

ขอบเขตของงานจ้าง
บำรุงรักษาระบบเครือข่ายและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสารสนเทศภายในห้อง Data Center โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณในบำรุงรักษาอุปกรณ์สารสนเทศที่จำเป็นต่อห้อง Data Center ซึ่งในปัจจุบันมีอุปกรณ์ระบบโครงข่ายเครือข่ายสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำงานตลอดเวลาเพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานที่มีการใช้งานอยู่ปัจจุบันภายในและระบบสารสนเทศใหม่ในอนาคตที่ต้องดำเนินการติดตั้งพัฒนาพร้อมติดตั้งภายในห้อง Data Center รวมถึงการใช้ระบบเครือข่ายของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ และประชาชนผู้ขอรับบริการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดจ้างบำรุงรักษาเพื่อดูแลระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อความปลอดภัยของระบบประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพื่อให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีความพร้อมในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพและ 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

ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2567 ถึงเดือนเมษายน 2568 ทั้งนี้ หากรายการใดผู้รับจ้างได้ดำเนินการต่ออายุการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ต้องมีระยะเวลาครอบคลุมตามสัญญาข้างต้นด้วย

5. ขอบเขตของงานหรือข้อกำหนดงานจ้าง

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอในการรับผิดชอบดำเนินงานทั้งหมดตามข้อกำหนดการจ้าง รวมถึงการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุประกอบด้วย

5.1 งานบำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

5.1.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เชื่อมต่อ การเสนอราคางานซ่อมบำรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด 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

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทน มาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Switch)

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Switch) โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทน มาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.3 งานลิขสิทธิ์ระบบป้องกันความปลอดภัยจากไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 10 License

การเสนอราคางานลิขสิทธิ์ระบบป้องกันความปลอดภัยจากไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) ดำเนินการให้บริการลิขสิทธิ์การใช้งานของโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์สำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักงานฯ ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

2) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.4 งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) ดำเนินการต่ออายุการรับประกันอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGate 601E เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยจะต้องมีหนังสือสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกและตรวจจับ ส่งมอบให้สำนักงานฯ ด้วย

2) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทน มาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

3) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

4) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.5 งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อ้างอิงภาคผนวก ก

งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการไม่รวมค่าอุปกรณ์ บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อ้างอิงภาคผนวก ก

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

๒๖

2) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ทุกอาคาร
ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และพระราม 4 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS)

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงรักษาระบบรักษาความปลอดภัย โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร
จัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด (รวมแบตเตอรี่) ในรายการต่อไปนี้

- (1) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ APC ขนาด 20 KVA จำนวน 1 ชุด
- (2) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 6 KVA จำนวน 1 ชุด
- (3) อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Syndome ขนาด 5 KVA จำนวน 1 ชุด
- (3) ชุดแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ APC รุ่น SUVTXR2B6S จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทนมา
ให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคา
จะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้
เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จ
สิ้นภายใน 3 วันทำการ

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ทุกอาคาร
ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และพระราม 4 ในระหว่างสัญญาจ้าง

5.1.7 บำรุงรักษาระบบปรับอากาศภายในห้อง Data Center

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงรักษาระบบปรับอากาศภายในห้อง Data Center โดยค่าใช้จ่าย
ในการบริหารจัดการไม่รวมค่าอุปกรณ์

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้อง
ดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
ในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

2) ดำเนินการล้างแอร์ จำนวน 2 ครั้ง ในระหว่างสัญญาจ้าง

3) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 2 ครั้ง ณ อาคาร
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 หรือเปลี่ยนอุปกรณ์

5.1.8 งานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย (Security)

การเสนอราคางานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย (Security) ในการบำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ระบบ โดยค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการไม่รวมค่าอุปกรณ์

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

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

5.1.9 งานบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูล (Backup System)

การเสนอราคางานบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูล (Backup System) โดยค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการไม่รวมค่าอุปกรณ์

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

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

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

3) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูลในรูปแบบของ Virtual Machine อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งโดยมีระบบงานตามรายละเอียดดังนี้

- 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

4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดูแลรักษาและปรับปรุงระบบจัดเก็บไฟล์ข้อมูลส่วนกลาง (File Server) และดำเนินการจัดการสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลผู้ใช้งาน บนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมฯ จัดเตรียมไว้ให้สามารถใช้งาน)

5) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

5.1.10 ให้บริการซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ชุด โดยมีลักษณะดังนี้

- (1) สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralized console) ผ่านหน้า UI
- (2) สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- (3) สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่ใช้ระบบปฏิบัติการประเภท Microsoft Windows, Linux, Solaris, BSD และ Mac ได้
- (4) สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันเพิ่มเติม ซึ่งต้องรองรับแอปพลิเคชัน อย่างน้อยดังต่อไปนี้ Microsoft Active Directory, Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Exchange, Microsoft SharePoint และ PostgreSQL
- (5) สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลแอปพลิเคชันประเภทระบบฐานข้อมูลสำหรับ SAP HANA, Oracle RMAN, Microsoft SQL Server และ IBM Db2 ที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนหรือบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกายภาพ (Physical server) ได้
- (6) สามารถบีบอัด (Compression) ข้อมูลหรือลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอ

(7) มีเทคโนโลยี WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายโอนข้อมูลและลดปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่าน WAN ในการทำ Backup Copy Job และ Replication Job

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

(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

(10) สามารถสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลประเภท Object Storage ได้โดยตรง

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

(12) สามารถกู้คืนระบบฐานข้อมูลบน Microsoft SQL Server, Oracle และ PostgreSQL เพื่อนำมาใช้งานได้แบบทันทีจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup repository หรือ Backup storage โดยต้องสามารถทำการอ่านและเขียนข้อมูลได้

(13) มีเทคโนโลยี Malware Detection เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไฟล์ข้อมูลสำรองนั้นติดมัลแวร์หรือมีพฤติกรรมน่าสงสัยหรือไม่

(14) สามารถตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ใน Backup job ว่าปลอดภัยหรือติดมัลแวร์แล้ว โดยใช้ซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสในการช่วยตรวจสอบ

(15) สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสเพื่อทำตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการกู้คืนไปใช้งานบนระบบ Production ในกรณีที่พบเจอ Malware หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ สามารถเลือกได้ว่าดำเนินการกู้คืนได้แต่ไม่อนุญาตให้ใช้งานพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายหรือให้ยกเลิกการกู้คืน

(16) สามารถตรวจสอบข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ที่ได้สำรองข้อมูลไว้ (Recovery verification) โดยการจำลองการเปิดใช้งานบนสภาพแวดล้อมเสมือน (Isolated environment) ซึ่งสามารถกำหนดตารางเวลาในการทดสอบได้แบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ต้องมีความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลว่ามีความเสียหายหรือไม่ และสามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสหรือกฎของ Yara เพื่อสแกนหาว่ามี Malware หรือ Ransomware หรือไม่ และรวมถึงต้องสามารถออกรายงานเพื่อแสดงผลการทำงานของการทำงานได้

(17) รองรับการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอได้ ด้วยวิธีที่เรียกว่า Multi-Factor Authentication

(18) มีระบบ Four-Eyes Authorization คือ จะต้องเป็นผู้ทำการอนุมัติทุกครั้งก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายของข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ เช่น การลบไฟล์

สำรองข้อมูล, การลบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล, การเพิ่มหรือลบหรือแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน เป็นต้น

(19) มีเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบว่าซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่น่าเสนอนั้น ได้ทำการตั้งค่าเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย (Security & Compliance Analyzer) โดยอ้างอิงจากค่าพารามิเตอร์ต่างๆบนซอฟต์แวร์

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

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

(22) สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plans) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยทำเป็นกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนโดยสามารถจัดลำดับการเปิดใช้งานได้

(23) สามารถสำรองข้อมูลและกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere โดยทำงานร่วมกับคุณลักษณะที่เรียกว่า Storage Snapshot ได้ เพื่อเพิ่มความเร็วในการสำรองข้อมูลและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบ Production ในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล โดยจะต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลยี่ห้อดังต่อไปนี้ ได้แก่ Dell, HPE, NetApp, IBM Spectrum Virtualize และ Lenovo

(24) เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่อยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Gartner Magic Quadrant for Enterprise Backup and Recovery Software Solutions ปีล่าสุด

(25) มีเอกสารรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) และสามารถให้บริการและสนับสนุนด้านเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทยเพื่อการนำเสนอครั้งนี้

5.1.11 งานซ่อมบำรุงรักษาระบบเข้า-ออกประตู

งานซ่อมบำรุงรักษาระบบเข้า-ออกประตูจำนวน 1 ระบบ โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทน มาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 4 ครั้ง ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6

5.1.12 บำรุงรักษาและดูแลระบบบริหารจัดการเครือข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Administrator)

(1) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าว จำนวน 1 คน มาประจำ ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 ทุกวันทำการของทางราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. กรณีเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างขอลาหยุด จะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทดแทนซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาปฏิบัติงานในวันนั้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้มาดูแลระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ทางด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

- มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย หรือระบบคอมพิวเตอร์ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในงานอย่างน้อย 1 ปี โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรองการผ่านงานหรือเอกสารแสดงประวัติการทำงาน

- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย หรือระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย การตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย รวมถึงเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องแม่ข่าย E-Mail และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(2) เจ้าหน้าที่มาดูแลระบบเครือข่าย ต้องเป็นพนักงานประจำทำงานเต็มเวลา ในบริษัท เป็นพนักงานประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับบริษัทไม่น้อยกว่า 6 เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ คือ หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัท โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และหนังสือแสดงเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐานในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท

(3) โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีสิทธิในการประเมินผลงานเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย หากประเมินผลงานแล้ว พบว่าเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานให้กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสามารถแจ้งเปลี่ยนเจ้าหน้าที่นั้นได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ โดยเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนดไว้ข้างต้นหรือดีกว่า และหากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จะต้องแจ้งเป็นหนังสือและต้องได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน

รายละเอียดการดูแลและบริหารจัดการระบบเครือข่าย

1) มีจุดรับแจ้งปัญหาหรือ Contact Point ตลอดเวลา และจะต้องเฝ้าสังเกตและแจ้งปัญหาการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กับผู้ให้บริการระบบเครือข่ายหลัก (ISP) ในการให้บริการ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6, ระบบเครือข่ายหน่วยงานที่กล้วยน้ำไท,

