

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
รายการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง
และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย

1. ความเป็นมา

ตามทีศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีศูนย์ข้อมูลกลางของกระทรวงศึกษาธิการ (DATA CENTER) สำหรับจัดวางอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในกระทรวงศึกษาธิการ และระบบสารสนเทศ เช่น ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ e-office ระบบบริหารจัดการเครือข่าย เป็นต้น ให้กับหน่วยงานในสังกัด เพื่อใช้ประโยชน์ในการรับ-ส่งเอกสาร ติดตามเส้นทางเดินของหนังสือ ระบบสารสนเทศทางด้านการศึกษา เช่น ข้อมูลสถานศึกษา นักเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ระบบบริหารจัดการเครือข่าย เช่น การจัดเก็บข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ต การให้บริการ DNS เพื่อเข้าถึงเว็บไซต์ ระบบติดตามการใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบดังกล่าวต้องให้บริการตลอด 24 x 7 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บริการในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและความเสถียรภาพ ไม่กระทบกับการใช้งานของผู้รับบริการ จึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการชำรุดบกพร่องและการหยุดให้บริการของระบบที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.2 เพื่อให้มีอุปกรณ์สำรองทดแทนกรณีที่ระบบหยุดให้บริการ และไม่ให้เกิดกระทบต่อการใช้งานของผู้รับบริการ

3. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบำรุงรักษาหรือติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่เสร็จเรียบร้อยแล้วเป็นเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสาร โดยมีสำเนาสัญญาหรือหนังสือรับรองผลงานกับหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานภาคเอกชนในประเทศไทยที่น่าเชื่อถือ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองสนับสนุนการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายยี่ห้อ HP และ Dell สำหรับโครงการนี้ โดยต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 3.4 ผู้รับจ้างต้องแสดงรายละเอียดข้อ 3.1 ข้อ 3.2 และข้อ 3.3 มาขึ้นเพื่อประกอบการพิจารณาเสนอราคาโครงการนี้

กรณ   

จุฑา

4. รายละเอียดขอบเขตของงาน

- 4.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการดูแล ซ่อมแซม แก้ไขและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามรายการในข้อ 4.6 ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำรายงานประจำเดือนส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างตลอดระยะเวลาสัญญา เพื่อประกอบการเบิกจ่าย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 1) ทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย
 - 2) ตรวจสอบอุณหภูมิของอุปกรณ์ในขณะทำงาน
 - 3) ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสายไฟฟ้าของอุปกรณ์
 - 4) ตรวจสอบสถานะไฟ (LED) แสดงผลของอุปกรณ์
 - 5) ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์
 - 6) ตรวจสอบปริมาณข้อมูลการจราจรในเครือข่าย (Traffic) ของอุปกรณ์
 - 7) ตรวจสอบการกำหนดค่าของอุปกรณ์ (Configuration) และการสำรองข้อมูล (Backup) เพื่อใช้ในกรณีอุปกรณ์เสียหรือชำรุด
 - 8) ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลผิดพลาด (Error Logging) ของอุปกรณ์
 - 9) ตรวจสอบรายการของอุปกรณ์ดังนี้ Traffic Error, Routing Table, CPU Load, Memory Load, Harddisk
 - 10) ตรวจสอบความผิดปกติอื่น ๆ
 - 11) หากผู้รับจ้างพบเหตุผิดปกติ ตามข้อ 1) - 10) ต้องทำการแก้ไขปัญหาและแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- 4.2 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ให้การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง โดยต้องจัดหาผู้มีความรู้ความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องสัญญาจ้างนี้ และต้องจัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้าทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรายการบำรุงรักษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดอายุสัญญา และจัดทำรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ จัดส่งให้ผู้รับผิดชอบทุกครั้งที่มาทำการบำรุงรักษา
- 4.3 กรณีอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชำรุดบกพร่องใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่างที่มีความรู้ ความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยเริ่มดำเนินการ ดังนี้
- 1) กรณีอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่ายชำรุดบกพร่องในเวลาทำการปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 6 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
 - 2) กรณีอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่ายชำรุดบกพร่องนอกเวลาทำการปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
- หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาสัญญาต่อชั่วโมง เศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง จนกว่าผู้รับจ้างจะซ่อมแซมแก้ไขให้อุปกรณ์ใช้งานได้ตามปกติ หรือจนกว่าผู้รับจ้างจะนำอุปกรณ์มาทดแทนตาม ข้อ 4.4

