปกรณ์ฯ นั้น ๆ ต้องเทียบเท่าหรือมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าอุปกรณ์ของเดิม โดยต้องดำเนินการตามระยะเวลาดังนี้

4.1.7.1 ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ฯ ตามภาคผนวก 1 ภายใน 4 ชั่วโมง และดำเนินการให้สามารถทำงานได้ตามปกติให้แล้วเสร็จภายใน 12 ชั่วโมง

4.1.7.2 ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ฯ ตามภาคผนวก 2 ภายใน 24 ชั่วโมง และดำเนินการให้สามารถทำงานได้ตามปกติให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง

4.1.8 การดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ระบบเครือข่าย ในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ /และหรือ Configuration และ/หรือโยกย้าย สับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ ไปจากเดิม ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการทุกครั้ง (เว้นแต่เป็นการกระทำเพื่อการแก้ไขความขัดข้องที่เกิดขึ้นกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสามารถใช้งานต่อเนื่องได้อย่างปกติโดยหลังจากแก้ไขเบื้องต้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ และหากผู้ว่าจ้างไม่เห็นด้วยกับการกระทำดังกล่าว จะต้องดำเนินการตามผู้ว่าจ้างกำหนด)

4.1.9 การบำรุงรักษาซ่อมแซม แก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ ระบบเครือข่าย จะต้องทำการซ่อมแซมอุปกรณ์ ฯ (ตามภาคผนวก 1-2) ที่ชำรุดเสียหายอยู่เดิมที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม 2565 ถึงวันที่ลงนามในสัญญาทุกกรณีที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามปกติของเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถแจ้งความประสงค์ขอข้อมูลรายการอุปกรณ์ที่เสียหายตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 จนถึงก่อนวันเสนอราคาได้

4.1.10 ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์รับแจ้งและ/หรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการบันทึกวันที่และเวลาโดยอัตโนมัติ และสามารถออกปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขความขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.1.11 เมื่อผู้รับจ้างได้รับแจ้งปัญหาความขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในเวลาที่กำหนดในข้อ 4.1.7 โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ตามข้อ 8.2.2 และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและสาเหตุของความขัดข้อง หากเป็นปัญหาความขัดข้องที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแนวทางแก้ไขด้วย

4.1.12 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บรายละเอียดการต่อเชื่อมของอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ จัดทำแบบแผนภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ (Network Diagram) รวมทั้งเลขที่อยู่ทางอินเทอร์เน็ตของอุปกรณ์เครือข่าย (IP Address) หมายเลขของอุปกรณ์เครือข่าย (MAC Address) Configuration ของแต่ละอุปกรณ์ ขุมสายภายในระบบเครือข่าย และรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น โดยจัดทำเป็นเอกสารระบบ (System Configuration) ภายในงานงวดที่ 1 และแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องทุกครั้งเมื่อมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดการเชื่อมโยงอุปกรณ์

4.2 รายละเอียดขอบเขตงานในเชิงป้องกันและกรณีแก้ไข

4.2.1 เชิงป้องกัน

4.2.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้บุคลากรผู้มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือดี หรือบุคลากรจากบริษัทผู้ผลิต ตามรายชื่อบุคลากรที่ยื่นเสนอข้อ 8.2.2 มาตรวจสอบบำรุงรักษา "อุปกรณ์ฯ" เพื่อเป็นการป้องกันความบกพร่องของ "อุปกรณ์ฯ" ตามผนวก 1, 2 และ 3 อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน โดยผู้รับจ้างต้องมาประสานงานร่วมกับผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง กำหนดแผนการให้บริการบำรุงรักษาในแต่ละงวดโดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ว่าจ้างในเวลาราชการก่อนเข้าดำเนินงานในแต่ละงวดไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ หากมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรที่ยื่นเสนอตามข้อ 8.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือพร้อมรายละเอียดคุณสมบัติของบุคลากร

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแผนการบำรุงรักษา แผนการสำรองข้อมูลประจำเดือนให้ผู้จ้างรับทราบ (ผ่านอีเมลของผู้ว่าจ้างเพื่อให้รับทราบล่วงหน้าทุกเดือน) พร้อมทำหนังสือแจ้งล่วงหน้าการเข้าบำรุงรักษา ณ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ

4.2.1.2 การดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข อุปกรณ์ฯ คือการกระทำการใด ๆ เพื่อบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ ตลอดจนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ อุปกรณ์ฯ สามารถทำงานได้อย่างปกติได้ทุกวันและตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา การปรับเปลี่ยนเวอร์ชันหรือแก้ไข (Patch) ซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งให้เป็นเวอร์ชัน/รุ่นให้ทันสมัยอยู่เสมอ หรือเมื่อมีประกาศจากผู้ผลิตอุปกรณ์ที่เป็นทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ติดตั้งและมีการใช้งานอยู่ ทั้งนี้ให้ รวมถึงการป้องกันและการแก้ปัญหาที่เกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์หรือปัญหาจากการก่อวินาศกรรมระบบเครือข่าย สารสนเทศ (เช่น spam ฯ) ที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างปกติ

4.2.2 กรณีแก้ไข

ในกรณีที่ "อุปกรณ์ฯ" ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไข โดยให้มีระยะเวลาความขัดข้อง (ระยะเวลาที่ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ฯ) น้อยที่สุด ซึ่งต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขหรือปรับเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมหรือดีกว่า ภายใน 12 ชั่วโมง (การพิจารณาว่า "อุปกรณ์ฯ" ที่ได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขอยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีดังเดิมให้พิจารณาจากหลังการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข แล้วเสร็จ "อุปกรณ์ฯ" ต้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 30 วัน) และจะต้องมีระยะเวลาขัดข้อง รวมทั้งระบบต่อเดือน ไม่เกินเดือนละ 50 ชั่วโมง (โดยคำนวณระยะเวลานับตั้งแต่เวลาการแจ้งปัญหาจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างจนถึงระยะเวลาแล้วเสร็จ โดยให้เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดูแล อุปกรณ์ฯ ณ สถานที่นั้นลงนามกำกับ ผู้รับจ้างจะต้องสรุปการซ่อมแซมที่เกิดขึ้นในรายงานประจำเดือน และรายงานผลการดำเนินการงวดต่อผู้ว่าจ้าง

เกณฑ์การคำนวณเวลาที่ขัดข้องของ "อุปกรณ์ฯ" เป็นดังนี้

- กรณี "อุปกรณ์ฯ" เกิดความขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มี ตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว * (ค่าตัวถ่วง กำหนดไว้ในภาคผนวก 1-3)*

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของ "อุปกรณ์ฯ" คนละเวลา การคำนวณเวลาขัดข้อง ให้คำนวณจากผลรวมเวลาขัดข้องของ "อุปกรณ์ฯ" หน่วยนั้นคูณด้วยค่าตัวถ่วง * (ค่าตัวถ่วง กำหนดไว้ในภาคผนวก 1-3) *

4.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างต้องสรุปรายงานผลการดำเนินการประจำเดือน และรวบรวมรายงานประจำเดือนเป็น รายงานแต่ละงวด พร้อมทั้งเอกสารแสดงการให้บริการการบำรุงรักษา เพื่อให้ผู้ว่าจ้างได้ตรวจสอบดังต่อไปนี้

4.3.1 รายงานการประชุมระหว่าง "ผู้รับจ้าง" ร่วมกับ "ผู้ว่าจ้าง" ประจํางวดการส่งงาน

4.3.2 รายงานสรุปการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ พร้อมผลการดำเนินงานการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ โดยแยกเป็นรายการ และหมวดหมู่

4.3.3 รายงานการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ฯ ซึ่งแสดงวัน เวลา ที่แจ้ง/รับแจ้ง ชื่อพนักงานที่แจ้ง/รับแจ้ง วัน เวลาเริ่มต้นซ่อมแซมแก้ไข และวัน เวลาที่ซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

4.3.4 จัดทำข้อมูลสถานภาพและ Configuration ของระบบเครือข่ายของผู้ว่าจ้าง และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์เครือข่ายฯ ทั้งหมดเช่น จัดเก็บข้อมูล Serial ของอุปกรณ์ฯ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องข้อมูล IP Address พร้อมแผนภาพการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นปัจจุบัน (System Configuration) ข้อมูลรายงานปรับปรุง Configuration ของอุปกรณ์ฯ และข้อมูลการต่อระยะเวลาการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ผลิตภัณฑ์ (License) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเป็นความลับของทางราชการ จะเผยแพร่ให้ผู้อื่นทราบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมมิได้