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 - 11, ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัสดุอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ จังหวัดลำปาง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานแจ้งปัญหากับผู้ให้บริการระบบเครือข่าย (IPS) ติดตามการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ปกติ และจัดทำรายงานการแก้ไขปัญหาด้วย

2) เฝ้าสังเกตและรายงานปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม หากพบปัญหาให้แจ้งผู้ดูแลระบบของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบ

3) เฝ้าสังเกตและแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบทันที ในกรณีที่มีเหตุการณ์การโจมตีระบบเครือข่ายจากภายนอกและภายใน โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันทีพร้อมทั้งจัดทำรายงานการแก้ไขปัญหา

4) ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมตรวจสอบไวรัส หรือตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กำหนด และแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบทราบทันทีในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้น พร้อมทั้งจัดทำรายการแก้ไขปัญหา

5) จัดทำรายงานการให้บริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อเป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- รายงานการสำรวจ และรายงานสรุปรายการอุปกรณ์ตามที่ปรากฏในโครงการ โดยระบุ ยี่ห้อ รุ่น จำนวน หมายเลขประจำเครื่อง และตำแหน่งที่ติดตั้ง จะส่งเป็นเอกสารและไฟล์แก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

- จัดทำสรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ทุกครั้งที่มีการเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบ หรือแก้ไขปัญหา โดยในบันทึกจะต้องระบุวัน เวลาที่เข้าปฏิบัติงาน ปัญหาที่พบ และวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้กระทำ ทั้งนี้ให้หมายรวมถึงการเข้าแก้ไขที่เครื่องแม่ข่ายโดยตรงและที่เข้าสู่ระบบโดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย

- จัดทำข้อมูลสรุปผลการสำรองข้อมูลเป็นรายเดือนจากระบบสำรองข้อมูล (Backup) ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมใช้งานอยู่ โดยระบุรายละเอียดวัน เวลา และรายชื่อระบบงานที่ได้มีการสำรองข้อมูล และสถานะการสำรองข้อมูล เป็นอย่างน้อย

6) ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และจะต้องไม่มอบหรือเปิดเผยข้อมูลแก่ผู้อื่นโดยไม่ได้อนุญาตจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม หากมีการละเมิดจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมาย

7) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามรอบเวลาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ณ ห้อง Datacenter และในพื้นที่ที่ติดตั้ง อุปกรณ์ระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม อย่างน้อย 4 ครั้ง โดยจะแจ้งเป็นหนังสือให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

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

9) สำหรับการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ Log File ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงาน จัดเก็บข้อมูลการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ให้สามารถระบุตัวตนของผู้ใช้งานตาม “พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์” ด้วย

๒๐๕๖

- 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 โดยผู้เสนอราคาจะต้องสามารถแก้ไขปัญหาระบบเมลได้รวมทั้งดูแล Mailboxes ทั้งหมดด้วย
- 14) บริหารจัดการระบบงานต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่อยู่ในห้องแม่ข่าย (รายละเอียดตาม **ภาคผนวก ค**)
- 15) มีระบบการเก็บรายละเอียดของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย โดยสามารถทำการเพิ่มเติมแก้ไข และลบรายการของอุปกรณ์ได้ เช่น อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย, Firewall เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
- หมายเลขครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
 - ยี่ห้อและรุ่นครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
 - หมายเลขประจำเครื่องครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Serial Number)
 - สถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
- 16) ระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหาได้หลายเงื่อนไข เช่น ตามรายหน่วยงาน ตามประเภทของครุภัณฑ์ ตามปีที่จัดซื้อ เป็นต้น
- 17) สามารถพิมพ์รายงานสรุปผลงานตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใต้ขอบเขตของระบบ Help Desk ได้ เช่น สรุปผลการดำเนินงานเป็นรายเดือนได้
- 18) สามารถรายงานผ่านทางแอปพลิเคชัน Line (Line Notify) แบบ Real Time โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
- งานแจ้งซ่อมที่เข้ามาใหม่ โดยต้องระบุแหล่งที่มาของงานแจ้งซ่อม
 - งานแจ้งซ่อมที่กำลังดำเนินการ (เปิดงาน)
 - งานแจ้งซ่อมที่ดำเนินการเสร็จแล้ว
 - รายละเอียดอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด
- 19) มีลักษณะการแสดงผลเป็นแบบ Responsive Web Design รองรับการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน เช่น คอมพิวเตอร์ (Computer) สมาร์ทโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) เป็นต้น
- 20) ระบบต้องเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งาน (Username) จากระบบยืนยันตัวตนกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม (Authentication) และสามารถใช้งานผ่านระบบ Single sign on (SSO) ได้ตามแนวทางที่ระบบ Authentication กำหนดไว้
- 21) การติดตั้งระบบต้องดำเนินการให้พร้อมใช้งานภายใน 20 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

5.2 งานบำรุงรักษาระบบเครือข่าย (Network)

5.2.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เชื่อมต่องานซ่อมบำรุงระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เชื่อมต่อ โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในการค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด ในรายการต่อไปนี้

(1) บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ประกอบด้วย

- บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6) จำนวน 40 เครื่อง

- บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณสาย (Switch) ที่ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 4) จำนวน 41 เครื่อง

