

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

จ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

1. ความเป็นมา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศ ระบบบริหารจัดการศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center) อุปกรณ์ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสองทาง ระบบเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย ระบบบริหารจัดการการถ่ายทอดโทรทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ติดตั้ง ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัย/สถาบัน/วิทยาเขต สถาบันสังกัดอาชีวศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา โรงเรียนที่เป็นโหนดหลักและโหนดกระจาย รวมทั้งโรงเรียนปลายทาง

เพื่อให้อุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯ ดังกล่าว โดยครอบคลุมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศ (Corrective Maintenance) และการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอุปกรณ์ (Adaptive Maintenance) ซึ่งจำเป็นต้องมีศูนย์บริการงานบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯ ตามภูมิภาค รวมถึงการได้รับการสนับสนุนอะไหล่และผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับรายการอุปกรณ์เลือกเส้นทางข้อมูลอัตโนมัติ/อุปกรณ์กระจายเส้นทางข้อมูลความเร็วสูง/อุปกรณ์ระบบการเรียนการสอนทางไกล/ระบบบริหารจัดการการถ่ายทอดโทรทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักบนระบบเครือข่ายฯ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างรวดเร็วตอบสนองการใช้งานของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์/อะไหล่ ทดแทนในกรณีที่อุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯ เกิดความชำรุดเสียหายจนไม่อาจซ่อมแซมได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันและลดเหตุขัดข้องของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายฯ

2.2 ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข อุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศ (Corrective Maintenance) ให้สามารถใช้งานอย่างปกติ ได้อย่างรวดเร็ว

2.3 ดำเนินการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอุปกรณ์ (Adaptive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเหมาะสมและใช้งานอย่างต่อเนื่อง

2.4 ดำเนินการต่ออายุการใช้งานลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์/ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและถูกต้องตามกฎหมาย

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

2.5 จัดหาบริการรับแจ้งเหตุขัดข้องและแก้ไขปัญหาลด 24 ชั่วโมง

2.6 จัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่วยในการตรวจสอบแก้ไขและการให้บริการเครือข่าย

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

1.  2.  3.  4.  5. 

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานขายระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือบำรุงรักษาระบบสื่อสารโทรคมนาคม หรือระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ ต่อหนึ่งสัญญา/ข้อตกลง จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงาน โดยแต่ละงาน/โครงการมีมูลค่าไม่ต่ำกว่าวงเงิน 70,000,000.-บาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน) และได้ดำเนินการแล้วเสร็จโดยผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเชื่อถือ พร้อมสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานมาแสดง

3.12 กรณีผู้เสนอราคาที่ยื่นในนามกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) ในการทำสัญญาร่วมค้า หรือร่วมกรณีที่มีได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลขึ้นใหม่จะต้องมีข้อกำหนดความรับผิดชอบร่วมกันในลักษณะลูกหนี้ร่วมต่อ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และห้ามบุคคลหรือกิจการเข้าร่วมกลุ่มในกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) มากกว่า 1 กลุ่มสำหรับคุณสมบัติของกิจการร่วมค้า (Consortium) ให้นำคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า (Joint venture) มาใช้บังคับโดยอนุโลม

4. ขอบเขตการดำเนินงาน (Scope of Work)

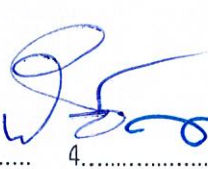
4.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) ต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัย/สถาบัน/วิทยาเขต/สถาบันสังกัดอาชีวศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาและโรงเรียนที่เป็นโหนดหลัก โหนดกระจาย รายละเอียดตาม เอกสารแนบ 1 โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาตาม เอกสารแนบ 2 ซึ่งต่อไปนี้จะรวมเรียกว่า “อุปกรณ์ระบบเครือข่าย” มีผลเริ่มบริการจ้างบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงสิ้นเดือนกันยายน 2567 ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติตลอดระยะเวลาตามสัญญา

4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการต่ออายุซอฟต์แวร์บนระบบเครือข่าย รวมถึงต่ออายุการใช้งานลิขสิทธิ์และการให้บริการหลังการขายของ ซอฟต์แวร์/ผลิตภัณฑ์ กับเจ้าของซอฟต์แวร์/ผลิตภัณฑ์ เท่านั้นรวมทั้งปรับปรุงให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดที่สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เดิมได้เป็นอย่างดี (ให้ครอบคลุมตลอดระยะเวลาของสัญญานี้) โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนซอฟต์แวร์/ผลิตภัณฑ์ หมดอายุ 30 วัน หากซอฟต์แวร์/ผลิตภัณฑ์ ใดหมดอายุก่อนวันลงนามในสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา รายละเอียดซอฟต์แวร์บนระบบเครือข่ายตาม เอกสารแนบ 4

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

4.3 ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบเครือข่ายเสียหายและต้องนำไปซ่อมแซม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์สำรองมาเปลี่ยนทดแทนเพื่อให้ระบบใช้งานได้และเมื่อดำเนินการซ่อมแซมแล้วเสร็จให้นำมาติดตั้ง ณ ที่เดิม ทั้งนี้หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน (นับจากวันที่นำอุปกรณ์สำรองมาเปลี่ยนทดแทน) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนทดแทนของเดิม โดยอุปกรณ์ที่ปรับเปลี่ยนทดแทนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือไม่น้อยไปกว่าเดิม มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันจนกว่าผู้รับจ้าง ได้นำอุปกรณ์และระบบเครือข่ายใหม่มาทดแทน และหรือจนกว่า ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา

4.4 การดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือ Configuration หรือโยกย้าย/สับเปลี่ยนอุปกรณ์ไปจากเดิม ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการทุกครั้ง (เว้นแต่เป็นการกระทำเพื่อการแก้ไขความขัดข้องที่เกิดขึ้นกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสามารถใช้งานต่อเนื่องได้อย่างปกติ โดยหลังจากแก้ไขเบื้องต้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ และหากผู้ว่าจ้าง ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินการดังกล่าว จะต้องดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

4.5 ผู้รับจ้างต้องแสดงโครงสร้างการบริหารโครงการและแผนภูมิแสดงการบริหารและการจัดการ โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถออกปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขความขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง (ต้องแสดงรายชื่อประกอบพร้อมข้อมูลการติดต่อ ประสานงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถืออย่างน้อย 3 เครื่อง) ส่งให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมภายใน 15 วันหลังจากวันลงนามในสัญญา

4.6 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ โดยละเอียดให้ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ (kickoff workshop) ร่วมกับผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานโครงการฯ ของเจ้าหน้าที่

4.8 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่ติดตั้ง จะต้องผ่านการฝึกอบรมการปฏิบัติงานทางด้านเทคนิค และทางด้านการบริการอย่างน้อย 16 ชั่วโมง/คน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อ หลักสูตรในการฝึกอบรมและสถานที่ในการฝึกอบรม ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการฝึกอบรม โดยจะต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

4.9 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบชุดยูนิฟอร์มที่มีตราสัญลักษณ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแบบบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พิจารณาภายใน 15 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับช่วยในการตรวจสอบแก้ไขและการให้บริการเครือข่าย อย่างน้อยตามรายการที่แนบใน เอกสารแนบ 3 ภายในงวดที่ 1 นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

1.......... 2.......... 3.......... 4.......... 5..........

4.11 ผู้รับจ้างต้องนำเข้าข้อมูลและปรับปรุงรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ประกอบด้วยหมายเลขประจำอุปกรณ์ พร้อมรายละเอียดสถานที่ติดตั้ง/อายุสิ้นสุดการใช้งาน (End of life) ให้เป็นปัจจุบัน ลงในระบบบริหารจัดการทรัพย์สินของสำนักงานฯ โดยให้รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานทุกงวดงาน

4.12 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี สำนักงานบริหารโครงการฯ สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ ที่สามารถดำเนินงานและติดต่อประสานงานได้ โดยผู้รับจ้างรับผิดชอบในการจัดเตรียมสถานที่สำหรับใช้เป็นสำนักงานบริหารโครงการฯ โดยต้องเป็นสถานที่ที่มีความเหมาะสมพร้อมอุปกรณ์สำนักงานในการจัดทำเป็นสำนักงานบริหารโครงการฯ และมีวงจรสื่อสารเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างสำนักงานบริหารโครงการฯ กับ ห้องควบคุมและบริหารโครงข่าย(Network Operating Center) ของผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดให้สำนักงานดังกล่าวจะต้องอยู่ภายในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อสะดวกต่อการดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้ว่าจ้าง โดยสำนักงานบริหารโครงการฯ ดังกล่าวต้องพร้อมใช้งานนับถัดจากวันลงนามสัญญาไม่เกิน 30 วัน

4.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่าย เพื่อใช้เป็นสถานที่เก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่ไม่สามารถใช้งานได้ โดยต้องมีการจัดทำข้อมูลของอุปกรณ์ที่ไปเก็บไว้สถานที่ดังกล่าว และต้องเป็นสถานที่ที่มีความเหมาะสม โดยกำหนดให้สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่ายดังกล่าว จะต้องอยู่ภายในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พร้อมใช้งานนับถัดจากวันลงนามสัญญาไม่เกิน 30 วัน

4.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเก็บข้อมูลการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ รวมถึง Rack Layout ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามเอกสารแนบ 2-3 โดยจัดส่งเป็น Electronic File ทุกงวดงาน

4.15 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 2-3 พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบสถานะการทำงานเป็นประจำทุกวัน และจัดส่งรายงานการตรวจสอบสถานะการทำงานโดยสรุปทุกงวดงาน

4.16 ผู้รับจ้างต้องจัดหาบริการ Smartnet Services อย่างน้อยในแบบ 8x5xNBD (Next Business Day) ตามรายการอุปกรณ์ในเอกสารแนบ 5 ในส่วนที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังไม่ประกาศ End of Support โดยต้องมีหนังสือรับรอง และต้องสนับสนุนการแก้ไขทางเทคนิคอย่างน้อยดังนี้

(1) การจัดหา/การสำรองอะไหล่อุปกรณ์/การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายและขัดข้องรวมทั้งอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพลดลงให้ติดตั้งเดิม ซึ่งเป็นแบบการสำรองเพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ล่วงหน้า (Advance Hardware Replacement) โดยรวมทั้งจัดให้มีระบบการจัดส่งอะไหล่อุปกรณ์ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดฉบับนี้

(2) การสนับสนุน Technical Support ที่สามารถติดต่อรับบริการให้คำแนะนำช่วยเหลือโดยตรงกับ Technical Assistance Center (TAC) ตลอดเวลา 24 x 7

1.  2.  3.  4.  5. 

