

ขอบเขตของงานจ้าง
บำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสารสนเทศภายในห้อง Data Center โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณในบำรุงรักษาอุปกรณ์สารสนเทศที่จำเป็นต่อห้อง Data Center ซึ่งในปัจจุบันมีอุปกรณ์ระบบโครงข่ายเครือข่ายสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำงานตลอดเวลาเพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานที่มีการใช้งานอยู่ปัจจุบันภายในและระบบสารสนเทศใหม่ในอนาคตที่ต้องดำเนินการติดตั้งพัฒนาพร้อมติดตั้งภายในห้อง Data Center รวมถึงการใช้ระบบเครือข่ายของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ และประชาชนผู้ขอรับบริการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดจ้างบำรุงรักษาเพื่อดูแลระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อความปลอดภัยของระบบประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพื่อให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีความพร้อมในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดในการจ้างบำรุงรักษา ดังนี้

1. งานระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
2. งานระบบเครือข่าย
3. งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานทั้ง 3 ส่วนงาน พร้อมในการใช้งานและสามารถรองรับการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. พื้นที่ดำเนินงาน

1. อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ
2. หน่วยงานของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมที่กล้วยน้ำไท ถนนพระรามที่ 4 กรุงเทพฯ
3. ห้อง Data Center และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ตามสัญญาเช่าของกระทรวงอุตสาหกรรม)

4. ระยะเวลาดำเนินงาน

ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2568 ถึงเดือนกันยายน 2568 ทั้งนี้ หากรายการใดผู้รับจ้างได้ดำเนินการต่ออายุการบำรุงรักษาสินทรัพย์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ต้องมีระยะเวลาครอบคลุมตามสัญญาข้างต้นด้วย

5. ขอบเขตของงานหรือข้อกำหนดงานจ้าง

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอในการรับผิดชอบดำเนินงานทั้งหมดตามข้อกำหนดการจ้าง รวมถึงการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ประกอบด้วย

5.1 งานบำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

5.1.1 งานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เชื่อมต่อ การเสนอราคางานซ่อมบำรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.1.1 NetApp รุ่น FAS2650 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย HDD SAS ขนาดความจุ 1.8 TB จำนวน 24 ลูก

5.1.1.2 NetApp รุ่น FAS2650 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย HDD SSD ขนาดความจุ 900 GB จำนวน 24 ลูก

5.1.1.3 NetApp 212C/NAJ-1502 จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย HDD FSAS ขนาดความจุ 4 TB จำนวน 12 ลูก/ชุด

5.1.2 งานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Switch) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.2.1 อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Switch) G610 brocade จำนวน 1 เครื่อง

5.1.3 งานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.3.1 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGate 601E จำนวน 1 เครื่อง

5.1.4 งานซ่อมบำรุงรักษารักษาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS)

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงรักษาระบบรักษาความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.4.1 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ APC ขนาด 20 KVA จำนวน 1 ชุด

5.1.4.2 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 6 KVA จำนวน 1 ชุด

5.1.4.3 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 5 KVA จำนวน 1 ชุด

5.1.4.4 ชุดแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ APC รุ่น SUVTXR2B6S จำนวน 1 ชุด

5.1.5 งานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศภายในห้อง Data Center

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงรักษาระบบปรับอากาศภายในห้อง Data Center โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 2 ไม่รวมค่าซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.2 ในรายการต่อไปนี้

5.1.5.1 เครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ STULZ รุ่น CCU221A จำนวน 2 ชุด

5.1.6 งานบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย (Security) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.6.1 อุปกรณ์ระบบความปลอดภัย (Security) ในการบำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ระบบ

5.1.7 งานลิขสิทธิ์ระบบป้องกันความปลอดภัยจากไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 10 License ต่ออายุลิขสิทธิ์ในรายการต่อไปนี้

5.1.7.1 ต่ออายุงานลิขสิทธิ์ระบบป้องกันความปลอดภัยจากไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 10 License โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าติดตั้งระบบดังกล่าว สำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักงานฯ ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

5.1.8 ให้บริการซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ชุด โดยต้องมีคุณสมบัติและหน้าที่งานตามรายละเอียดในภาคผนวก ข. ข้อ 2

5.1.9 งานซ่อมบำรุงรักษาระบบเข้า-ออกประตู โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.1.9.1 ระบบสแกนเข้า-ออกประตูห้องเครือข่าย (Server) จำนวน 1 ระบบ

5.1.10 งานบำรุงรักษาและดูแลระบบบริหารจัดการเครือข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Administrator) ผู้เสนอราคาจะต้องจัด เจ้าหน้าที่ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าว จำนวน 1 คน มาประจำ ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 โดยต้องมีคุณสมบัติและหน้าที่งานตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. ข้อที่ 2

5.2 งานบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (Network)

5.2.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.2.1.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6) จำนวน 41 เครื่อง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ค.

5.2.1.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ที่ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 4) จำนวน 25 เครื่อง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ค.

5.2.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ ในรายการต่อไปนี้

5.2.2.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6 และ พระราม 4) จำนวน 65 ชุด ตามรายละเอียดในภาคผนวก ค.

