

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความ
มั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2563
(1 มิถุนายน – 30 กันยายน 2563)

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เป็นหน่วยงานในการให้บริการประชาชนทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และต่างประเทศ ประกอบด้วยหน่วยงานส่วนกลาง สำนักงานแรงงานจังหวัด 76 จังหวัด ศูนย์บริการร่วมกระทรวงแรงงาน 64 แห่ง และสำนักงานไทยในต่างประเทศ 12 แห่ง ซึ่งแต่ละหน่วยงานต้องมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายในการให้บริการประชาชน จึงมีความจำเป็นที่ต้องสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งมีระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่ต้องบำรุงรักษา ดังนี้

1) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2,716 เครื่อง ประกอบด้วย

1.1) ติดตั้งที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 90 เครื่อง-อุปกรณ์เครือข่าย จำนวน 95 เครื่อง และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 เครื่อง

1.2) ใช้งานในหน่วยงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค มีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จำนวน 1,330 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา จำนวน 241 เครื่อง เครื่องพิมพ์ จำนวน 851 เครื่อง และอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย จำนวน 102 เครื่อง

2) ซอฟต์แวร์ จำนวน 1,919 license ประกอบด้วย

2.1) ติดตั้งที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 49 license ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ data center จำนวน 4 license โปรแกรมสำหรับการ Backup/Restore จำนวน 3 license และโปรแกรมสำหรับ Network/System Monitoring จำนวน 2 license

2.2) ใช้งานในหน่วยงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค มีซอฟต์แวร์ระบบ Conference จำนวน 200 license ซอฟต์แวร์ Antivirus จำนวน 1,661 license

3) อุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฯลฯ จำนวน 16 เครื่อง ติดตั้งที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ดังนั้น ด้วยภารกิจและปริมาณงานดังกล่าว ทำให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำเป็นต้องดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ดังกล่าว ที่นำไปสู่การให้บริการกับประชาชนที่อาจจะล่าช้าได้ จึงทำการจ้างเหมาดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2563 เป็นระยะเวลา 4 เดือน (ตั้งแต่เดือน มิถุนายน – กันยายน 2563) เพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ นำไปสู่การกำหนดนโยบายของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้การให้บริการประชาชนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้อย่างสม่ำเสมอ

2.2 เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในกรณีที่อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ โดยจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Su

Atorn *Pr*

3. ขอบเขตเอกสารข้อเสนอโครงการ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดโครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ประจำปีงบประมาณ 2563 ที่เสนอเป็นรายชื่อ ตั้งแต่ข้อ 4 ถึงข้อ 10 รวมถึงภาคผนวก โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตัวอย่างการกรอกตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนด และรายละเอียดข้อเสนอโครงการฯ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
1	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz จำนวน 1 หน่วย	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core i5 โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน 3.0 GHz จำนวน 1 หน่วย	เอกสารหน้าที่ 2
2	ผู้ขายจะต้องจัดทำสรุปแผนโครงการฯ อย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา	บริษัทฯ จัดทำสรุปแผนโครงการฯ อย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา	

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการ (ถ้ามี) ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคัดฉบับแคตตาล็อก

ริ *สุ* *วอ* *วอ* *วอ* *วอ*

4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการให้บริการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์เครือข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน มีผลงานจำนวน 1 ผลงาน มูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือ สำเนาใบสั่งซื้อ กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน พิจารณาในวันยื่นเสนอราคา (ผลงานที่นำมาอ้างอิงนี้ จะต้องเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยตรง ที่สิ้นสุดแล้ว)

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์หรือจัดหาผู้ที่มีประสบการณ์ในการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไม่น้อยกว่า 3 ปีหือ จากทั้งหมดของตารางที่ 8 อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน มีผลงานไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน มูลค่าผลงานละไม่น้อยกว่า 100,000 บาท พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือ สำเนาใบสั่งซื้อ กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน พิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการต่างจังหวัด ครอบคลุมทุกภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ รวมไม่น้อยกว่า 15 ศูนย์ และต้องเป็นศูนย์บริการของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแนบหนังสือยืนยัน และรายละเอียดของศูนย์บริการ

5. ขอบเขตของงาน

โครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ปีงบประมาณ 2563 ประกอบด้วย รายละเอียดเอกสารดังนี้