พิมพ์

รับ

ส่ง

25

- 4.4 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่สามารถซ่อมแซมได้ตามเวลาที่กำหนดหรือไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่มาทดแทน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่ต้องมีคุณสมบัติเท่ากันหรือสูงกว่าเดิม และจะต้องคืนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสียให้ผู้ว่าจ้างภายใน 15 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่นำไปซ่อมแซม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ไม่ว่าการแก้ไขนั้นจะใช้เวลาทำการปกติหรือนอกเวลาทำการปกติก็ตาม หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมาให้ผู้รับจ้างได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 162) โดยคิดตามเวลาทำการปกติและเศษของวันคิดเป็น 1 วัน
- 4.5 กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามข้อสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะติดต่อบริษัทอื่น ๆ เพื่อมาซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยค่าใช้จ่ายจะต้องคิดกับผู้รับจ้างทั้งหมด
- 4.6 รายการบำรุงรักษา ประกอบด้วย
- 4.6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ HP รุ่น ProLiant ML350 จำนวน 5 รายการ ทำหน้าที่ให้บริการ DNS Server โดยมีหมายเลขเครื่อง ดังนี้
- 1) S/N : SGH005X7P8
 - 2) S/N : SGH005X7P9
 - 3) S/N : SGH005X7PB
 - 4) S/N : GH005X7PC
 - 5) S/N : SGH005XE5T
- 4.6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Power Vault NX 1950 จำนวน 1 รายการ และ Storage MD 3000 แบบ SATA ขนาดความจุ 20 TB จำนวน 1 รายการ ทำหน้าที่ให้บริการ Mail Server โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N: 8P2RXC1
- 4.6.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 รายการ ยี่ห้อ HP ML350 หมายเลขเครื่อง S/N : SGH005X7PD และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ IBM x3250 M5 หมายเลขเครื่อง S/N : J30TW3X ทำหน้าที่ให้บริการ DHCP Server ใช้สำหรับหน่วยงานภายใน
- 4.6.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R720 จำนวน 4 รายการ ทำหน้าที่ระบบบริหารจัดการเครือข่ายภายใน (Monitoring) โดยมีหมายเลขเครื่อง ดังนี้
- 1) S/N : BSBH4Y1
 - 2) S/N : 35MJ4Y1
 - 3) S/N : 888K4Y1
 - 4) S/N : 95MJ4Y1
- 4.6.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ SUN Fire 280 R และอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ยี่ห้อ SUN SE3510AC RAIC จำนวน 1 รายการ ทำหน้าที่จัดเก็บ Log โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : 0404AD1AE5



4.6.6 ระบบ e-office

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น PowerEdge R910 (ระบบ e-office) จำนวน 1 รายการ โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : GTJ8C2S
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ SUN รุ่น V240 (ระบบ LMS) จำนวน 1 รายการ โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : FN61170027

4.6.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ SUN รุ่น 480 (ระบบ LMS) จำนวน 4 รายการ และอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แบบ EMC Storage จำนวน 1 รายการ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีหมายเลขเครื่อง ดังนี้

- 1) S/N : 0424AM03A7
 - 2) S/N : 0424AM01BB
 - 3) S/N : 0424AM03A6
 - 4) S/N : 0424AM01B8
- อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ยี่ห้อ Zyxel จำนวน 1 รายการ โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : NSA325 V2

4.6.8 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกลุ่มดาต้าเซ็นเตอร์และเครือข่าย

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ IBM system X3650 M4 รายการ โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : 06MCRM6 และมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/56 7440-001-0028/1
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ IBM system X3650 M4 รายการ โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : 06MCRN1 และมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/56 7440-001-0028/2
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell PowerEdge 6650 (Web MOC) โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : 8SYZB1S และมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/48 7440-002-0001/19
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell PowerEdge 6651 (Web moc) โดยมีหมายเลขเครื่อง S/N : 6SYZB1S และมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/48 7440-002-0001/20
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell PowerEdge 630 (เครื่องแม่ข่าย Rack) โดยมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/58 7440-001-0030/10
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell PowerEdge 631 (App สถิติRack) โดยมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/58 7440-001-0030/11
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ IBM system X3650 (S/N : 99ET052) โดยมีหมายเลขครุภัณฑ์ 0202/52 7440-001-0030/1
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารสรุปการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย ตามข้อ 4.1 เป็นรูปเล่มเอกสารและรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ บรรจุลงในแฟลชไดรฟ์ 1 ครั้งต่อเดือน ภายใน 7 วันทำการของเดือนถัดไป ยกเว้นเดือนสุดท้ายของการจ้างบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบภายในวันสุดท้ายของเดือนที่สิ้นสุดสัญญา

ตรวจ   


5. ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน 3 เดือน

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานผลการดำเนินการดูแล ซ่อมแซม แก้ไขและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่ายของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นรายงานประจำเดือน ภายใน 7 วันทำการของเดือนถัดไป ยกเว้นเดือนสุดท้ายของการจ้างบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบภายในวันสุดท้ายของเดือนที่สิ้นสุดสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 2,304,300 บาท (สองล้านสามแสนสี่พันสามร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน เดือนละ 768,100 บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มดาต้าเซ็นเตอร์และเครือข่าย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. ศธ.

9. เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย โดยกำหนดวัน เวลา สถานที่ ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษาให้ผู้ว่าจ้าง ทราบภายใน 15 วัน หลังจากวันที่ลงนามในสัญญา

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้หลักเกณฑ์ราคา

ร.ร. AL ม.ร.ร. จ.ร.ร.