(3) ระบบ Smart Net Total Care

- จัดให้มีการบริหารจัดการ เฝ้าติดตาม จัดเก็บ วิเคราะห์ เครือข่ายในเรื่อง Inventory รวมทั้งข้อมูลเรื่อง End of Support เพื่อเป็นฐานข้อมูลอุปกรณ์ Router และ Switch ในเครือข่ายทั้งหมด พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลดังกล่าวในระบบ Asset Management ของสำนักงานฯ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมภายในงวดงานที่ 1

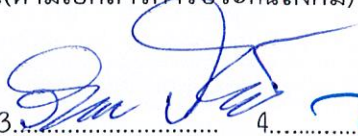
(4) Expert Care Services

- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ High-Touch Engineer (HTE) จากผู้ผลิต จำนวน 1 คน เพื่อให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาในระดับจัดการในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ Router และ Switch ในสัญญา โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญ ระดับ CCIE (Cisco Certified Internetwork Expert) ในสาขา Service Provider เป็นอย่างน้อย
 - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนในการแก้ไขเหตุเสียกับเจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้อง ตลอดอายุสัญญา
 - แก้ปัญหาที่ต้องใช้ความชำนาญระดับสูง รวมถึงให้คำปรึกษาเมื่อเกิดเหตุขัดข้องได้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการให้คำปรึกษา แต่ละงวดงานตลอดอายุสัญญา

4.17 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบพร้อมทั้งปรับปรุงฐานข้อมูล QR Code ซึ่งจะต้องมีข้อมูล รายชื่อ สถานที่ติดตั้ง จุดติดตั้งอุปกรณ์ รูปแบบการเชื่อมต่อระบบ รวมถึงรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้ง โดยต้องปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาของสัญญา และให้รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานทุกงวดงาน

4.18 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอและจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติ มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพเป็นอย่างดีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้ (หมายเหตุ: เวลาทำการปกติ 8:00 น. – 17:00 น. และ นอกเวลาทำการปกติ 17:00 น. – 21:00 น.)

- (1) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) โดยผู้จัดการโครงการฯ ต้องเป็นพนักงานของผู้รับจ้างไม่น้อยกว่า 6 เดือน(ตามเอกสารการประกันสังคม) และมีประสบการณ์บริหาร

1.  2.  3.  4.  5. 

โครงการหรืองานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา กรณีที่มีเหตุจำเป็น

- (2) หัวหน้าควบคุมงาน (Supervisor) ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกอ. เดิม) จำนวน 1 คน โดยต้องมีประกาศนียบัตรการบริหารการบริการด้านสารสนเทศ (ITIL V.3 Foundation) เป็นอย่างน้อย โดยปฏิบัติงานในวันทำการปกติในเวลาทำการปกติ และสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา กรณีที่มีเหตุจำเป็น โดยทำหน้าที่

- ควบคุมการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานเครือข่ายของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อตกลงระดับการบริการ (Service Level Agreement-SLA)
- รวบรวม/สรุปรายงาน ผลการปฏิบัติงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานเครือข่ายประจำวัน และประจำสัปดาห์ ต่อฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย ผ่านช่องทางที่สำนักงานจัดเตรียมไว้
- วิเคราะห์/เสนอ แผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการเชิงพัฒนาการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

- (3) วิศวกรระบบเครือข่าย ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน อย่างน้อย 1 คน โดยได้รับประกาศนียบัตรชั้น CCNP หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย โดยปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติ และสามารถติดต่อได้ตลอดเวลากรณีที่มีเหตุจำเป็น

- ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายรวมถึงระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวม/วิเคราะห์/สรุป ปัญหาที่เกิดขึ้นบนระบบเครือข่าย
- สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ ต่อฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย ผ่านช่องทางที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจัดเตรียมไว้

- (4) วิศวกรระบบเครือข่ายปฏิบัติงาน ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจำนวนอย่างน้อย 4 คน โดยได้รับประกาศนียบัตรรับรองชั้น HCIA Routing & Switching อย่างน้อย 1 คน ประกาศนียบัตรรับรองชั้น MTCNA อย่างน้อย 1 คน ประกาศนียบัตรรับรองชั้น CCNA หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย 2 คน ปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติและนอกเวลาทำการปกติในวันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้มีวิศวกรระบบเครือข่ายประจำสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างน้อย 2 คน โดยมีหน้าที่

1.  2.  3.  4.  5. 

- รับแจ้งปัญหาการใช้งานระบบเครือข่าย
- แก้ไขปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายของสมาชิก
- บันทึกและสังเกตเหตุการณ์ (incident report) รวมทั้งรายละเอียดปัญหาของสมาชิกเครือข่ายในระบบ Trouble Ticket Online (TTO) ของผู้ว่าจ้าง
- ประสานงาน ตรวจสอบ แจ้งทีมงานดำเนินการแก้ไขปัญหาการใช้งานเครือข่ายให้สามารถกลับมาสู่การให้บริการปกติได้ตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระดับการบริการ (Service Level Agreement-SLA) พร้อมทั้งติดตามและบันทึกผลการดำเนินงานทุกๆ 2 ชั่วโมง

(5) เจ้าหน้าที่เทคนิคปฏิบัติงาน ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวนอย่างน้อย 2 คน โดยมีความรู้ความสามารถด้านระบบสื่อสารสัญญาณทางแสงชนิด DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) โดยได้รับประกาศนียบัตรรับรองชั้น HCIA หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อยปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติ และนอกเวลาทำการปกติวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคประจำสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อย่างน้อย 1 คน มีหน้าที่