(2) บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ประกอบด้วย

- บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6) จำนวน 6 ชุด

- บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ที่ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 4) จำนวน 44 ชุด

- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยทางกายภาพ (รายละเอียดบำรุงรักษารายอุปกรณ์เพิ่มเติมตาม ภาคผนวก ก)

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) กรณีอุปกรณ์ขัดข้องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ มีความจำเป็นต้องส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดการขัดข้องเสียหายเท่านั้น

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

5.2.2 งานซ่อมบำรุงระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เชื่อมต่อ โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด ในรายการต่อไปนี้

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

(2) บำรุงรักษาสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างชั้น ของอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พระราม 6 และอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กล้วยน้ำไท พระราม 4

(3) บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ติดตั้งภายในอาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (พระราม 6) จำนวน 26 ชุด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทนมาให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

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

4) กรณีที่เกิดปัญหาจากคู่สายสัญญาณเข้าความเร็วสูงและบริการอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างต้องดูแล ประสานงานและติดตามปัญหาที่เกิดจากคู่สายสัญญาณเข้า โดยผู้รับจ้างต้องทำการแจ้งปัญหา ประสานงานกับผู้ให้บริการคู่สายสัญญาณเข้า และติดตามผลการแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นและผลการแก้ไขเพื่อนำเสนอต่อ มกอช. ทราบ

5) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาสายสัญญาณ UTP และจุดเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ในกรณีที่เกิดปัญหาหัวต่อของสาย UTP (RJ45) หลวมหรือมีปัญหาลงทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขด้วยการเข้าหัวใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ถ้าสาย UTP ไม่สามารถแก้ไขด้วยการเข้าหัวใหม่ได้ ต้องแก้ไขด้วยการเดินสาย UTP ใหม่ โดยใช้อุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องแจ้งให้ ศทส. รับทราบและพิจารณา ก่อนดำเนินการทุกครั้ง

6) ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจเช็คสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในตู้กระจายสัญญาณห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมทั้งทำการระบุหมายเลขประจำสายสัญญาณ

5.2.3 บำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Voice over IP) งานซ่อมบำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Voice over IP) โดยรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด ในรายการต่อไปนี้

- (1) อุปกรณ์ SIP Server แบบที่ 1 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น UCM6308 จำนวน 2 ชุด
- (2) อุปกรณ์ SIP Server แบบที่ 2 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น UCM6300A จำนวน 12 ชุด
- (3) เครื่องโทรศัพท์ SIP Phone แบบที่ 1 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GRP2604P จำนวน 310 ชุด
- (4) เครื่องโทรศัพท์ SIP Phone แบบที่ 2 ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GRP2612W จำนวน 20 ชุด
- (5) อุปกรณ์ SIP Phone สำหรับ Operator ยี่ห้อ Grandstream รุ่น GXP2170 + GXP-2200-EXT จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดในการซ่อมบำรุง

1) หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ทดแทนมา ให้ใช้งานในหน้าที่การทำงานที่เหมือนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา ผู้เสนอราคา จะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้เป็นสมบัติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อไป

2) ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันถัดไปนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม ยกเว้นหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 3 วันทำการ

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

5.3 งานบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

5.3.1 บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Computer) และอุปกรณ์ต่อพ่วง

(1) ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน โดยให้มาปฏิบัติงาน ณ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 ทุกวันทำการของทางราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. กรณีเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างขอลาหยุด จะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทดแทนซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาปฏิบัติงานในวันนั้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้มาดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ทางด้านคอมพิวเตอร์หรือโทรคมนาคมหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

- มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการซ่อมแซม การแก้ไขปัญหา การบำรุงรักษา ตลอดจนการแนะนำการใช้งาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้องในงานอย่างน้อย 1 ปี โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรองการผ่านงานหรือเอกสารแสดงประวัติการทำงาน

- มีความรู้ความสามารถในการดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- มีความรู้ความสามารถใน การตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้

- สุขภาพ เรียบร้อย และมีทักษะในการให้บริการ

(2) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีสิทธิดำเนินการประเมินผลงานเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง หากประเมินผลงานแล้ว พบว่าเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานให้กับ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สามารถแจ้งเปลี่ยนเจ้าหน้าที่นั้นได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ โดยเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กำหนดไว้ข้างต้นหรือดีกว่า และหากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะต้องแจ้งเป็นหนังสือและต้องได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน

(3) งานซ่อมบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงนี้ จะเป็นการเสนอราคาแบบ เฉพาะค่าบริการไม่รวมค่าอุปกรณ์ โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้หรือในกรณีที่ต้องให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ให้ก็จะเบิกจ่ายเป็นกรณีไป

รายละเอียดการดูแลและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์

1) กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างสัญญาจ้าง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ส่วนกลาง (กรุงเทพมหานคร) และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ส่วนภูมิภาค (12 จังหวัด) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานของเครื่อง เช่น ปัญหาการสะสมฝุ่นละออง โดยต้องทำอย่างน้อย ดังนี้

๒๕๖๕

(1) ตรวจสอบทำความสะอาดภายนอกของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (PC) และจอภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ดี ทำความสะอาดและตรวจสอบแผงวงจร และ Connector ด้วยการปิด เช็ดถู ให้สะอาดเรียบร้อย แน่นหนา และไม่ชำรุดอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (CPU, Monitor, Keyboard) เป็นต้น และตรวจสอบการอ่าน และ/หรือการเขียนของ CD-ROM Drive, CD-RW Drive เป็นต้น