4.3.5 รายงานแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ประจำเดือน

5. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ จำนวน 1,700,000.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณรายจ่ายปี 2566 แผนงบประมาณ : แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตที่ 1 : สถาบันการศึกษาได้รับบริการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา กิจกรรม : บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย รหัสกิจกรรมย่อย 162

6. ระยะเวลาการจ้าง งานและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เป็นระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2566 ถึงเดือนเมษายน 2566 โดยจัดส่งเอกสารการส่งมอบงานภายในวันที่ 16 พฤษภาคม 2566 และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1) จัดประชุมวางแผนการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ภายใน 15 วันนับถัดจากวันรับแจ้งให้ดำเนินการ

2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ (โดยระบุ Serial Number ของอุปกรณ์)

3) จัดทำรายงานการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ฯ ซึ่งแสดงวัน เวลา ที่แจ้ง/รับแจ้ง ชื่อพนักงานที่แจ้ง/รับแจ้งวัน เวลาเริ่มต้นซ่อมแซมแก้ไข และวัน เวลาที่ซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

4) จัดทำเอกสารระบบ (System Document) ประกอบด้วย รายละเอียดการต่อเชื่อมของอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ ในรูปแบบของแผนภาพ (Network Diagram) และรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ในสถานะปัจจุบัน รวมทั้งเลขที่อยู่ทางอินเตอร์เน็ตของอุปกรณ์เครือข่าย (IP Address) หมายเลขของอุปกรณ์เครือข่าย (MAC Address) และ Configuration ของแต่ละอุปกรณ์ขุมสายภายในระบบเครือข่ายที่เป็นปัจจุบัน

5) จัดส่งซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ตามภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2

6) จัดส่งแผนการให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ แต่ละประเภทโดยละเอียดเป็นรายเดือนและต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง

* หมายถึง "อุปกรณ์ฯ" ตามภาคผนวก 1, 2 และ 3

** หมายถึง ขั้นตอนการตรวจสอบ การทดสอบ การบำรุงรักษาซ่อมแซมและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในแต่ละรายการ โดยการบำรุงรักษาจะไม่รวมวัสดุสิ้นเปลืองของอุปกรณ์ตามภาคผนวก 3 รายการที่ 21, 22, 23

งวดที่ 2 ในอัตราร้อยละ 35 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้บำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เป็นระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 โดยจัดส่งเอกสารการส่งมอบงานภายในวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) จัดประชุมวางแผนการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง
- 2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ (โดยระบุ Serial Number ของอุปกรณ์ฯ)
- 3) จัดทำรายงานการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ฯ ซึ่งแสดงวัน เวลา ที่แจ้ง/รับแจ้ง ชื่อพนักงานที่แจ้ง/รับแจ้งวัน เวลาเริ่มต้นซ่อมแซมแก้ไข และวัน เวลาที่ซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

4) ปรับปรุงเอกสารระบบ (System Document) (ถ้ามีการปรับปรุง) ประกอบด้วย รายละเอียดการต่อเชื่อมของอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ ในรูปแบบของแผนภาพ (Network Diagram) และรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ ในสถานะปัจจุบัน รวมทั้งเลขที่อยู่ทางอินเทอร์เน็ตของอุปกรณ์เครือข่าย (IP Address) หมายเลขของอุปกรณ์เครือข่าย (MAC Address) และ Configuration ของแต่ละอุปกรณ์ ขุมสายภายในระบบเครือข่าย

5) ดำเนินการ upgrade และต่อระยะเวลาการใช้สิทธิโปรแกรมต่าง ๆ ในอุปกรณ์ฯตลอดจนการป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ ในนามของผู้ว่าจ้าง ตามภาคผนวก 3 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับแต่วันที่ครบระยะเวลาสัญญาเดิม