5.2.3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่อพ่วงและระบบความปลอดภัย ในเครือข่ายทางกายภาพ โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

5.2.3.1 บำรุงรักษาสายนำสัญญาณหลัก (Backbone) ระหว่างอาคารกองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และ กองพัฒนาอุตสาหกรรมชุมชน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กล้วยน้ำไท พระราม 4

5.2.3.2 บำรุงรักษาสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างชั้น ของอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กล้วยน้ำไท พระราม 4

5.2.3.3 กรณีที่เกิดปัญหาจากคู่สายสัญญาณเข้าความเร็วสูงและบริการอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างต้องดูแล ประสานงานและติดตามปัญหาที่เกิดจากคู่สายสัญญาณเข้า โดยผู้รับจ้างต้องทำการแจ้งปัญหา ประสานงานกับผู้ให้บริการคู่สายสัญญาณเข้า และติดตามผลการแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นและผลการแก้ไขเพื่อนำเสนอต่อกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทราบ

5.2.3.4 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาสายสัญญาณ UTP และจุดเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานได้ เป็นปกติ ในกรณีที่เกิดปัญหาหัวต่อของสาย UTP (RJ45) หลวมหรือมีปัญหาทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขด้วยการเข้าหัวใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ถ้าสาย UTP ไม่สามารถแก้ไขด้วยการเข้าหัวใหม่ได้ ต้องแก้ไขด้วยการเดินสาย UTP ใหม่ โดยใช้อุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องแจ้งให้ ศส.กสอ. รับทราบและพิจารณาก่อนดำเนินการทุกครั้ง

5.2.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจเช็คสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในตู้กระจายสัญญาณห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมทั้งทำการระบุหมายเลขประจำสายสัญญาณ

5.2.4 บำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Voice over IP) งานซ่อมบำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Voice over IP) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไป

5.2.4.1 อุปกรณ์ SIP Server แบบที่ 1 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น UCM6308 จำนวน 2 ชุด

5.2.4.2 อุปกรณ์ SIP Server แบบที่ 2 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น UCM6300A จำนวน 12 ชุด

5.2.4.3 อุปกรณ์ SIP Server แบบที่ 2 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น UCM6302 จำนวน 1 ชุด

5.2.4.4 เครื่องโทรศัพท์ SIP Phone แบบที่ 1 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GRP2604P จำนวน 310 ชุด

5.2.4.5 เครื่องโทรศัพท์ SIP Phone แบบที่ 2 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GRP2612W จำนวน 20 ชุด

5.2.4.6 อุปกรณ์ SIP Phone สำหรับ Operator ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GXP2170 + GXP-2200-EXT จำนวน 1 ชุด

5.2.5 งานซ่อมบำรุงเครื่องสแกนนิ้วมือ ยี่ห้อ HIP รุ่น CMi681s โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ ในรายการต่อไป

5.2.5.1 เครื่องสแกนนิ้วมือ HIP รุ่น CMi681s ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 จำนวน 10 เครื่อง

5.2.5.2 เครื่องสแกนนิ้วมือ HIP รุ่น CMi681s ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 4 จำนวน 5 เครื่อง

5.2.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาบริการเช่าใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1,000/1,000 Mbps จำนวน 1 วงจร ติดตั้งที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6

5.2.7 งานบำรุงรักษาและดูแลระบบเครือข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Network) ผู้เสนอราคาจะต้องจัด เจ้าหน้าที่ดูแลระบบแม่ข่ายของกรม จำนวน 1 คน มาประจำ ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 โดยต้องมีคุณสมบัติและหน้าที่งาน ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. ข้อ 2

5.3 งานบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

5.3.1 งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ PC อายุ 4-6 ปี จำนวน 56 เครื่อง โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 และตามรายละเอียดของภาคผนวก ง. ข้อ 1

5.3.2 งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ที่มีนอกเหนือจากข้อ 5.3.1 โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 2 ไม่รวมค่าซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.2

5.3.3 งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 2 ไม่รวมค่าซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.2

5.3.4 งานซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 2 ไม่รวมค่าซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.2

5.3.5 งานบำรุงรักษาและดูแลคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ดูแลงานคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงของกรม จำนวน 1 คน มาประจำ ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 โดยต้องมีคุณสมบัติและหน้าที่งาน ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. ข้อ 2

5.3.6 ผู้เสนอราคาต้องมีระบบงานแจ้งซ่อม โดยระบบต้องสามารถใช้งานผ่าน Web Browser ระบบการรับแจ้งปัญหาในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการให้บริการ โดยต้องมีคุณสมบัติและหน้าที่งาน ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. ข้อที่ 3

6. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

6.7 ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

6.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

6.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

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

6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของทางธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ตามแบบฟอร์มที่กรมบัญชีกลางกำหนด (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

4. กรณีตามข้อ 1 – 2 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

4.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

4.2 นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

6.12 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ และมีผลงานการให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน โดยมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือหนังสือรับรองผลงาน หรือ สัญญาโครงการที่สามารถแสดงและเชื่อถือได้จากหน่วยงานผู้ว่าจ้าง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ และมีจำนวนผลงานไม่น้อยกว่า 1 โครงการ โดยแต่ละโครงการต้องมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

7. วงเงินในการจัดหา

จำนวน 2,045,454.55 บาท (สองล้านสี่หมื่นห้าพันสี่ร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

8. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

9. วิธีการจ้าง

การจัดจ้างดำเนินการโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

10. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาเสนอราคา

10.1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จะพิจารณาตัดสินจ้างจากผู้เสนอราคาโดยใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding) หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการหรือข้อเสนอด้านเทคนิค) เป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ โดยพิจารณาเลือกตัวแปรหลักอย่างน้อย 2 ตัวแปรหลัก สำหรับใช้กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ดังนี้

10.1.1 ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) เป็นตัวแปรหลักประเภทบังคับ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30

10.1.2 คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70 (คิดจากคะแนนเต็มร้อยละ 100) ซึ่งประกอบด้วย

ลำดับ	ข้อพิจารณา	คะแนน						
1	แผนการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงานบำรุงรักษาระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 - 5.3	35						
2	นำเสนอรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ และแผนการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงานการบำรุงรักษาและดูแลระบบบริหารจัดการเครือข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 2 และภาคผนวก ข. ข้อที่ 3	15						
3	ผลงานและประสบการณ์การให้บริการการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และเครื่องแม่ข่ายของผู้เสนอราคา	20						
	<table><tr><th>20 คะแนน</th><th>15 คะแนน</th><th>10 คะแนน</th></tr><tr><td>มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 โครงการขึ้นไป ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)</td><td>มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)</td><td>มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)</td></tr></table>	20 คะแนน	15 คะแนน	10 คะแนน	มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 โครงการขึ้นไป ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)	มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)	มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)	
20 คะแนน	15 คะแนน	10 คะแนน						
มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 โครงการขึ้นไป ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)	มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)	มีผลงานและประสบการณ์การให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)						
รวม		70						