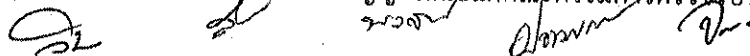
5.1 เงื่อนไขทั่วไป

5.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรเข้ามาทำงานในสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามระยะเวลาในสัญญา โดยบุคลากรต้องได้รับใบ Certified ด้านระบบเครือข่าย จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐาน และต้องส่งรายชื่อบุคลากร พร้อมหลักฐาน ภายใน 7 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา

5.1.2 ผู้รับจ้างต้องให้เจ้าหน้าที่บริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ที่ออกหนังสือรับรองอุปกรณ์ ที่จะเข้ามาทำการบำรุงรักษาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามระยะเวลาในสัญญา ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

- 1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L3 Switch (Cisco , HP)
- 2) อุปกรณ์ Firewall (Cisco , Fortinet)
- 3) อุปกรณ์ IPS (Sourcefire , CISCO , Fortinet)
- 4) อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่ายสารสนเทศ (Rapid7)
- 5) อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล (Cisco)

โดยผู้รับจ้างต้องส่งหนังสือรับรองสนับสนุนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ ที่ได้รับการรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ภายใน 7 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา



5.1.3 ผู้รับจ้างต้องให้เจ้าหน้าที่บริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ที่ออกหนังสือรับรองการบำรุงรักษาระบบสนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามตารางที่ 8 เข้ามาทำการบำรุงรักษาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามระยะเวลาในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งหนังสือรับรองสนับสนุนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ ที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ดูแลอุปกรณ์ดังกล่าว ภายใน 7 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา

5.1.4 ราคาที่เสนอในขั้นตอนการประกวดราคาต้องเป็นราคารวมทุกระบบทั้งโครงการ เป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องรวม

- ค่าใช้จ่ายในการให้บริการบำรุงรักษา
- ค่าเครื่องมืออื่น ๆ ที่อาจต้องใช้ในการทำงาน
- ค่าภาษีต่าง ๆ
- ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้การบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามโครงการ เป็นไปอย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม จากราคาที่เสนอตามข้อกำหนดในโครงการ

5.1.5 ผู้รับจ้างเสนอแผนการดำเนินงานทั้งโครงการฯ เสนอให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณา ภายใน 7 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.1.6 ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการ

5.2 ขอบเขตงาน

การดูแลบำรุงรักษาโครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

5.2.1 รายการดูแลบำรุงรักษาครุภัณฑ์ในโครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตามตารางที่ 2 - 8 โดยต้องดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซม แบ่งออกเป็นดังนี้

5.2.1.1 รายการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย ประกอบด้วย

(1) การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวนเครื่อง ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	90

(2) การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และเครื่องพิมพ์ โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวนเครื่อง ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	1330
2	เครื่องพิมพ์	851
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา	2410

[Handwritten signatures and initials]

(3) การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายฯ โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์ Firewall	7
2	อุปกรณ์ Core Switch	5
3	อุปกรณ์ Switch	42
4	อุปกรณ์ Router	2
5	อุปกรณ์ IPS	6
6	อุปกรณ์ Proxy	1
7	อุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณเครือข่าย	1
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย	18
9	อุปกรณ์ KVM	6
10	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV	6
11	อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่ายสารสนเทศ	1
	รวม	95

(4) การบำรุงรักษาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์บริหารจัดการ Log (log Management)	2
2	อุปกรณ์จัดเก็บ log (log Server)	1
3	อุปกรณ์วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์	1
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูลสำรอง	1
5	ระบบสำรองข้อมูล (software backup) สามารถใช้งานกับระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก	1
6	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองภายนอก	1
	รวม	7

(5) การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ตามบัญชีของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ Antivirus	1661
2	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	49
3	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ data center	4
4	ชุดโปรแกรมสำหรับการ backup/restore	3
5	ชุดโปรแกรมสำหรับ Network/System Monitoring	2

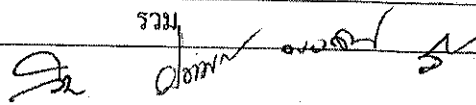
Sm S อนุมัติ *aloma* *Di*

(6) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย โดยจำแนก
การบำรุงรักษาตามจำนวน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint)	23
2	อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบ MCU	1
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อควบคุมการติดต่อสื่อสารแบบไอพี	1
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อบริหารจัดการประชุม	1
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อเชื่อมต่อระบบ Web Conference	1
6	จอภาพ	10
7	เครื่องเสียง	10
8	อุปกรณ์ Speakephone	55
9	ซอฟต์แวร์ระบบ Conference	200
	รวม	302