(2) ติดตั้ง Patch แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง (ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์และความจำเป็น)

(3) บำรุงรักษาระบบปฏิบัติการ (Operating System) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Windows, Linux Optimize) กรณีทำการ Format เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (PC) และเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) เพื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) และโปรแกรมต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) และโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ตามที่กรมฯ จัดหาให้เท่านั้น

(4) ตรวจสอบการทำงานของ Software บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (PC) และเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา ให้ใช้งานได้เป็นปกติ

(5) ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมป้องกันไวรัสของ กรมฯ บนเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องให้ทันสมัย (Virus Definition Database)

(6) หากผู้รับจ้างทำการบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้วต้องทดสอบการทำงานว่าระบบ คอมพิวเตอร์สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ

(7) จัดทำรายงานผลหลังจากทำการบำรุงรักษาพร้อมออกใบรับบริการ (Service Form) ให้กับผู้รับบริการทุกครั้ง

2) รายละเอียดการดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง กรมส่งเสริม อุตสาหกรรม

(1) บริการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

(2) ตรวจสอบและการทำงานของระบบเครือข่ายเบื้องต้น

(3) บริการเดินสายสัญญาณเครือข่าย ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้าย หรือติดตั้งอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงใหม่

5.3.2 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)

๒๐๖

(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

6. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ 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

๒ ๐๖ ๕

1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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 และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของทางธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ตามแบบฟอร์มที่กรมบัญชีกลางกำหนด (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

4. กรณีตามข้อ 1 - 2 ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

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 2,454,545.45 บาท (สองล้านสี่แสนห้าพันห้าร้อยสี่สิบบาทสี่สิบบาทสตางค์)

8. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

๕๔
๐

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 ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1.12 และ 5.3.1	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						

bb ๑๖๖

10.2 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คณะกรรมการจะไม่พิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค

10.3 หลังจากนั้นคณะกรรมการฯ จะนำคะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคและราคาที่เสนอทั้ง 2 ส่วนมารวมกัน โดยผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการโครงการต่อไป

10.4 หากผู้เสนอราคายกย้อมคุณสมบัติ หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ ส่วนราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคายกย้อมนั้นเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากข้อกำหนดฯ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนราชการเท่านั้น

10.5 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้

10.6 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สามารถพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียกเลิกการกระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่น ๆ เป็นต้น

10.7 ในกรณีที่ไม่สามารถคัดเลือกผู้ดำเนินการที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสมได้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจัดจ้าง ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

10.8 กรณีมีเหตุที่ไม่สามารถดำเนินการจัดจ้างได้ตามกรอบระยะเวลาของขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกวดราคาดังกล่าว

10.9 ในกรณีที่ผู้มีผ่านเกณฑ์เพียงรายเดียวให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อราชการโดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด แต่ทั้งนี้จะต้องอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

10.10 หากผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคายกย้อมที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคายกย้อมไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย ทั้งนี้ หากผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอยกย้อมนั้น จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อการเสนอราคาดังกล่าว

11. การส่งมอบงาน การจ่ายเงิน

การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงินค่าจ้าง จะแบ่งออกเป็น 2 งวด โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือส่งมอบงานให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และต้องจัดส่งผลงานภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ซึ่งจะจ่ายเงินค่าจ้าง ดังนี้

งวดงานที่ 1 : จ่ายค่าจ้างร้อยละ 50 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด สิ้นสุดภายในเดือนมกราคม 2568 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน รายการสรุปผลการดำเนินงาน และนำเสนอผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน พร้อมจัดทำเอกสารรายละเอียดในลักษณะรูปเล่มของรายงานผลการบำรุงรักษาที่ประกอบการส่งมอบงวดงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนด โดยจะมีรายละเอียด อย่างน้อยประกอบด้วย การบำรุงรักษาระบบงานต่าง ๆ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะ จำนวนอย่างละ 3 ชุด

๒๑

(ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด) และผ่านการตรวจรับงานในงวดงานที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเป็นไปตามสัญญาจ้างทุกประการ

งวดงานที่ 2 : จ่ายค่าจ้างร้อยละ 50 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด สิ้นสุดภายในเดือนเมษายน 2568 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการสรุปผลการดำเนินงานและนำเสนอผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน พร้อมจัดทำเอกสารรายละเอียดในลักษณะรูปเล่มของรายงานผลการบำรุงรักษาที่ประกอบการส่งมอบงวดงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนด โดยจะมีรายละเอียด อย่างน้อย ประกอบด้วยการบำรุงรักษาระบบงานต่าง 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 จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงานงบประมาณเห็นชอบแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมแล้ว และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ไปพลางก่อน จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งนี้ 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 |