10.2 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คณะกรรมการจะไม่พิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค

10.3 หลังจากนั้นคณะกรรมการฯ จะนำคะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคและราคาที่เสนอทั้ง 2 ส่วนมารวมกัน โดยผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการโครงการต่อไป

10.4 หากผู้เสนอราคายกยอคุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ ส่วนราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคายกยอนั้นเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากข้อกำหนดฯ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อส่วนราชการเท่านั้น

10.5 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้

10.6 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สามารถพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

10.7 ในกรณีที่ไม่สามารถคัดเลือกผู้ดำเนินการที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสมได้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจัดจ้าง ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

10.8 กรณีมีเหตุที่ไม่สามารถดำเนินการจัดจ้างได้ตามกรอบระยะเวลาของขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกวดราคาดังกล่าว

10.9 ในกรณีที่ผู้ผ่านเกณฑ์เพียงรายเดียวให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อราชการ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด แต่ทั้งนี้จะต้องอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

10.10 หากผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย ทั้งนี้ หากผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว

11. การส่งมอบงาน การจ่ายเงิน

การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงินค่าจ้าง จะแบ่งออกเป็น 2 งวด โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือส่งมอบงานให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และต้องจัดส่งผลงานภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ซึ่งจะจ่ายเงินค่าจ้างดังนี้

๑๕-๐๕

งวดงานที่ 1 : จ่ายค่าจ้างจำนวน 818,181.82 บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยแปดสิบแปด บาทแปดสิบสองสตางค์) สิ้นสุดภายในเดือนมิถุนายน 2568 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน รายการสรุปผลการดำเนินงาน และนำเสนอผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน พร้อมจัดทำเอกสารรายละเอียดในลักษณะรูปเล่มของรายงานผลการบำรุงรักษาที่ประกอบการส่งมอบงวดงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนด โดยจะมีรายละเอียด อย่างน้อยประกอบด้วยการบำรุงรักษาระบบงานต่าง ๆ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะ จำนวนอย่างละ 3 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด) และผ่านการตรวจรับงานในงวดงานที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเป็นไปตามสัญญาจ้างทุกประการ

งวดงานที่ 2 : จ่ายค่าจ้างจำนวน 1,227,272.73 บาท (หนึ่งล้านสองแสนสองหมื่นเจ็ดพันสองร้อยเจ็ดสิบสองบาทเจ็ดสิบสามสตางค์) สิ้นสุดภายในเดือนกันยายน 2568 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการสรุปผลการดำเนินงานและนำเสนอผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน พร้อมจัดทำเอกสารรายละเอียดในลักษณะรูปเล่มของรายงานผลการบำรุงรักษาที่ประกอบการส่งมอบงวดงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนด โดยจะมีรายละเอียด อย่างน้อยประกอบด้วยการบำรุงรักษาระบบงานต่าง ๆ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะ จำนวนอย่างละ 3 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด) และผ่านการตรวจรับงานในงวดงานที่ 2 โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเป็นไปตามสัญญาจ้างทุกประการ

12. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาจ้างได้ ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง

13. การสงวนสิทธิ์

การจัดจ้างในครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงบประมาณเห็นชอบแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมแล้ว และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ไปพลางก่อน จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจ้างในครั้งนี้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

14. ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ประสานงานโครงการ

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| ● นายเกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ |
| โทร 0 2430 6879 ต่อ 1730 | อีเมล kiattipong@diprom.go.th |
| ● นายอาคม เทศมาสา | นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ |
| โทรศัพท์ 0 2430 6879 ต่อ 1739 | อีเมล arcom@diprom.go.th |

การกำหนดตัวถ่วง ของคอมพิวเตอร์

การกำหนดตัวถ่วง

ลำดับที่	ชื่อรายการ	ค่าน้ำหนัก ตัวถ่วง	หมายเหตุ
๑	งานระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	๑.๐	
๒	งานระบบเครือข่าย	๑.๐	
๓	งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	๑.๐	

๑๖

ภาคผนวก

ก

ภาคผนวก ก. รายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษา

ภาคผนวก ก. ข้อที่ 1 รายละเอียดในงานซ่อม/บำรุงรักษาและดูแล มีลักษณะดังนี้

1.1 รายละเอียดในงานซ่อม/บำรุงรักษา แบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทน มาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และ พระราม 4 ในระหว่างสัญญาจ้าง

1.2 รายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษา แบบที่ 2 ไม่รวมค่าซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และ พระราม 4 ในระหว่างสัญญาจ้าง

ภาคผนวก ก. ข้อที่ 2 งานจัดหาบุคลากร เพื่อบำรุงรักษาและดูแลงานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จำนวน 3 คน แบ่งตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่มี ได้แก่

2.1 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Administrator) ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ทางด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ
- มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย หรือระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในงานอย่างน้อย 1 ปี โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรองการผ่านงานหรือเอกสารแสดงประวัติการทำงาน
- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย หรือระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย การตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย รวมถึงเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องแม่ข่าย E-Mail และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.2 เจ้าหน้าที่ดูแลบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Computer system) และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย (Network System) ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่รวมจำนวน 2 คน โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ทางด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ
- มีประสบการณ์ในการทำงานด้านซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง หรือระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในงานอย่างน้อย 1 ปี โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรองการผ่านงานหรือเอกสารแสดงประวัติการทำงาน

- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย หรือระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ผู้รับจ้างจัดหาทั้ง 3 คน ให้มีหน้าที่ดังนี้

2.3.1 ต้องมาประจำ ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 ทุกวันทำการของทางราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. กรณีเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างขอลาหยุด จะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทดแทนซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาปฏิบัติงานในวันนั้น

2.3.2 เจ้าหน้าที่ที่มาทำงานต้องเป็นพนักงานประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัท เป็นพนักงานประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับบริษัทไม่น้อยกว่า 6 เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ คือ หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัท โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และหนังสือแสดงเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐานในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท

2.3.3 โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีสิทธิในการประเมินผลงานเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย หากประเมินผลงานแล้ว พบว่าเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานให้กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สามารถแจ้งเปลี่ยนเจ้าหน้าที่นั้นได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ โดยเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนดไว้ข้างต้นหรือดีกว่า และหากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จะต้องแจ้งเป็นหนังสือและต้องได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน

ภาคผนวก ก. ข้อที่ 3 ระบบงานแจ้งซ่อม

ผู้เสนอราคาต้องมีระบบงานแจ้งซ่อม โดยระบบต้องสามารถใช้งานผ่าน Web Browser ระบบการรับแจ้งปัญหาในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการให้บริการ มีลักษณะดังนี้

- (1) ใช้โปรแกรมบริหารจัดการและจัดเก็บฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft SQL Server หรือดีกว่า
- (2) มีบริการระบบการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ ที่สามารถให้บริการได้อย่างน้อยดังนี้
 - ผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลระบบของสำนักงานสามารถแจ้งซ่อมและติดตามสถานะงานซ่อมเองได้
 - ผู้ดูแลระบบ (Administrator) สามารถทำการเพิ่ม แก้ไข และลบรายการแจ้งซ่อมได้
 - จัดทำรายงานผลการแจ้งซ่อมได้ และสามารถ Export ข้อมูลในรูปแบบ Excel File ได้
- (3) มีบริการระบบบันทึกและแสดงการถามตอบปัญหา (FAQs)
- (4) มีบริการระบบสำหรับผู้ดูแลระบบในการบริหารจัดการโดยเฉพาะ (Administrator)
- (5) มีบริการระบบการจัดทำทะเบียนรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถทำการเพิ่มเติม แก้ไข และลบรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - หมายเลขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - หมายเลขประจำเครื่องครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Serial Number)
 - ยี่ห้อและรุ่นของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
 - ขนาดหน่วยความจำ (RAM)
 - ขนาดของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Hard Disk)
 - ระบบปฏิบัติการ (Operating System)
 - หมายเลข IP Address และ MAC Address
 - สถานที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ภาคผนวก

ข

ภาคผนวก ข. รายละเอียดในงานคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

ภาคผนวก ข. ข้อที่ 1 อุปกรณ์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เชื่อมต่อ โดยมีรายชื่ออุปกรณ์ที่ต้องดูแลดังนี้

1.1 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 NetApp รุ่น FAS2650 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย HDD SAS ขนาดความจุ 1.8 TB จำนวน 24 ลูก

1.1.2 NetApp รุ่น FAS2650 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย HDD SSD ขนาดความจุ 900 GB จำนวน 24 ลูก

1.1.3 NetApp 212C/NAJ-1502 จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย HDD FSAS ขนาดความจุ 4 TB จำนวน 12 ลูก/ชุด

1.2 อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Switch)

1.3 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall

1.4 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ APC ขนาด 20 KVA จำนวน 1 ชุด

1.4.2 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 6 KVA จำนวน 1 ชุด

1.4.3 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 5 KVA จำนวน 1 ชุด

1.4.4 ชุดแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ APC รุ่น SUVTXR2B6S จำนวน 1 ชุด

ภาคผนวก ข. ข้อที่ 2 รายละเอียดการให้บริการซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ลิขสิทธิ์ โดยมีลักษณะดังนี้

2.1 สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralized console) ผ่านหน้า UI

2.2 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

2.3 สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่ใช้ระบบปฏิบัติการประเภท Microsoft Windows, Linux, Solaris, BSD และ Mac ได้

2.4 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันเพิ่มเติม ซึ่งต้องรองรับแอปพลิเคชัน อย่างน้อยดังต่อไปนี้ Microsoft Active Directory, Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Exchange, Microsoft SharePoint และ PostgreSQL

๓
๓/ ๐

2.5 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลแอปพลิเคชันประเภทระบบฐานข้อมูลสำหรับ SAP HANA, Oracle RMAN, Microsoft SQL Server และ IBM Db2 ที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนหรือบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกายภาพ (Physical server) ได้

2.6 สามารถบีบอัด (Compression) ข้อมูลหรือลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอ

2.7 มีเทคโนโลยี WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายโอนข้อมูลและลดปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่าน WAN ในการทำ Backup Copy Job และ Replication Job

2.8 สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และ Linux ที่อยู่ในรูปแบบ Virtual หรือ Physical ไปยัง Amazon EC2, Microsoft Azure และ Google Compute Engine ด้วยซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอได้

2.9 สามารถสร้างกลุ่มของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นที่เก็บไฟล์ข้อมูลสำรอง โดยประกอบด้วยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอย่างน้อยหนึ่งชุดหรือมากกว่า โดยการขยายสามารถใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลต่างประเภทได้ และสามารถคัดลอกหรือย้ายชุดไฟล์ข้อมูลสำรองไปยัง Object storage ได้ เช่น Amazon S3, Microsoft Azure Blob Storage, Google Cloud Object Storage, IBM Cloud Object Storage, Google Cloud Object Storage และ Wasabi Cloud Object Storage

2.10 สามารถสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลประเภท Object Storage ได้โดยตรง

2.11 สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้แบบทันที (Instant Recovery) โดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup repository หรือ Backup storage ขึ้นมาใช้งานได้ ซึ่งสามารถกู้คืนพร้อมกันหลายเครื่องได้ในเวลาเดียวกัน

2.12 สามารถกู้คืนระบบฐานข้อมูลบน Microsoft SQL Server, Oracle และ PostgreSQL เพื่อนำมาใช้งานได้แบบทันทีจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup repository หรือ Backup storage โดยต้องสามารถทำการอ่านและเขียนข้อมูลได้