- รับแจ้ง ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ DWDM
- แก้ไขปัญหาการใช้งานของระบบ DWDM
- บันทึกและสังเกตเหตุการณ์ (incident report) รวมทั้งรายละเอียดปัญหาของระบบ DWDM ของผู้ว่าจ้าง

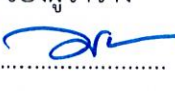
(6) เจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุขัดข้อง (Call Center) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน พร้อมอุปกรณ์สนับสนุนงานรับแจ้งเหตุ โดยปฏิบัติงานประจำ ณ ห้องควบคุมและบริหารโครงข่าย (Network Operating Center) ของผู้ว่าจ้างจำนวน 3 คน และ 2 คน ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานบริหารโครงการฯ โดยปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 คนปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องมีความรู้ทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น และมีหน้าที่

- รับแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่าย และเป็นผู้ติดต่อกับสมาชิกเครือข่ายในระดับแรก
- ประสานและบันทึกสถานะความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหาตามการแจ้งซ่อมของสมาชิกในระบบ Trouble Ticket Online (TTO) ของผู้ว่าจ้าง

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

- ปิดเหตุขัดข้องการใช้งานเครือข่าย (incident case)
- ยืนยันและประเมินความพึงพอใจ การใช้งานเครือข่ายกับสมาชิก
- สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ ต่อฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย

(7) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเหตุขัดข้อง (Helpdesk Center) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน พร้อมอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานตรวจสอบเหตุขัดข้อง โดยปฏิบัติงานประจำ ณ ห้องควบคุมและบริหารโครงข่าย (Network Operating Center) ของผู้ว่าจ้างจำนวน 3 คน และ 2 คน ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานบริหารโครงการฯ โดยปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 คนปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน โดยต้องมีความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบแก้ไขเหตุขัดข้องของระบบเครือข่ายเบื้องต้น และมีหน้าที่

- ตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายเบื้องต้น
- ประสานงาน ตรวจสอบ แจ้งทีมงานดำเนินการแก้ไขปัญหาการใช้งานเครือข่ายให้สามารถกลับมาสู่การให้บริการปกติได้ตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระดับการบริการ (Service Level Agreement-SLA)
- บันทึกสถานะความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหาในระบบรับแจ้งเหตุขัดข้องของสำนักงานฯ ตามการแจ้งซ่อมของสมาชิกในระบบ Trouble Ticket Online (TTO) ของผู้ว่าจ้าง
- ปิดเหตุขัดข้องการใช้งานเครือข่าย (incident case)
- สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ ต่อฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย

(8) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์เสมือนระดับ VMware Certified Advance Professional 6 - Data Center Virtualization Deployment หรือเวอร์ชันใหม่กว่า ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำนักงานฯ ใช้งานอยู่ อย่างน้อย 1 คนมีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในการออกแบบระบบพร้อมเปรียบเทียบระบบของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กับ Best Practices พร้อมทั้งทำข้อเสนอแนะและรายงานเชิงวิเคราะห์และข้อเสนอแนะที่ผู้รับจ้างต้องจัดส่ง พร้อมทั้งนำเสนอต่อสำนักงานฯ ตลอดอายุสัญญาอย่างน้อย 1 ครั้ง สามารถติดต่อได้ตลอดเวลากรณีที่มีเหตุจำเป็น

1.  2.  3.  4.  5. 

(9) เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ปฏิบัติงาน ณ สำนักงาน

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติและนอกเวลาทำการปกติในวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้มีเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประจำสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างน้อย 1 คน โดยมีหน้าที่

- รับแจ้ง ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- แก้ไขปัญหาการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

(10) เจ้าหน้าที่ด้านความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย (Network Security Officer) ปฏิบัติงาน ณ

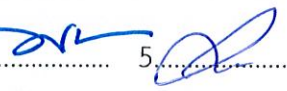
สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติและนอกเวลาทำการปกติในวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย ประจำสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างน้อย 1 คน โดยมีหน้าที่

- รับแจ้ง ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาการใช้งานด้านความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย แก้ไขปัญหาการใช้งานด้านความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย

ทั้งนี้บุคลากรที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินงานให้บริการมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล ในกรณีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลัก ในช่วงเวลาดำเนินการตามสัญญาผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนปฏิบัติงาน

โดยเจ้าหน้าที่ที่นำเสนอจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้รับจ้าง หรือผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้ผลิตในประเทศไทย โดยต้องแสดงเอกสารที่สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้รับจ้างหรือบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทย เช่น หลักฐานการชำระประกันสังคม หรือ การชำระภาษี โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบกับหน่วยงานกรมสรรพากร หรือสำนักงานประกันสังคม และจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ

4.19 รายละเอียดขอบเขตของงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของเครือข่ายแกนหลักเรียกว่า P1 และเครือข่ายกระจายเรียกว่า P2 ตาม เอกสารแนบ 1

1.  2.  3.  4.  5. 