ภาคผนวก

ก

ที่	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	หน้าที่อุปกรณ์ / ระบุงาน	อาคาร	อยู่ที่	ปริมาณ	บริการ+ซ่อม	บริการ	Remark
1	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01	22 ชิ้น 64		/	
2	Server	Fortinet	Fortigate 601E	Firewall	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01		/		
3	Server	Huawei	AR600	router	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
4	Server	fortinet	40F-3G4G	firewall	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
5	Server	Cisco	5508 Wireless Controller	Wireless Controller	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01	-	/		
6	Server	Cisco	3504	Wireless Controller	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01	31-ก.พ. 66		/	
7	Server	Cisco	1900	Router	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
8	Server	Cisco	2960-X	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	SDV004LY1U
9	Server	3Com	Officeconnect	Modem	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
10	Server	Cisco	1900	Router	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
11	Server	Cisco	2500	Router	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
12	Server	GRANDSTREAM	UCM6308	VOIP Phone	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
13	Server	GRANDSTREAM	UCM6308	VOIP Phone	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
14	Server	Cisco	ASR 1001-x	Router	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
15	Server	DELL	R430	SERVER	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack01			/	
16	Server	SPAN	NG100	Logs	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack02			/	
17	Server	Sangfor	IAM-M5500	Authen	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack02			/	
18	Server	Cisco	C9606R	Core Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack02			/	
19	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03	22 ชิ้น 64		/	
20	Server	ATEN	CLS708M	KVM	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	SDV004LY1U
21	Server	Cisco	SG300-10PP	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
22	Server	Cisco	SG300-10PP	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	SDV004LY1U
23	Server	Hikvision	DS-7716NI-E4	DVR	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	SDV004LY1U
24	Server	Fortinet	Fortigate 80F	Firewall	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
25	Server	Cisco	SG350-28	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
26	Server	Cisco	SG550XG-24F	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
27	Server	Cisco	SG550XG-24F	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
28	Server	Synology	RS820RP+	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
29	Server	Sangfor	aServer-2000	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	
30	Server	Sangfor	aServer-2000	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack03			/	




ที่	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	หน้าที่อุปกรณ์ / ระบุงาน	อาคาร	อยู่ที่	ประเภท	บริการ+ซ่อม	บริการ	Remark
31	Server	Sangfor	aServer-2000	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack03			/	
32	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04			/	
33	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04			/	
34	Server	Dell	Power Edge R440	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/	/	
35	Server	Netapp	212C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/		
36	Server	Netapp	212C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/		
37	Server	Netapp	FAS2650	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/		
38	Server	Brocade	G610	Switch	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/		
39	Server	Netapp	FAS2552	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04		/		
40	Server	HP	LCD8500	KVM	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04			/	
41	Server	HPE	Bladesystem C7000	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04			/	
42	Server	BAY1	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
43	Server	BAY2	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
44	Server	BAY3	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
45	Server	BAY4	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
46	Server	BAY5	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
47	Server	BAY6	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
48	Server	BAY7	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
49	Server	BAY8	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
50	Server	BAY9	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
51	Server	BAY10	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
52	Server	BAY11	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
53	Server	BAY12	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
54	Server	BAY13	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
55	Server	BAY14	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
56	Server	BAY15	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
57	Server	BAY16	BL460C	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack04	30-n.u.-63		/	
58	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack05				
59	Server	Cisco	C9300-24UX	Switch 10G	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack05				
60	Server	Cisco	C9300-24UX	Switch 10G	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack05				

ที่	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	หน้าที่อุปกรณ์ / ระบบงาน	อาคาร	อยู่ที่	ประทุน	บริการ+ซ่อม	บริการ	Remark
61	Server	Dell	PowerEdge R430	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
62	Server	Dell	PowerEdge R520	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
63	Server	Dell	Dell PowerEdge R750	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
64	Server	Dell	Dell PowerEdge R750	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
65	Server	Dell	Dell PowerEdge R750	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
66	Server	Dell	Dell PowerEdge R750	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
67	Server	Dell	Dell PowerEdge R750	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
68	Server	Netapp	FAS2552	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
69	Server	Dell	ProLiant DL380 Gen10 Plus	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
70	Server	Netapp	FAS2020A / FAS2020B	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
71	Server	Netapp	PA-1402	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack05				
72	Server	Cisco	2960-L	Switch	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
73	Server	Cisco	FP7120-K9	IPS Sourcefire	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
74	Server	HP	StorageWork M5A60	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
75	Server	HP	ProLiant DL380 G4	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
76	Server	HP	ProLiant DL380 G7	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
77	Server	Lenovo	S8530	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
78	Server	Dell	PowerEdge R320	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
79	Server	HP	ProLiant DL380 G5	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
80	Server	IBM	x Series 335	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
81	Server	HP	ProLiant DL380 G6	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
82	Server	HP	ProLiant DL380 G6	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
83	Server	Symantec	NetBackup 5230	Storage	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
84	Server	Dell	PowerEdge 2950	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
85	Server	ATEN	CL5708M	KVM	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
86	Server	HP	ProLiant DL320 G6	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
87	Server	HP	ProLiant DL320 G6	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
88	Server	ATEN	CL5708M	KVM	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
89	Server	HP	ProLiant DL380 G5	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				
90	Server	HP	ProLiant DL380 G5	Server	กสอ. พระยารัษฎ 6	Data Center Rack06				