2.13 มีเทคโนโลยี Malware Detection เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไฟล์ข้อมูลสำรองนั้นติดมัลแวร์หรือมีพฤติกรรมน่าสงสัยหรือไม่

2.14 สามารถตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ใน Backup job ว่าปลอดภัยหรือติดมัลแวร์แล้ว โดยใช้ซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสในการช่วยตรวจสอบ

2.15 สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสเพื่อตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการกู้คืนไปใช้งานบนระบบ Production ในกรณีที่พบเจอ Malware หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ สามารถเลือกได้ว่า ดำเนินการกู้คืนได้แต่ไม่อนุญาตให้ใช้งานพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายหรือให้ยกเลิกการกู้คืน

2.16 สามารถตรวจสอบข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ที่ได้สำรองข้อมูลไว้ (Recovery verification) โดยการจำลองการเปิดใช้งานบนสภาพแวดล้อมเสมือน (Isolated environment) ซึ่งสามารถกำหนดตารางเวลาในการทดสอบได้แบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ต้องมี ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลว่ามีความเสียหายหรือไม่ และสามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์แอนติไวรัสหรือกฎของ Yara เพื่อสแกนหาว่ามี Malware หรือ Ransomware หรือไม่ และรวมถึงต้อง สามารถออกรายงานเพื่อแสดงผลลัพธ์ของการทำงานได้

2.17 รองรับการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอได้ ด้วยวิธีที่เรียกว่า Multi-Factor Authentication

2.18 มีระบบ Four-Eyes Authorization คือ จะต้องมีการอนุมัติทุกครั้งก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายของข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ เช่น การลบไฟล์สำรองข้อมูล, การลบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล, การเพิ่มหรือลบหรือแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน เป็นต้น

2.19 มีเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบว่าซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอนั้น ได้ทำการตั้งค่า เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย (Security & Compliance Analyzer) โดยอ้างอิง จากค่าพารามิเตอร์ต่างๆบนซอฟต์แวร์

2.20 สามารถทำสำเนาข้อมูล (Replication) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster recovery site) และสามารถทำ Failover และ Failback เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้

2.21 สามารถทำสำเนาข้อมูล (Replication) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere ไปยัง ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster recovery site) ได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Data Protection (CDP)) และสามารถทำ Failover และ Failback เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้

2.22 สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plans) ให้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยทำเป็นกลุ่มของเครื่อง คอมพิวเตอร์เสมือนโดยสามารถจัดลำดับการเปิดใช้งานได้

2.23 สามารถสำรองข้อมูลและกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere โดยทำงาน ร่วมกับคุณลักษณะที่เรียกว่า Storage Snapshot ได้ เพื่อเพิ่มความเร็วในการสำรองข้อมูลและลดผลกระทบที่เกิด ขึ้นกับระบบ Production ในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล โดยจะต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ยี่ห้อดังต่อไปนี้ ได้แก่ Dell, HPE, NetApp, IBM Spectrum Virtualize และ Lenovo

2.24 เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่อยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Gartner Magic Quadrant for Enterprise Backup and Recovery Software Solutions ปีล่าสุด

2.25 มีเอกสารรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) และสามารถให้บริการและสนับสนุนด้านเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทยเพื่อการนำเสนอครั้งนี้

ภาคผนวก ข. ข้อที่ 3 งานบำรุงรักษาและดูแลระบบบริหารจัดการเครือข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Administrator) โดยมีลักษณะดังนี้

รายละเอียดการดูแลและบริหารจัดการระบบเครือข่ายเพิ่มเติม

1) มีจุดรับแจ้งปัญหาหรือ Contact Point ตลอดเวลา และจะต้องเฝ้าสังเกตและ แจ้งปัญหาการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กับผู้ให้บริการระบบเครือข่ายหลัก (ISP) ในการให้บริการอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6, ระบบเครือข่ายหน่วยงานที่กล้วยน้ำไท, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 - 11, ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัสดุอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ จังหวัดลำปาง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานแจ้งปัญหากับผู้ให้บริการระบบเครือข่าย (IPS) ติดตามการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ปกติ และจัดทำรายงานการแก้ไขปัญหาด้วย

2) เฝ้าสังเกตและรายงานปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม หากพบปัญหาให้แจ้งผู้ดูแลระบบของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบ

3) เฝ้าสังเกตและแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบทันที ในกรณีที่มีเหตุการณ์การโจมตีระบบเครือข่ายจากภายนอกและภายใน โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันทีพร้อมทั้งจัดทำรายงานการแก้ไขปัญหา

4) ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมตรวจสอบไวรัส หรือตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด และแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบทราบทันทีในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้น พร้อมทั้งจัดทำรายการแก้ไขปัญหา

5) จัดทำรายงานการให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อเป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- รายงานการสำรวจ และรายงานสรุปรายการอุปกรณ์ตามที่ปรากฏในโครงการ โดยระบุยี่ห้อ รุ่น จำนวน หมายเลขประจำเครื่อง และตำแหน่งที่ติดตั้ง จะส่งเป็นเอกสารและไฟล์แก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

- จัดทำสรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ทุกครั้งที่มีการเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบ หรือแก้ไขปัญหา โดยในบันทึกจะต้องระบุวัน เวลาที่เข้าปฏิบัติงาน ปัญหาที่พบ และวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้กระทำ

ทั้งนี้ให้หมายรวมถึงการเข้าแก้ไขที่เครื่องแม่ข่ายโดยตรงและที่เข้าสู่ระบบโดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย

- จัดทำข้อมูลสรุปผลการสำรองข้อมูลเป็นรายเดือนจากระบบสำรองข้อมูล (Backup) ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมใช้งานอยู่ โดยระบุรายละเอียดวัน เวลา และรายชื่อระบบงานที่ได้มีการสำรองข้อมูล และสถานะการสำรองข้อมูล เป็นอย่างน้อย