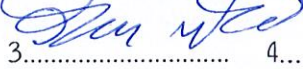
(1) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา รายละเอียดดังนี้

- โหนดเครือข่ายแกนหลัก (P1) ตามเอกสารแนบ 1-1 ตลอดสัญญาจำนวน 2 ครั้งโดยให้นำเสนอแผนการปฏิบัติงานที่จะดำเนินการทั้งหมด ตามลำดับต่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน
- โหนดเครือข่ายกระจาย (P2) ตามเอกสารแนบ 1-2 ตลอดสัญญาจำนวน 1 ครั้งโดยให้นำเสนอแผนการปฏิบัติงานที่จะดำเนินการทั้งหมด ตามลำดับต่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน
- โหนดเครือข่ายกระจาย (P3) ตามเอกสารแนบ 1-3 ตลอดสัญญาจำนวน 1 ครั้งโดยให้นำเสนอแผนการปฏิบัติงานที่จะดำเนินการทั้งหมด ตามลำดับต่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน

(2) ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่มีความรู้ ความชำนาญในการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบเครือข่าย ที่ได้ผ่านการฝึกอบรม การบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบจากบริษัทผู้ผลิตเป็นอย่างน้อยสำหรับตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย เพื่อเป็นการป้องกันความบกพร่องของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามสถานที่ที่ระบุใน เอกสารแนบ 1 ในแต่ละงวดงาน

(3) การดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่าย คือการกระทำการใดๆ เพื่อบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเครือข่ายตลอดจนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสามารถทำงานได้อย่างปกติตลอดระยะเวลาในสัญญา (ตลอด 24 ชั่วโมง) ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิให้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนเวอร์ชันหรือแก้ไข Update Patch ของซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งให้เป็นเวอร์ชัน รุ่นที่เหมาะสมและสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เดิมโดยไม่มีปัญหาที่มีประกาศจากผู้ผลิตอุปกรณ์ที่เป็นทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ติดตั้งและใช้งานอยู่บนระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (ตามแต่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นควร)

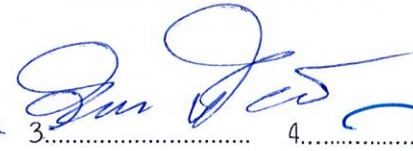
(4) การจ้างบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้รวมถึงการบำรุงรักษาเชิงป้องกันความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในระบบงานต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ภายในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ซึ่งเป็นผลมาจากอุปกรณ์เครือข่ายที่ขัดข้อง รวมถึงปัญหาที่เกิดจากโปรแกรมที่ใช้งานหรือปัญหาจากไวรัสคอมพิวเตอร์และปัญหาจาก

1.  2.  3.  4.  5. 

การก่อกวนระบบเครือข่ายสารสนเทศ (เช่น Spam ฯ) ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างปกติ ในระบบที่มีการใช้งานอยู่ภายในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ในส่วนการดูแลรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

(5) การดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีรายการดำเนินการดังรายการต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ตรวจสอบเช็คสถานะการทำงานของอุปกรณ์ Router, Switch โดยทำการจัดเก็บ Configuration ในสถานะปัจจุบัน และตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ รวมถึงสถานะการพร้อมใช้งานในสถานะปัจจุบันของอุปกรณ์ประกอบ เช่น Power Supply, Module ฯลฯ
- ตรวจสอบเช็คสถานะการทำงานของอุปกรณ์ DWDM โดยทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์รวมถึงสถานะการพร้อมใช้งานในสถานะปัจจุบันของอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ
- ตรวจสอบเช็คสถานะการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์รวมถึงสถานะการพร้อมใช้งานในสถานะปัจจุบัน
- ถ่ายภาพอุปกรณ์ที่ติดตั้งในสถานะปัจจุบันโดยใช้อุปกรณ์ที่สามารถถ่ายภาพแบบระบุพิกัดของภาพถ่าย และระบุวัน เวลา ที่เข้าดำเนินการ ของสถานที่ที่เข้าดำเนินการอย่างชัดเจน
- ทำความสะอาด ฝุ่นภายในและนอกตัวเครื่องของอุปกรณ์ที่ติดตั้งพร้อมจัดเก็บสายสัญญาณต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ดำเนินการตรวจสอบ Label ของสายสัญญาณให้อยู่ในสภาพดีพร้อมอัปเดตให้เป็นปัจจุบัน โดยจัดทำทั้งต้นสายและปลายสายของอุปกรณ์
- จัดเก็บรายละเอียดอุปกรณ์พร้อมทั้ง Serial Number ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้ง

1.  2.  3.  4.  5. 

4.20 รายละเอียดของงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance)

ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานอยู่ ณ สถานที่ตามเอกสารแนบ 1 ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมหรือดีกว่า โดยกำหนดระยะเวลาในการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ดังนี้

- (1) สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ลำดับที่ 1 และ ลำดับที่ 2 ตามเอกสารแนบ 1-1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 4 ชั่วโมง
- (2) สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ลำดับที่ 3 ถึงลำดับที่ 9 ตามเอกสารแนบ 1-1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง
- (3) สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ลำดับที่ 10 ถึงลำดับที่ 130 ตามเอกสารแนบ 1-1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง
- (4) สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1-2 และเอกสารแนบ 1-3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง

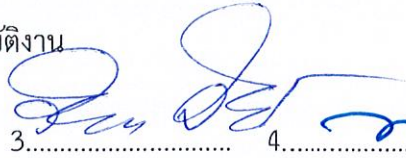
โดยคำนวณระยะเวลานับตั้งแต่เวลาการแจ้งปัญหาในระบบแจ้งซ่อมของผู้ว่าจ้าง จากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างจนถึงระยะเวลาแล้วเสร็จโดยมีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย ณ สถานที่นั้นๆ ลงนามกำกับ และให้รายงานผลการดำเนินการต่อผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างที่ได้แจ้งปัญหาความขัดข้องในครั้งนั้นๆ มิฉะนั้น ผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับ เวลาที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ได้ในส่วนที่เกินข้อกำหนดข้างต้น