56
9

ที่	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	หน้าที่อุปกรณ์ / ระบบงาน	อาคาร	อยู่ที่	ประกัน	บริการ+ซ่อม	บริการ	Remark
91	Server	HP	Proliant DL380 G8	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack06				
92	Server	HP	Proliant DL380 G8	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack06				
93	Server	HP	Proliant DL380 G8	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack06				
94	Server	HP	Proliant DL380 G5	Server	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack06				
95	Server	NetApp	FAS2554	Storage	กสอ. พระราม 6	Data Center Rack06				
58	Security	APC	APC ขนาด 20 KVA	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63	/		
59	Security	Syndome	Syndome ขนาด 6 KVA	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63	/		
60	Security	Syndome	Syndome ขนาด 5 KVA	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63	/		
61	Security	ดับเพลิงอัตโนมัติ	Fire Suppression System	ความปลอดภัยภัย	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63		/	
62	Security	ระบบตรวจจับการรั่วซึมน้ำ	Water Leak Detector System	ความปลอดภัยภัย	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63		/	
63	Security	ระบบเฝ้าดูแลและแจ้งเตือนอัตโนมัติ	Environmental Monitoring System	ความปลอดภัยภัย	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63		/	
64	Security	ระบบเข้า-ออกประตู Data Center	สแกนมือ	ความปลอดภัยภัย	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63	/		
65	Security	ระบบวางรังวัด Data Center	บำรุงรักษาระบบวางรังวัดห้อง	ความปลอดภัยภัย	กสอ. พระราม 6	Data Center	30-ก.ย.-63	/		
66	Server	Fortigate	60E-POE	Firewall	กสอ. พระราม 4	กสอ.พระราม 4	-		/	รอยแตกบน
67	Network	CISCO	Catalyst 2960 L	SWITCH	กสอ. พระราม 6	กสอ.พระราม 4	22 มี.ค. 64		/	33 เครื่อง
68	Network	CISCO	Catalyst 2960 X24 Port	SWITCH	กสอ. พระราม 6	กสอ.พระราม 4	-		/	7 เครื่อง
69	Network	HP	Procurve 24 port	SWITCH	กสอ. พระราม 4	กสอ.พระราม 4	-	/		2 เครื่อง
70	Network	Linksys	Switch SD208 (4 ports)	SWITCH	กสอ. พระราม 4	กสอ.พระราม 4	-	/		1 เครื่อง
71	Network	CISCO	Catalyst 2960 L	SWITCH	กสอ. พระราม 4	กสอ.พระราม 4	22 มี.ค. 64		/	25 เครื่อง
72	Network	CISCO	Catalyst 3750	SWITCH	กสอ. พระราม 4	กสอ.พระราม 4	-		/	1 เครื่อง
73	Network	HP	1810-24	SWITCH	อาคารพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน ชั้น 2	กสอ.พระราม 4	-		/	1 เครื่อง
74	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 3	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
75	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 4	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
76	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 5	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
77	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 7	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
78	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 6	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
79	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 5	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	2 เครื่อง
80	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 4	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
81	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคาร กษ.กสอ. ชั้น 2	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	1 เครื่อง
82	Network	Cisco	Catalyst 2960-L-8PS-LL	Switch POE	อาคารพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน ชั้น 2	กสอ.พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	2 เครื่อง

53
9

ที่	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	หน้าที่อุปกรณ์ / ระบบงาน	อาคาร	อยู่ที่	ประกัน	บริการ+ซ่อม	บริการ	Remark
83	Network	CISCO	AIR-CT7021-E-K9	AP	กสอ. พระราม 6	กสอ. พระราม 4	-	/		26 เครื่อง
84	Network	CISCO	Aironet 1832i	AP	กสอ. พระราม 6	กสอ. พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	6 เครื่อง
85	Network	CISCO	AIR-AP1832I-S-K9	AP	อาคาร กม.กสอ.	กสอ. พระราม 4	30.ก.ย.-65		/	3 เครื่อง
86	Network	CISCO	Aironet 1832i	AP	อาคาร กม.กสอ.	กสอ. พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	19 เครื่อง
87	Network	CISCO	Aironet 1832i	AP	อาคารพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา 2	กสอ. พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	4 เครื่อง
88	Network	CISCO	Aironet 1832i	AP	อาคาร กม.กสอ.	กสอ. พระราม 4	31-ส.ค.-66		/	11 เครื่อง

50
6

ภาคผนวก

ข

Physical Server						
ลำดับ	ตำแหน่ง	ยี่ห้อ	รุ่น	Serial No.	ลักษณะงาน	หมายเหตุ
1	R06U11	Dell	PowerEdge R320	CL2CHZ1	E-Library	Service Tag
2	R05U13	Dell	PowerEdge R430	3FRRY42	Net Backup	Service Tag
3	R01U42	Dell	Power Edge R430	H9Y4YC2	Website DIP	Service Tag