๕
๕ ๖

6) ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม แผนนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และจะต้องไม่มอบหรือเปิดเผยข้อมูลแก่ผู้อื่นโดยไม่ได้อนุญาตจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม หากมีการละเมิด จะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมาย

7) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามรอบเวลาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ณ ห้อง Datacenter และในพื้นที่ที่จัดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยจะแจ้งเป็นหนังสือให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

8) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทดสอบการกู้คืนระบบงาน (Recovery) อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ระบบงาน

9) สำหรับการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ Log File ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานจัดเก็บข้อมูลการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ให้สามารถระบุตัวตนของผู้ใช้งานตาม “พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์” ด้วย

10) ดูแลและบริหารจัดการระบบ Active Directory ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ

11) บริหารจัดการศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

12) ประสานงานศูนย์ข้อมูลกลางที่มีวางบนระบบคลาวด์ภายนอก ผ่านระบบคลาวด์ภาครัฐ (Government Cloud) ให้บริการโดย Cloud ของ DGA

13) บำรุงดูแลระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คือ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของกรมที่ใช้นามสกุลโดเมน @dip.go.th และ/หรือ @diprom.go.th โดยผู้เสนอราคาจะต้องสามารถแก้ไขปัญหาระบบเมลได้ รวมทั้งดูแล Mailboxes ทั้งหมดด้วย

14) บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อ้างอิงภาคผนวก ก

รายละเอียดในการบำรุง

- กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

- กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 2 ครั้ง ทุกอาคารของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และพระราม 4 ในระหว่างสัญญาจ้าง

15) บริหารจัดการระบบงานต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่อยู่ในห้องแม่ข่าย (รายละเอียดตาม ภาคผนวก ค)

๕๓ ๕

16) มีระบบการจัดเก็บรายละเอียดของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย โดยสามารถทำการเพิ่มเติม แก้ไข และลบรายการของอุปกรณ์ได้ เช่น อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย, Firewall เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- หมายเลขครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
- ยี่ห้อและรุ่นครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
- หมายเลขประจำเครื่องครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Serial Number)
- สถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
- ระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ

โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหาได้หลายเงื่อนไข เช่น ตามรายหน่วยงาน ตามประเภทของครุภัณฑ์ ตามปีที่จัดซื้อ เป็นต้น

- สามารถพิมพ์รายงานสรุปผลงานตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใต้ขอบเขตของระบบ Help Desk ได้ เช่น สรุปผลการดำเนินงานเป็นรายเดือนได้

- สามารถรายงานผ่านทางแอปพลิเคชัน Line (Line Notify) แบบ Real Time

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- งานแจ้งซ่อมที่เข้ามาใหม่ โดยต้องระบุแหล่งที่มาของงานแจ้งซ่อม
- งานแจ้งซ่อมที่กำลังดำเนินการ (เปิดงาน)
- งานแจ้งซ่อมที่ดำเนินการเสร็จแล้ว
- รายละเอียดอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

- มีลักษณะการแสดงผลเป็นแบบ Responsive Web Design รองรับการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน เช่น คอมพิวเตอร์ (Computer) สมาร์ทโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) เป็นต้น

- ระบบต้องเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งาน (Username) จากระบบยืนยันตัวตนกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม (Authentication) และสามารถใช้งานผ่านระบบ Single sign on (SSO) ได้

ตามแนวทางที่ระบบ Authentication กำหนดไว้

- การติดตั้งระบบต้องดำเนินการให้พร้อมใช้งานภายใน 20 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

17) งานบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูล (Backup System) การเสนอราคางานบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูล (Backup System) โดยค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการไม่รวมค่าอุปกรณ์

รายละเอียดในการสำรองข้อมูล (Backup System)

- ดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยดำเนินการสำรองข้อมูลแบบทั้งหมด (Full) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และดำเนินการสำรองข้อมูลเฉพาะส่วนต่างทุกวัน (Incremental Backup) โดยใช้ระบบสำรองข้อมูล (Backup) ที่กรมฯ จัดเตรียมไว้ให้ และจะต้องดำเนินการทดสอบกู้คืนข้อมูลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน ในระหว่างสัญญาจ้าง

- จัดหาชุดจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Hard disk) สำหรับสำรองข้อมูล (Backup) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 30 TB เพื่อจัดเก็บระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่บำรุงรักษาในโครงการ (ภาคผนวก ค) ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างดำเนินการสำรองข้อมูลแบบทั้งหมด (Full) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- ดำเนินการสำรองข้อมูลในรูปแบบของ Virtual Machine อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยมีระบบงานตามรายละเอียดดังนี้

- AD DIP 3 Guest
- AD DIPROM 1 Guest
- Mail DIP 1 Guest
- Mail DIPROM 1 Guest
- File sharing 1 Guest
- Contractorwork 1 Guest
- Member 1 Guest
- ระบบบริหารจัดการเวลาการปฏิบัติงาน (AMS) 1 Guest
- ระบบโครงสร้างบุคลากร (org.dip.go.th) 1 Guest
- ระบบแผนงานงบประมาณประจำปี (plan.dip.go.th) 1 Guest
- ระบบ JOB.DIPROM 1 Guest
- ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายใน กสอ. (Datacenter) 1 Guest
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (catalog.dip.go.th) 1 Guest
- ระบบลงทะเบียนสำรอง (dri.diprom.go.th) 1 Guest
- ระบบสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคลระดับกรม (dpis.dip.go.th) dpis5 1 Guest
- ระบบสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคลระดับกรม (dpis.diprom.go.th) dpis6 1 Guest
- ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-doc.dip.go.th) 1 Guest
- เว็บไซต์ DIP (dip.go.th) 1 Guest
- หรือระบบงานที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด

- ดำเนินการดูแลรักษาและปรับปรุงระบบจัดเก็บไฟล์ข้อมูลส่วนกลาง (File Server) และดำเนินการจัดการสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลผู้ใช้งาน บนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมฯ จัดเตรียมไว้ให้สามารถใช้งาน)

- กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

ภาคผนวก

ค

ภาคผนวก ค งานบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (Network)

1. บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

1.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6) จำนวน 41 เครื่อง

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
1	Cisco	ศส.13-015-0017/61
2	Cisco	ศส.13-015-0018/61
3	Cisco	ศส.13-015-0106/61
4	Cisco	ศส.13-015-0019/61
5	Cisco	ศส.13-015-0029/61
6	Cisco	สбы.13-015-0004/58
7	Cisco	ศส.13-015-0012/61
8	Cisco	ศส.13-015-0013/61
9	Cisco	ศส.13-015-0014/61
10	Cisco	ศส.13-015-0015/61
11	Cisco	ศส.13-015-0016/61
12	Cisco	ศส.13-015-0028/61
13	Cisco	สбы.13-015-0005/58
14	Cisco	ศส.13-015-0011/61
15	Cisco	ศส.13-015-0020/61
16	Cisco	ศส.13-015-0021/61
17	Cisco	ศส.13-015-0022/61
18	Cisco	ศส.13-015-0023/61
19	Cisco	ศส.13-015-0024/61
20	Cisco	สбы.13-015-0006/58
21	Cisco	ศส.13-015-0027/61
22	Cisco	ศส.13-015-0037/61
23	Cisco	ศส.13-015-0038/61
24	Cisco	ศส.13-015-0043/61

๑๕

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
25	Cisco	ศส.13-015-0041/61
26	Cisco	ศส.13-015-0044/61
27	Cisco	ศส.13-015-0040/61
28	Cisco	ศส.13-015-0004/61
29	Cisco	ศส.13-015-0005/61
30	Cisco	ศส.13-015-0006/61
31	Cisco	ศส.13-015-0007/61
32	Cisco	ศส.13-015-0008/61
33	Cisco	ศส.13-015-0009/61
34	Cisco	ศส.13-015-0010/61
35	Cisco	ศส.13-015-0026/61
36	Cisco	สбы.13-015-0007/58
37	Cisco	ศส.13-015-0001/61
38	Cisco	ศส.13-015-0002/61
39	Cisco	ศส.13-015-0003/61
40	Cisco	ศส.13-015-0025/61
41	Cisco	สбы.13-015-0008/58

1.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ที่ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 4) จำนวน 25 เครื่อง

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
1	Cisco	ศส.13-015-0056/61
2	Cisco	ศส.13-015-0057/61
3	Cisco	ศส.13-015-0058/61
4	Cisco	ศส.13-015-0053/61
5	Cisco	ศส.13-015-0054/61
6	Cisco	ศส.13-015-0055/61
7	Cisco	ศส.13-015-0050/61
8	Cisco	ศส.13-015-0051/61
9	Cisco	ศส.13-015-0048/61

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
10	HP	กพข.2/3-015-0002/58
11	Cisco	ศส.13-015-0047/61
12	Cisco	ศส.13-015-0049/61
13	Cisco	ศส.13-015-0068/61
14	Cisco	ศส.13-015-0039/61
15	Cisco	ศส.13-015-0065/61
16	Cisco	ศส.13-015-0063/61
17	Cisco	ศส.13-015-0064/61
18	Cisco	ศส.13-015-0061/61
19	Cisco	ศส.13-015-0062/61
20	Cisco	ศส.13-015-0059/61
21	Cisco	ศส.13-015-0060/61
22	Cisco	ศส.13-015-0066/61
23	Cisco	ศส.13-015-0067/61
24	Cisco	ศส.13-015-00105/61
25	Cisco	ศส.13-015-0052/61

2. บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) โดยมีรายละเอียดในการซ่อม/บำรุงรักษาแบบที่ 1 พร้อมประกันซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก. ข้อที่ 1.1 ในรายการต่อไปนี้

2.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6 และ พระราม 4) จำนวน 65 ชุด

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
1	CISCO	สбы.13-015-0018/58
2	CISCO	สбы.13-015-0017/58
3	CISCO	สбы.13-015-0016/58
4	CISCO	สбы.13-015-0032/58
5	CISCO	สбы.13-015-0033/58
6	CISCO	สбы.13-015-0034/58
7	CISCO	สбы.13-015-0029/58

๒
๒๕

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
8	CISCO	สбы.13-015-0028/58
9	CISCO	สбы.13-015-0031/58
10	CISCO	สбы.13-015-0030/58
11	CISCO	สбы.13-015-0026/58
12	CISCO	สбы.13-015-0025/58
13	CISCO	สбы.13-015-0031/58
14	CISCO	สбы.13-015-0027/58
15	CISCO	สбы.13-015-0023/58
16	CISCO	สбы.13-015-0024/58
17	CISCO	สбы.13-015-0015/58
18	CISCO	สбы.13-015-0014/58
19	CISCO	สбы.13-015-0012/58
20	CISCO	สбы.13-015-0021/58
21	CISCO	สбы.13-015-0019/58
22	CISCO	สбы.13-015-0020/58
23	CISCO	สбы.13-015-0022/58
24	CISCO	สбы.13-015-0035/58
25	CISCO	สбы.13-015-0011/58
26	CISCO	ศส.13-015-0045/63
27	CISCO	ศส.13-015-0046/63
28	CISCO	ศส.13-015-0047/63
29	CISCO	ศส.13-015-0043/63
30	CISCO	ศส.13-015-0044/63
31	CISCO	ศส.13-015-0041/63
32	CISCO	ศส.13-015-0042/63
33	CISCO	ศส.13-015-0038/63
34	CISCO	ศส.13-015-0039/63
35	CISCO	ศส.13-015-0040/63
36	CISCO	ศส.13-015-0035/63
37	CISCO	ศส.13-015-0036/63