งวดที่ 3 ในอัตราร้อยละ 40 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้บำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฯ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เป็นระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2566 ถึงเดือนกันยายน 2566 โดยจัดส่งเอกสารการส่งมอบงานภายในวันที่ 16 ตุลาคม 2566 และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) จัดประชุมวางแผนการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง
- 2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ (โดยระบุ Serial Number ของอุปกรณ์ฯ)
- 3) จัดทำรายงานการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ฯ ซึ่งแสดงวัน เวลา ที่แจ้ง/รับแจ้ง ชื่อพนักงานที่แจ้ง/รับแจ้งวัน เวลาเริ่มต้นซ่อมแซมแก้ไข และวัน เวลาที่ซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

4) ปรับปรุงเอกสารระบบ (System Document) (ถ้ามีการปรับปรุง) จัดทำเอกสารระบบ (System Document) ประกอบด้วย รายละเอียดการต่อเชื่อมของอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ ในรูปแบบของแผนภาพ (Network Diagram) และรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ ในสถานะปัจจุบัน รวมทั้งเลขที่อยู่

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ทางอินเทอร์เน็ตของอุปกรณ์เครือข่าย (IP Address) หมายเลขของอุปกรณ์เครือข่าย (MAC Address) และ Configuration ของแต่ละอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่าย

5) ดำเนินการ upgrade และต่อระยะเวลาการใช้สิทธิ์โปรแกรมต่าง ๆ ในอุปกรณ์ฯตลอดจน การป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ ในนามของผู้ว่าจ้าง ตามภาคผนวก 3 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับแต่วันที่ ครบระยะเวลาสัญญาเดิม

หมายเหตุ เอกสารการส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน ต้องจัดส่งเป็นเอกสารในรูปแบบกระดาษ และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขและปรับปรุงได้

7. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

8. การยื่นข้อเสนอ

8.1 ในการจัดทำข้อเสนอบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ ที่เสนอให้จัดทำในรูปแบบ ดังนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อเสนอของ ผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อขอบเขตของ งานที่จ้างให้ตรงกับที่ สป.อว. กำหนด	(ให้คัดลอกขอบเขตการจ้าง ขอบเขตของ ที่ สป อว. กำหนด) งานที่จ้างให้ หัวข้อ TOR ข้อ 3 คุณสมบัติ ตรงกับที่ ผู้เสนอราคา สป อว. - หัวข้อ TOR ข้อ 4 ขอบเขตของงานที่จ้าง	ให้ระบุข้อเสนอ ของงานที่เสนอ	ให้ ระบุ หรือ อ้างถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้อง

8.2 นำเสนอเอกสาร เพื่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมใช้ ประกอบการพิจารณาอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

8.2.1 แผนการให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ แต่ละประเภท ดังนี้

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall)
- อุปกรณ์กระจายเส้นทางเดินข้อมูลความเร็วสูง (Ethernet/Fast/Gigabit Switch)
- อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

8.2.2 รายชื่อบุคลากร ที่จะเข้าดำเนินการบำรุงรักษา พร้อมวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และใบ ประกาศ/หนังสือ รับรองความรู้ความสามารถอย่างน้อยเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่าย สารสนเทศอย่างน้อย จำนวน 3 คน

8.2.3 เอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของผลิตภัณฑ์ตามภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2

9. อัตราค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตและเงื่อนไขของงานที่กำหนดไว้ในข้อ 4 กรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้างเป็นเหตุให้การส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนด ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับเป็นรายวันของราคางานจ้างตามสัญญาจ้างนับตั้งแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจ้างจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว โดยหักจากเงินค่าจ้างที่ยังค้างชำระหรือเรียกเอาจากผู้รับจ้างต่างหาก และค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างจะกำหนดดังนี้

- (1) ข้อ 4.1.7 ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน (เศษของชั่วโมงให้ปัดเป็นเต็มวัน)
- (2) ข้อ 4.2.2 ในอัตราร้อยละ 0.03 ของราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้ตัดทิ้ง)

10. การทำสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเข้ามาทำสัญญาภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าไปทำสัญญา และต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าพัสดุ

ชื่อผู้ติดต่อ

เพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทรศัพท์ : 0-2039-5675

1. นางสาวพัชรา เปลี่ยนสกุล e-mail : patchara@thaicyberu.go.th

2. นางสาวอรณี ปัจจโยย e-mail : orranee@thaicyberu.go.th

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

328 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400