4.21 รายละเอียดของงานบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance)

ในกรณีที่ฝ่ายบริหารเครือข่าย สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา มีความประสงค์ต้องการจะมีการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ตามความเห็นของฝ่ายบริหารเครือข่าย โดยการดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวางแผนการดำเนินการ สรรวจสถานที่ พร้อมทั้งจัดทำแบบติดตั้งเสนอต่อฝ่ายบริหารเครือข่าย เพื่อบุคลากรให้ดำเนินการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ

ทั้งนี้เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายละเอียดการโยกย้ายและปรับเปลี่ยน Network Diagram ใหม่ทุกครั้งหลังการดำเนินการแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4.22 การจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติงาน

1.......... 2.......... 3.......... 4.......... 5..........

จัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติงานของ Helpdesk และรายงานสถิติของการแจ้งปัญหาและการซ่อมแซมเป็นรายสัปดาห์ ให้ครอบคลุมทั้งดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) /การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาแบบปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) ส่งให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทุกสัปดาห์จนสิ้นสุดสัญญา

จัดทำรายงานสรุปการดำเนินการ โดยแยกประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละอุปกรณ์ วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา รวมไปถึงแนวทางดำเนินการป้องกันการเกิดปัญหา ส่งมอบ แก่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นรายเดือนจนสิ้นสุดสัญญา

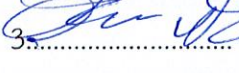
ทั้งนี้การจัดทำรายงานอื่นๆ ถ้ามี ให้เป็นข้อตกลงจากการประชุมร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้รับจ้าง

4.23 เมื่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้คัดเลือกผู้เสนอราคา รายใดให้เป็นผู้รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีศูนย์บริการและบำรุงรักษาระบบอย่างน้อย 8 แห่ง โดยศูนย์บริการนั้นๆ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9000 Series และยอมรับภาระการดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่มีศูนย์บริการฯ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาศูนย์บริการฯ โดยมีหนังสือรับรองให้ความยินยอมจากผู้มีอำนาจของศูนย์บริการฯ พร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของศูนย์บริการดังกล่าว โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ อย่างน้อยจำนวน 1 คน มีอุปกรณ์สำนักงาน โทรศัพท์และระบบอินเทอร์เน็ต ที่สามารถติดต่อประสานงานการดำเนินงานร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี มีอะไหล่สำหรับการซ่อมบำรุงในจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการซ่อมบำรุง โดยต้องนำเอกสารดังกล่าวมามอบให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในวันลงนามในสัญญา

4.24 เมื่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้คัดเลือกผู้เสนอราคา รายใดให้เป็นผู้รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายแล้ว ผู้รับจ้างต้องได้รับการสนับสนุนอะไหล่และผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องนำเอกสารดังกล่าวมามอบให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในวันลงนามในสัญญา โดยจะต้องแนบเอกสารมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาครั้งนี้

- (1) อุปกรณ์เลือกเส้นทางข้อมูลอัตโนมัติ (Router)
- (2) อุปกรณ์กระจายเส้นทางข้อมูลความเร็วสูง (Ethernet Switch)
- (3) อุปกรณ์รวมสัญญาณทางแสง (DWDM)
- (4) อุปกรณ์ระบบการเรียนการสอนทางไกล

4.25 ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานภายใต้มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013 ที่สำนักงานฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน สำหรับศูนย์ปฏิบัติการเครือข่ายสารสนเทศ (Network Operation Center) ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา โดยผู้รับจ้างต้องมี

1.  2.  3.  4.  5. 

ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้คำปรึกษา ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการของระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และเพื่อให้สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 อย่างต่อเนื่อง

4.26 สถาบันการศึกษาที่ต้องให้บริการ

ผู้รับจ้างต้องให้บริการทางด้านระบบเครือข่ายให้กับสถาบันการศึกษาดังรายละเอียดตาม เอกสารแนบ 8 โดยให้บริการในการให้คำปรึกษาเรื่องการเชื่อมต่อบริษัทเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา การใช้งานระบบเครือข่าย รวมถึงการแก้ปัญหาเรื่องการใช้งานต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

5. ระยะเวลาในการดำเนินงาน/ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนกันยายน 2567

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจะจ่ายเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างจัดทำข้อมูลการปฏิบัติงานเป็น Electronic File ในรูปแบบ PDF File จำนวน 1 ชุด ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ และจัดทำเอกสารสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละงวดงานจำนวน 1 ชุด โดยแบ่งเป็น 4 งวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) และการโยกย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Adaptive Maintenance) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเห็นควรให้โยกย้าย พร้อมทั้งจัดทำรายงานการดำเนินการและรายการเอกสารดังต่อไปนี้ เป็นเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566

- 1) รายงานการดำเนินงานโครงการเบื้องต้น (Inception Report)
- 2) แผนการดำเนินงานทั้งโครงการและแผนการดำเนินงานงวดที่ 2 โดยละเอียด
- 3) โครงสร้างและแผนผังการบริหารโครงการ
- 4) รายงานสรุปสถานะการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่าย/รายการอุปกรณ์พร้อม Serial Number/สถานที่ติดตั้ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงในงวดงานที่ 1
- 5) รายงานความก้าวหน้าการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามข้อ 4.11
- 6) รายการซอฟต์แวร์ที่ระบุวันหมดอายุ ที่อยู่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่ออายุหรือสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ ในงวดงานที่ 1

1.  2.  3.  4.  5. 