12 ๒

ภาคผนวก

ค

NO.	Name	Website	รูปแบบระบบ			Guest OS
1	ระบบการบริหารจัดการจากศูนย์กลาง 1	Active Directory (AD) 1	Vmware (New HCI)	Diprom-Cluster 01	ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
2	ระบบการบริหารจัดการจากศูนย์กลาง 2	Active Directory (AD) 2	Vmware (New HCI)	Diprom-Cluster 01	ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
3	ระบบการบริหารจัดการจากศูนย์กลาง 3	Active Directory (AD) 3	Vmware (New HCI)	Diprom-Cluster 01	ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
4	ระบบการบริหารจัดการจากศูนย์กลาง 4 (Diprom)	Active Directory (AD) 4	Vmware (New HCI)	Diprom-Cluster 02	ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server Threshold (64-bit)
5	ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	e-doc.dip.go.th/	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
6	ระบบแผนงานงบประมาณประจำปี / ระบบเตือนภัย	plan.dip.go.th	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
7	ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ	catalog.dip.go.th/	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux(64-bit)
8	ระบบข้อมูลกลาง กลอ.	fresharing	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
9	ระบบเตือนภัยห้อง server	TeleAlarm-Mgmt	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
10	ระบบฐานข้อมูลผู้รับบริการ กลอ.	member.dip.go.th	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2019
11	ระบบสารสนเทศ หรือการบุคลากรระดับกรม dpis 5	dpis.dip.go.th (5)	Vmware (Vcenter)		กน.สส	Microsoft Windows Server 2016
12	ระบบสารสนเทศ หรือการบุคลากรระดับกรม (ใหม่) dpis 6	dpis.dip.go.th (6)	Vmware (New HCI)		กน.สส	Ubuntu Linux (64-bit)
13	Cisco Firepower Management_Center		Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
14	ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายใน กลอ. (Datacenter)	dc.dip.go.th	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
15	ระบบศูนย์ปฏิบัติการกรม (DOC)	doc.dip.go.th	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
16	ระบบตรวจสอบสถานะ (Cacti Monitor)	Cacti-Windows	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2012
17	ระบบบันทึกข้อมูลผลงานผู้ปฏิบัติงาน	contractorwork.dip.go.th	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
18	ระบบตรวจสอบสถานะ (Cacti Monitor)	Cacti-Windows	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Windows Server 2019
19	ระบบอินทราเน็ต กลอ.	BusinessApp-WEB	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
20	ฐานข้อมูลระบบอินทราเน็ต	BusinessApp-DB	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
21	Database_ระบบอินทราเน็ตกรม	BusinessApp-LB	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
22	Database_ระบบบริหารจัดการเวลาการทำงาน	FingerScan_Database	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
23	ทดสอบ_ระบบบริหารจัดการเวลาการทำงาน	FingerScan_Test	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
24	ระบบลงทะเบียน Free Software	freesoftware.dip.go.th/web/	Vmware (Vcenter)		กน.กลอ.	Microsoft Windows Server 2019
25	ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (เก่า)	Exchange 2019	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
26	ระบบแจ้งซ่อม	Helpdesk-dip	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
27	ระบบเก็บข้อมูลจราจร	log-dip	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2019
28	ห้องสมุดการส่งเสริมอุตสาหกรรม	Library-DIP	Dell PowerEdge R320		ศส.กลอ.	
29	ระบบบริหารจัดการเวลาการทำงาน	www.ams.dip.go.th	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
30	Cisco Prime Express	With Wireless controller	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Virtual App red hot
31	ระบบเตือนภัยห้อง sever	TeleAlarm-Mgmt	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2012
32	บริหารกลางโปรแกรมแอนตี้ไวรัส	Bitdefender	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
33	ระบบโครงสร้างบุคลากร	ORG_DIPROM	Vmware (Vcenter)		ศส.กลอ.	Windows Server 2019
34	DIP Officer	www.mega.diprom.go.th (Production1)	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016
35	Database_ระบบลงทะเบียนสำรวจ	www.dip.diprom.go.th (Production2)	Vmware (New HCI)		ศส.กลอ.	Microsoft Windows Server 2016

36	DIP Officer	Develop1	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
37	Database ระบบลงทะเบียนสำรวจ	Develop2	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
38	โปรแกรมบัญชีอิเล็กทรอนิกส์ 2019	Exchange2019.diprom.go.th	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Microsoft Windows Server Threshold (64-bit)
39	ระบบบริหาร VM	vCenter-Appliance	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)
40	ระบบติดตามประเมินผล	APP Server	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
41	ระบบติดตามประเมินผล	DB Server	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	Ubuntu : 20.04 LTS (x86_64)
42	Credit Scoring	Credit Scoring.diprom.go.th	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
43	Singleform-lite	singleform-lite.diprom.go.th	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Ubuntu Linux (64-bit)
45	ระบบลงทะเบียน	job.diprom.go.th	Vmware (HCI)	ศส.เกสอ.	Microsoft Windows Server 2016(64-bit)
46	สำรวจฐานข้อมูล	Backup DATABASE	Vmware (HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
47	ศูนย์ประสานงานคอมพิวเตอร์	Software Share	Vmware (HCI)	ศส.เกสอ.	Microsoft Windows Server 2016
48	ทดสอบการรีโมท	RemoteTest (Nt)	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
49	VoteDiprom	vote.diprom.go.th	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
50	DHCP-Server	DHCP-Server	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
51	dri.diprom.go.th	dri.diprom.go.th	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
52	ระบบจัดการสิ่งพิมพ์ออนไลน์	vCenter-Appliance	Vmware (Vcenter)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
53	ระบบนิเวศอุตสาหกรรมปี 2565 (E-Doc)	e-doc.diprom.go.th	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
54	ระบบนิเวศอุตสาหกรรมปี 2565 (SQL)	Eco65 SQL	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019
55	ระบบนิเวศอุตสาหกรรมปี 2565 (Portal)	portal.diprom.go.th	Vmware (New HCI)	ศส.เกสอ.	Windows Server 2019

การกำหนดตัวถ่วง ของคอมพิวเตอร์

การกำหนดตัวถ่วง

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

๕ ๑๖ ๕