

## ข้อกำหนดลักษณะและเงื่อนไขการดำเนินงาน การจัดจ้างบริการดูแลและแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.)

### 1. ลักษณะหรือประเภทของงาน

เป็นการจ้างบริการดูแลและแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของ สกศ. ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client) เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องสแกนภาพ (Image scanner) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งระบบอื่นๆ ในส่วนของงานเครื่องแม่ข่ายที่จะมีเพิ่มในอนาคต

### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้บริการดูแลบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของ สกศ. รวมทั้งในส่วนของงานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบสารสนเทศอื่นๆ ให้สามารถใช้ในการปฏิบัติงานประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อให้มีการรายงานปัญหาปัจจุบัน การวิเคราะห์การดำเนินการแก้ไข ซ่อมบำรุง ต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ สกศ. เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องการแก้ปัญหาปัจจุบันและก้าวทันเทคโนโลยีในอนาคต

2.3 เพื่อให้บริการดำเนินการสำรองข้อมูลระบบแม่ข่ายและฐานข้อมูลที่สำคัญตามความต้องการของ สกศ. ไปยังสถานที่ที่ปลอดภัยทั้งภายในและภายนอก สกศ. เป็นรายวันและระยะเวลาที่เหมาะสม

2.4 เพื่อให้คำปรึกษาและดูแลด้านนโยบายความปลอดภัย ให้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสามารถทำงานรองรับความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. นิยาม

3.1 ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของ สกศ. หมายถึง วัสดุ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ทั้งที่เป็น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ สกศ. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันและจะมีเพิ่มเติมในอนาคต

#### 3.2 ฮาร์ดแวร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง

3.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) ลูกข่าย (client) อุปกรณ์ไร้สายและอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ทั้งที่มีการติดตั้งที่ สกศ. และหน่วยงานภายนอกซึ่ง สกศ. ฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไว้ (Co-location)

3.2.2 เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องสแกนภาพ (Image scanner)

3.2.3 ระบบเครือข่าย ได้แก่ สายสื่อสาร และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น Router, switch

เป็นต้น

3.2.4 ระบบไฟฟ้า ได้แก่ สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

3.2.5 ระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เช่น Firewall อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log file) เป็นต้น

3.2.6 ระบบสนับสนุนอื่นๆ เช่น Bandwidth management เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า/จ่ายกำลังไฟฟ้า (UPS) เป็นต้น

### 3.3 ซอฟต์แวร์ หมายถึง

3.3.1 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (operating system) ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่าย

3.3.2 โปรแกรมประยุกต์ เพื่อการปฏิบัติการกิจของ สกศ. เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานสำนักงาน โปรแกรม Anti Virus โปรแกรมประเภท Utility Driver, Package Software และ System Configuration รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้กับฮาร์ดแวร์และเครือข่ายในข้อ 3.2

3.3.3 ระบบสารสนเทศของ สกศ. เช่น ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (AMS e-Office) ระบบจัดการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Meeting) ระบบพิสูจน์สิทธิการใช้งานเครือข่ายเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งระบบสารสนเทศอื่นที่จะมีเพิ่มเติมในอนาคต

## 4. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

4.1 ผู้รับจ้างต้องเป็นนิติบุคคลและมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการใน platform ของ Microsoft Windows Server และ Linux Server ระบบบริหารจัดการเครือข่ายและความปลอดภัย เช่น Zabbix Network Monitoring ระบบ Kaspersky Antivirus Security เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานฯ ใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการและระบบดังกล่าว โดยผู้รับจ้างจะต้องมีบุคลากรที่มีประกาศนียบัตรรับรองความเชี่ยวชาญอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) RedHat Certify Engineer (RHCE)
- 2) Cisco Certified Network Associate Routing and Switching (CCNA)
- 3) Microsoft Certified Solutions Associate Windows Server 2012 (MCSA Windows Server 2012)
- 4) Microsoft Certified Professional (MCP)
- 5) ZABBIX Certified Professionals หรือประกาศนียบัตรด้าน Network Monitoring อื่นๆ ที่เทียบเท่า
- 6) Certificate Kaspersky Endpoint Security and Management

โดยผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรดังกล่าว ปัจจุบันจะต้องเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในตำแหน่งพนักงานประจำของบริษัทของผู้รับจ้าง

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการ แก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก โดยจะต้องเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในตำแหน่งพนักงานประจำของบริษัทของผู้รับจ้าง ไม่ใช่เป็นการจ้างงานต่อไปยังบริษัทอื่นในลักษณะรับช่วงต่อ