- 7) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโหนดเครือข่ายแกนหลัก และโหนดเครือข่ายกระจาย ตามเอกสารแนบ 1 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566
- 8) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566
- 9) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566
- 10) รายงานการดำเนินงานของ Smartnet Services ตามข้อ 4.16

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงานทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ว่าจ้างในเวลาราชการ ภายใน 5 วันนับถัดจากวันสุดท้ายของงวดที่ 1 มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.1 ของมูลค่าของสัญญา

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) และการโยกย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Adaptive Maintenance) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเห็นควรให้โยกย้าย พร้อมทั้งจัดทำรายงานการดำเนินการและรายการเอกสารดังต่อไปนี้ เป็นเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2567

- 1) รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการ (Interim/Progress Report)
- 2) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันงวดงานที่ 3 และกระบวนการการดำเนินงานของแต่ละระบบอย่างละเอียด
- 3) รายงานสรุปสถานะการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่าย/รายการอุปกรณ์พร้อม Serial Number/สถานที่ติดตั้ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงในงวดงานที่ 2
- 4) รายการซอฟต์แวร์ที่ระบุวันหมดอายุ ในงวดงานที่ 2 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่ออายุหรือสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์
- 5) รายงานความก้าวหน้าการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามข้อ 4.11
- 6) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโหนดเครือข่ายแกนหลักและโหนดเครือข่ายกระจาย ตามเอกสารแนบ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2567
- 7) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) ตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2567

1. พ.น.

2. พ.ร.

3. พ.ร.

4. พ.ร.

5. พ.ร.

8) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) ตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2567

9) รายงานการดำเนินงานของ Smartnet Services ตามข้อ 4.16

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงานทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ว่าจ้างในเวลาราชการภายใน 5 วันนับถัดจากวันสุดท้ายของงวดที่ 2 มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.1 ของมูลค่าของสัญญา

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) และการโยกย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Adaptive Maintenance) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเห็นควรให้โยกย้าย พร้อมทั้งจัดทำรายงานการดำเนินการและรายการเอกสารดังต่อไปนี้ เป็นเวลาตั้งแต่เดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2567

- 1) รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการ (Interim/Progress Report)
- 2) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันงวดงานที่ 4 และกระบวนการการดำเนินงานของแต่ละระบบอย่างละเอียด
- 3) รายงานสรุปสถานะการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่าย/รายการอุปกรณ์พร้อม Serial Number/สถานที่ติดตั้ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงในงวดงานที่ 3
- 4) รายการซอฟต์แวร์ที่ระบุวันหมดอายุ ในงวดงานที่ 3 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่ออายุหรือสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์
- 5) รายงานความก้าวหน้าการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามข้อ 4.11
- 6) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโหนดเครือข่ายแกนหลักและโหนดเครือข่ายกระจาย ตามเอกสารแนบ 1 ตั้งแต่เดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2567
- 7) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) ตั้งแต่เดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2567
- 8) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) ตั้งแต่เดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2567
- 9) รายงานการดำเนินงานของ Smartnet Services ตามข้อ 4.16

1.  2.  3.  4.  5. 

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงานทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ว่าจ้างในเวลาราชการ ภายใน 5 วันนับถัดจากวันสุดท้ายของงวดที่ 3 มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.1 ของมูลค่าของสัญญา

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษา อุปกรณ์ระบบเครือข่ายเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ระบบ เครือข่ายเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) และการโยกย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Adaptive Maintenance) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเห็นควรให้โยกย้าย พร้อมทั้งจัดทำ รายงานการดำเนินการและรายการเอกสารดังต่อไปนี้ เป็นเวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567

- 1) รายงานสรุปผลการดำเนินงานทั้งโครงการ (Final Report)
- 2) รายงานสรุปสถานะการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่าย/รายการอุปกรณ์พร้อม Serial Number/ สถานที่ติดตั้ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงในงวดงานที่ 4
- 3) รายการซอฟต์แวร์ที่ระบุวันหมดอายุ ในงวดงานที่ 4 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่ออายุหรือ สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์
- 4) รายงานฉบับสมบูรณ์ของการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามข้อ 4.11
- 5) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโหนดเครือข่ายแกนหลัก และโหนดเครือข่ายกระจายตามเอกสารแนบ 1 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567
- 6) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567
- 7) เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567
- 8) รายงานการดำเนินงานของ Smartnet Services ตามข้อ 4.16

โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงานทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ว่าจ้างในเวลาราชการ ภายใน 5 วันนับถัดจากวันสุดท้ายของงวดที่ 4 มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.1 ของมูลค่าของสัญญา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาการเสนอราคา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

1.  2.  3.  4.  5. 