๒๑

ลำดับ	ยี่ห้อ	หมายเลขครุภัณฑ์
38	CISCO	ศส.13-015-0037/63
39	CISCO	ศส.13-015-0030/63
40	CISCO	ศส.13-015-0031/63
41	CISCO	ศส.13-015-0032/63
42	CISCO	ศส.13-015-0033/63
43	CISCO	ศส.13-015-0034/63
44	CISCO	ศส.13-015-0024/63
45	CISCO	ศส.13-015-0025/63
46	CISCO	ศส.13-015-0026/63
47	CISCO	ศส.13-015-0027/63
48	CISCO	ศส.13-015-0028/63
49	CISCO	ศส.13-015-0029/63
50	CISCO	ศส.13-015-0023/63
51	CISCO	ศส.13-015-0020/63
52	CISCO	ศส.13-015-0021/63
53	CISCO	ศส.13-015-0022/63
54	CISCO	ศส.13-015-0019/63
55	CISCO	ศส.13-015-0018/63
56	CISCO	ศส.13-015-0048/63
57	CISCO	ศส.13-015-0049/63
58	CISCO	ศส.13-015-0050/63
59	CISCO	ศส.13-015-0051/63
60	CISCO	ศส.13-015-0017/63
61	CISCO	ศส.13-015-0016/63
62	CISCO	ศส.13-015-0015/63
63	CISCO	ศส.13-015-0014/63
64	CISCO	ศส.13-015-0013/63
65	CISCO	ศส.13-015-0012/63

๒
๒๕

ภาคผนวก

ง

ภาคผนวก ง. รายชื่อคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)

1. รายชื่อคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)

ลำดับ	หน่วยงาน	กลุ่มงาน	เลขครุภัณฑ์	ประเภท	อายุการ (ปี)
1	สส	กง.สส.	สส.กง.13-001-0004/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
2	กส	กบ.กส.	ศส.13-001-0002/64	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	4
3	กส	กบ.กส.	ศส.13-001-0003/64	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	4
4	กส	กบ.กส.	ศส.13-001-0001/64	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	4
5	กง	กต.กง.	กง.13-001-0008/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
6	กง	กต.กง.	กง.13-001-0009/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
7	กง	กพ.กง.	กง.13-001-0007/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
8	กง	กผ.กง.	กง.13-001-0002/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
9	กง	กผ.กง.	กง.13-001-0003/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
10	กง	กย.กง.	กง.13-001-0001/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
11	กง	ฝบท.กง.	กง.13-001-0005/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
12	กง	กร.กง.	กง.13-001-0004/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
13	กง	ฝบท.กง.	สขย.13-001-0006/64	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	4
รวม					14 เครื่อง
1	สส	กพ.สส.	ศส.13-001-0004/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
2	สส	กส.สส.	ศส.13-001-0003/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
3	สส	ห้อง อสอ.	ศส.กสอ.13-001-0006/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
4	สส	ห้อง รสอ.ดุสิต	ศส.13-001-0001/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
5	สส	กบ.สส.	ศส.13-001-0007/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
6	ศส	กท.ศส.กสอ.	ศส.13-001-0040/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
7	ศส	กบ.ศส. (คอมให้บริการ)	ศส.13-001-0039/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
8	ศส	กค.ศส.กสอ.	ศส.13-001-0041/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
9	ศส	ห้องสมุด/กบ.ศส.	ศส.13-001-0042/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
10	กอ	กอ.กสอ.	ศส.13-001-0010/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
11	กอ	กอ.กสอ.	ศส.13-001-0026/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
12	กอ	ฝบท. ชั้น 2	ศส.13-001-0011/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
13	กส	ฝบท.กส	ศส.13-001-0022/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
14	กส	กส.กสอ.	ศส.13-001-0017/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
15	กส	กส.กสอ.	ศส.13-001-0018/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
16	กส	กส.กสอ.	ศส.13-001-0019/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
17	กส	กค.กส.กสอ.	ศส.13-001-0016/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
18	กส	กบ.กส.	ศส.13-001-0020/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
19	กส	ฝบท.กส.	ศส. 13-001-0029/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
20	กม	กส.กม.	ศส.13-001-0035/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
21	กม	กส.กม.	ศส.13-001-0036/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
22	กม	กส.กม.	ศส.13-001-0037/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5

ภาคผนวก ง. รายชื่อคอมพิวเตอร์ลูกค้า (Client)

1. รายชื่อคอมพิวเตอร์ลูกค้า (Client)

ลำดับ	หน่วยงาน	กลุ่มงาน	เลขครุภัณฑ์	ประเภท	อายุการ (ปี)
23	กม	กพ.กม.กสอ.	ศส.13-001-0030/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
24	กม	กพ.กม.	บกม.กสอ.13-001-002/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
25	กม	กพ.กม.กสอ.	ศส.13-001-0038/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
26	กม	กจ.กม.	ศส.13-001-0032/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
27	กม	กพ.กม.กสอ.	บกม.กสอ.13-001-001/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
28	กม	กส.กม.	ศส.13-001-0033/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
29	กม	กส.กม.	ศส.13-001-0034/63	เครื่องคอมพิวเตอร์ (เฉพาะ Case CPU) (029)	5
30	กท	กท.กสอ.	ศส.13-001-0005/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
31	กท	กท.กสอ.	ศส.13-001-0027/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
32	กง	กร.	ศส.13-001-0025/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
33	กง	กร.	กง.13-001-0001/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
34	กง	กศ.	ศส.13-001-0024/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
35	กง	กศ.	ศส.13-001-0028/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
36	กง	กพ.	ศส.13-001-0023/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
37	กง	กผ.	กง.13-001-0002/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
38	กข	กข.กสอ.	ศส.13-001-0008/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
39	กข	กข.กสอ.	ศส.13-001-0009/63	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	5
รวม					39 เครื่อง
1	กง	กพ.กง.	กง.13-001-0001/62	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	6
2	กง	กย.กง.	กง.13-001-0003/62	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	6
3	กง	กร.กง.	กง.13-001-0002/62	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ (001)	6
รวม					3 เครื่อง
รวมทั้งหมด					56 เครื่อง

๑
๒
๓