4.3 ผู้รับจ้างต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้รับแจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

4.4 ผู้รับจ้างต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนมาไม่ต่ำกว่า 2 ปี

## 5. เงื่อนไขทั่วไป

5.1 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบ โดยรวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

5.1.1 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบริการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รวมถึงค่าแรง ค่าซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเบื้องต้น และค่าเดินทางในการมาให้บริการหรือการนำอุปกรณ์ออกจาก สกศ. เพื่อการซ่อมบำรุง

5.1.2 ค่าภาษี

5.2 ในกรณีที่สัญญาการให้บริการสิ้นสุดลง ผู้รับจ้างต้องทำเอกสารส่งมอบงานระบบในสถานภาพปัจจุบัน โดยมีเอกสารตามที่ระบุในข้อ 6.8 เป็นอย่างน้อย

## 6. คุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการ

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการดูแลและแก้ไขปัญหาหระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของ สกศ. ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client) เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องสแกนภาพ (Image scanner) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ต่อพ่วงและการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งระบบอื่นๆ ในส่วนของงานเครื่องแม่ข่ายที่จะมีเพิ่มในอนาคต (รายละเอียดดังภาคผนวก)

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานและอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยมีเงื่อนไขในการให้บริการดังนี้

6.2.1 ในกรณีที่ไม่ต้องมีการสั่งซื้ออุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์มาใช้ในการซ่อมบำรุง ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์ สรุปวิธีการแก้ไขและทำการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 2 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งซ่อมและต้องจัดทำรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ วิธีการแก้ไขปัญหาแต่ละกรณีเสนอต่อ สกศ. เป็นรายงานประจำเดือน

6.2.2 ในกรณีที่ต้องมีการสั่งซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์มาใช้ในการซ่อมบำรุง ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์ สรุปปัญหา เสนอแนวทางแก้ไข รายละเอียดการจัดซื้ออุปกรณ์ดังกล่าวต่อ สกศ. ภายใน 2 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งซ่อม เพื่อให้ผู้บริหาร สกศ. พิจารณาอนุมัติการสั่งซื้อและจัดซื้ออุปกรณ์ ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างได้รับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการซ่อมแล้ว ต้องดำเนินการซ่อมฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่มีปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน

6.2.3 ในกรณีที่ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่ชำรุดยังคงอยู่ในระยะการประกัน ให้ผู้รับจ้างเป็น ผู้ประสานงานการส่งซ่อมในด้านเทคนิคกับผู้ให้ประกันและเป็นผู้ตรวจรับเบื้องต้นก่อนที่เจ้าหน้าที่ สกศ. จะลงนามตรวจรับ

6.3 ข้อปฏิบัติในการซ่อมบำรุง

6.3.1 ในกรณีที่ประเมินระยะเวลาในการซ่อมแล้ว พบว่าสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 2 วัน ให้ดำเนินการซ่อมที่ สกศ.

6.3.2 ในกรณีที่ประเมินระยะเวลาในการซ่อมแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการดำเนินการมากกว่า 2 วัน หรือต้องมีการนำเครื่องฯ ออกไปซ่อมภายนอกให้ทำเรื่องเสนอ สกศ. เพื่อพิจารณาอนุญาตอย่างเป็นทางการลายลักษณ์อักษร

6.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปการซ่อมบำรุง เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงิน โดยต้องมีรายการอย่างน้อยดังนี้

- รหัสหน่วยงานที่แจ้ง ชื่อหน่วยงานที่แจ้ง ชื่อผู้แจ้ง
- หมายเลขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- ประเภทการปฏิบัติงาน (เช่น การซ่อมในกรณีที่เครื่องเสีย การดูแลบำรุงรักษาประจำเดือน)
- วันที่และเวลาที่ได้รับแจ้ง วันที่และเวลาที่แล้วเสร็จ
- ผลการวิเคราะห์ และสรุปปัญหา
- วิธีการแก้ไข
- ชื่อผู้ตรวจรับงาน

6.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมบุคลากรในการปฏิบัติงานที่ สกศ. ดังนี้

6.5.1 บุคลากรจำนวนอย่างน้อย 2 คน ซึ่งต้องเป็นบุคลากรที่ได้รับประกาศนียบัตรรับรองอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ระบุไว้ในข้อ 4.1 ทำหน้าที่ปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษา ด้านคอมพิวเตอร์สำนักงาน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไร้สายและอุปกรณ์พ่วง โดยเข้าปฏิบัติงานทุกวันทำการ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น. และในเวลาอื่นนอกเหนือจากนี้เป็นครั้งคราว โดยมีหน้าที่รับผิดชอบปฏิบัติงานในทุกอาคารของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และปฏิบัติภารกิจอื่นตามความจำเป็น