6.2 ราคาจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่เสนอจะต้องรวมถึงการซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอะไหล่และ/หรืออุปกรณ์ และ/หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย และ/หรือวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ได้แก่ แบตเตอรี่ของอุปกรณ์ UPS, Main Board และ/หรือการปรับเปลี่ยนโยกย้ายอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในระบบ เป็นต้น (ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลืองประเภท กระดาษ-พิมพ์ ผงหมึก) ทั้งนี้ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย หากเกิดการชำรุดเสียหายจนไม่อาจซ่อมแซมได้ และ/หรือกรณีซ่อมแซมแล้วแต่ไม่สามารถใช้งานได้ดังเดิม จะต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นของใหม่ที่มีมาตรฐานและความสามารถในการทำงานเทียบเท่าหรือคุณสมบัติไม่น้อยไปกว่าเดิม

7. อัตราค่าปรับ

7.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ในข้อ 4.2, 4.5, 4.6, 4.9, 4.10, 4.12 และข้อ 4.13 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างในส่วนที่เกินจากข้อกำหนดข้างต้นเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา

7.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ในข้อ 4.3, 4.7 และ 4.8 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างในส่วนที่เกินจากข้อกำหนดข้างต้นเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา

7.3 ในกรณีการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 4.20 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา คูณกับค่าตัวถ่วงของอุปกรณ์ที่ปรากฏในเอกสารแนบ 6 (เศษของชั่วโมงที่เกินจากข้อกำหนดแต่ไม่เกิน 15 นาทีไม่นำมาคำนวณค่าปรับ เศษของชั่วโมงที่เกินจากข้อกำหนดแต่เกิน 15 นาทีให้คิดเป็น 1 ชั่วโมงในการคำนวณค่าปรับ)

7.4 ในกรณีการบำรุงรักษาเชิงปรับเปลี่ยนโยกย้าย (Adaptive Maintenance) หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 4.21 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.01 (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา

การคำนวณค่าปรับข้อ 4.21 (ต่อวัน)

ค่าปรับ = (เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ/24) × ค่าตัวถ่วง × (0.1/100) × วงเงินตามสัญญา

เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ = เวลาที่ใช้ในการดำเนินการซ่อม - เวลาที่กำหนดในข้อ 4.21

ตัวอย่างการคำนวณค่าปรับ (กรณีวงเงินค่าจ้างตามสัญญา 145,000,000.- บาท)

โหนดเครือข่ายแกนหลักมี SLA 24 ชั่วโมง ใช้เวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ 25 ชั่วโมง 12 นาที อุปกรณ์ที่เสียมีค่าตัวถ่วง 0.1 (ตามภาคผนวก 6) วงเงินค่าจ้างตามสัญญา 145,000,000 บาท

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ = เวลาที่ใช้ในการดำเนินการซ่อม – เวลาที่กำหนดในข้อ 4.20

$$\begin{aligned}\text{เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ} &= 25 \text{ ชั่วโมง } 12 \text{ นาที} - 24 \text{ ชั่วโมง} \\ &= 1 \text{ ชั่วโมง } 12 \text{ นาที}\end{aligned}$$

*เศษของชั่วโมงที่เกินจากข้อกำหนดแต่ไม่เกิน 15 นาทีไม่นำมาคำนวณค่าปรับตามข้อกำหนดข้อ

4.20 คิดเป็น 1 ชั่วโมงคำนวณค่าปรับ*

$$\text{ค่าปรับ} = (\text{เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ}/24) \times \text{ค่าตัวถ่วง} \times (0.1/100) \times \text{วงเงินตามสัญญา}$$

$$\text{ค่าปรับ} = (1/24) \times 0.1 \times (0.1/100) \times 145,000,000$$

$$= 604.17 \text{ สตางค์ (หกร้อยสี่บาทสิบเจ็ดสตางค์)}$$

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

9. ข้อกำหนดการทำเอกสารข้อเสนอ

9.1 ในการจัดทำข้อเสนอจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่เสนอให้จัดทำในรูปแบบ ดังนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ สำนักงาน ปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กำหนด	- หัวข้อ TOR ข้อ 3 คุณสมบัติ ของผู้เสนอราคา - หัวข้อ TOR ข้อ 4 ขอบเขตของ การดำเนินงาน (ให้คัดลอกข้อกำหนดของ สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม)	ให้ระบุข้อเสนอของงานที่ เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้อง

9.2 นำเสนอเอกสารเพื่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมใช้ ประกอบการพิจารณาผลการประกวดราคาอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) แผนการให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ระบบ และซอฟต์แวร์ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา รวมถึงขั้นตอนการตรวจสอบ การทดสอบ การบำรุงรักษา ซ่อมแซม และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้
- (2) รายชื่อและคุณสมบัติของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบเครือข่ายตามข้อ 4.18

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

10. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงิน 145,000,000.- บาท (หนึ่งร้อยสี่สิบล้านบาทถ้วน) จากงบประมาณ 2 แหล่ง คือ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไปพลางก่อน และงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ตามที่พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิต : สถาบันการศึกษาได้รับบริการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายโครงการ เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ทั้งนี้จะก่อหนี้ผูกพันเมื่อได้รับอนุมัติเงินงบประมาณประจำปีจากสำนักงบประมาณเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

11. สถานที่ติดต่อ และส่งข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความเห็น

สาธารณชนที่ต้องการ เสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และร่างเอกสารการประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ในครั้งนี้ ให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัวในช่องทางดังต่อไปนี้

ชื่อผู้ติดต่อ นายสุพัชรพงษ์ บัวนาค

(1) จดหมายลงทะเบียน (EMS)

(2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ procurement@uni.net.th

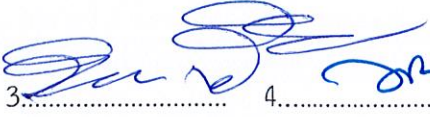
ข้อมูลการติดต่อ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (ฝ่ายบริหารเครือข่าย)

เลขที่ 328 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0-2232-4000

1.  2.  3.  4.  5. 