6.5.2 บุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบปฏิบัติการทั้งใน platform ของ Microsoft Windows Server และ Linux Server จำนวนอย่างน้อย 1 คน เข้าปฏิบัติงาน on site อย่างน้อย 1 วันทำการ หรือปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาแบบ remote ในทันทีที่ได้รับแจ้งปัญหาโดยพร้อมปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมงจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

6.5.3 บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยปฏิบัติงานตามข้อปฏิบัติในการซ่อมบำรุง ที่ระบุไว้ในข้อ 6.3

6.6 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานและซ่อมบำรุงมาใช้งานด้วยตนเอง

6.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษา ร่วมประชุม เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ให้การอบรมและแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ของ สกศ. เมื่อสำนักงานฯ ร้องขอ

6.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารที่จำเป็นต่อการดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ เสนอในเดือนแรกของการปฏิบัติงาน โดยต้องมีรายการอย่างน้อยดังนี้

6.8.1 บัญชีรายชื่อผู้ใช้งานพร้อมรหัสผ่านของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในระดับผู้บริหารระบบ (administrator)

6.8.2 บัญชีรายชื่อผู้ใช้งานพร้อมรหัสผ่านของอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์พ่วง แผนผังแสดงเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ สกศ.

6.8.3 ระบบการกำหนดชื่อคอมพิวเตอร์และ IP address

6.8.4 ระบบการกำหนด domain name

6.8.5 แผนผังแสดงการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานและอุปกรณ์พ่วง พร้อมชื่อที่ใช้อ้างอิง

6.8.6 แผนผังแสดงการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ สกศ.

6.9 ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบแจ้งซ่อมและระบบติดตามสถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ส่งซ่อมผ่านเว็บไซต์

6.10 ผู้รับจ้างต้องมีระบบที่สามารถทำการ Remote เข้าไปแก้ไขปัญหาที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายได้เพื่อความรวดเร็วในการให้บริการ

6.11 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแนวทางและวิธีการในการบำรุงรักษา ตรวจสอบเช็ค แก้ไข ปรับปรุงเครื่องแม่ข่ายและจัดทำระบบสำรองข้อมูลไปยังส่วนจัดเก็บที่ปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอก สกศ. แบบรายวันเป็นอย่างน้อยและมีการรายงานผลให้เห็นชัดเจน

6.12 ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือภาวะเสี่ยงอันตรายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สกศ.

## 7. อัตราการปรับ

7.1 ในกรณีที่ตรวจพบว่าบุคลากรของผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6.5 โดยไม่ได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้า หรือมีเหตุผลอื่นไม่สมควร สกศ. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับในอัตรา 1,000 บาท (หนึ่งพันบาท) ต่อวัน

7.2 ในกรณีที่บุคลากรของผู้รับจ้างทำความเสียหายต่อระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รวมถึงข้อมูลและระบบสารสนเทศ โดยความประมาท ไม่ระมัดระวัง สกศ. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับตามการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

## 8. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลา 11 เดือน ( 1 พฤศจิกายน 2558 – 30 กันยายน 2559 )

## 9. ค่าจ้างดำเนินงาน

งบดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

## 10. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

การจ่ายเงิน แบ่งจ่ายเป็น 11 งวด โดยแต่ละงวดจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างจัดส่งเอกสารที่จำเป็นต่อการดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ตามที่ระบุไว้ในข้อ 6.8 และส่งมอบงานโดยเอกสารรายงานการซ่อมบำรุงประจำเดือน (ตามแบบฟอร์มต้นแบบ) และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

\*\*\*\*\*

## ภาคผนวก

รายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่ต้องดูแล

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 11 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 180 ชุด
3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานแบบพกพา (Notebook) จำนวน 52 เครื่อง
4. เครื่องพิมพ์ จำนวน 48 เครื่อง
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ Tablet iPad , Smart phone จำนวน 35 เครื่อง
6. อุปกรณ์บริหารจัดการ Bandwidth ยี่ห้อ Xroads Network, Sophos
7. อุปกรณ์และโปรแกรมเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ Blue Coat
8. ระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เช่น Sophos Firewall, Fortinet Firewall
9. ระบบ Network Monitoring เช่น Zabbix Network Monitoring

ระบบปฏิบัติการที่ใช้

Platform ของ Microsoft Windows Server และ Linux Server