5.2.1.2 รายการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตามบัญชีของ
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS)	4
2	เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น	5
3	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	2
4	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง	1
5	ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ	1
6	ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (GENERATOR)	1
7	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ	1
8	ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ	1
	รวม	16



5.2.2 ขอบเขตของงาน

5.2.2.1 การดำเนินการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ในโครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตามตารางที่ 2 - 8 ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ในเวลาราชการ ดังนี้

1) แบบ Corrective Maintenance (CM) ดังนี้

- ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ และแก้ไขให้ได้ภายในเวลาที่กำหนด
- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ทันเวลาที่กำหนด ต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนภายในเวลาที่กำหนด
- เมื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว เขียนรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาและให้เจ้าของเครื่องลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการฯ เพื่อจบการดำเนินการ

2) แบบ Preventive Maintenance (PM) ดังนี้

- ดำเนินการในเวลาราชการ โดยกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานให้น้อยที่สุด ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการนอกเวลาราชการ จะต้องทำแจ้งสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเป็นลายลักษณ์อักษร

- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ลงในแบบฟอร์มที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด เช่น

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในส่วนการใช้งานของหน่วยประมวลผล ขนาดหน่วยความจำสำรอง การใช้งานพื้นที่ Hard disk ฯลฯ

อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ในส่วน สถานการณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดอุณหภูมิในห้องแม่ข่าย ปริมาณน้ำมันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฯลฯ

- ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware เช่น การดูดฝุ่นที่ตัวเครื่อง ทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ

- จะต้องทำรายการผลจากการทำ PM ทุกครั้งในแบบฟอร์ม PMA

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



5.2.2.1.1 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และเครื่องพิมพ์ (ตารางที่ 2)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และเครื่องพิมพ์ รวมถึงระบบปฏิบัติการ ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามคู่มือผู้ใช้งานกำหนด ตลอดจนระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การที่ Corrective Maintenance (CM)	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	การที่ Preventive Maintenance (PM)	
เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย เครื่อง คอมพิวเตอร์ พกพา และ เครื่องพิมพ์ (ส่วนกลาง)	<p>ระยะเวลาที่ตรวจสอบ</p> <p>เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ดังกล่าวภายในอุปกรณ์สิ้นเปลืองของเครื่องพิมพ์ ดังนี้ 1) หมึก (toner) 2) ครัมพ์ (Drum) ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการครุภัณฑ์</p> <p>คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รีบแจ้งเป็นสายลักษณะ อักขร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10</p>	<p>การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์</p> <p>กรณีซ่อมแซมได้</p> <p>จะนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่งผู้ว่าจ้างได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเข้ากักเก็บ</p> <p>กรณีซ่อมแซมไม่ได้</p> <p>ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น</p>	<p>ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์เป็นประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้าน ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบดูแล ณ สถานที่ดังกล่าวเป็นประจำ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัญญา</p>	<p>วิธีการดำเนินงาน</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น</p>

(Handwritten signatures and initials)

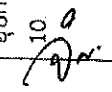

รายการ	การทำให้ Corrective Maintenance (CM)		การทำให้ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
<p>เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน</p> <p>อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าว ยกเว้น อุปกรณ์สิ้นเปลืองของเครื่องพิมพ์ ดังนี้</p> <p>1) หมึก (toner) 2) ฟิล์ม (Drum)</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 8 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งขอเข้ารับบริการ</p> <p>อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครื่องถ่ายซีดีซีดีให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10</p>	<p>ภายใน 6 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ)</p> <p>นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งาน</p>	<p>กรณีซ่อมแซมได้</p> <p>จะนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้รับจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่งผู้รับจ้างได้รับมอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน</p> <p>กรณีซ่อมแซมไม่ได้</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้รับจ้าง โดยให้กรรมการที่รับผิดชอบผู้รับจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น</p>	<p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย โดยจะต้องจัดทำเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายตามสถานที่ผู้รับจ้างกำหนด เป็นประจำไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัญญา</p>	<p>ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/Check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น</p>

[Handwritten signature]

2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ตารางที่ 3)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย รวมถึงระบบปฏิบัติการ ระบบ DHCP ระบบ Active Directory ระบบ DNS และ Service ต่างๆ ที่กำหนดให้ใช้งาน ทั้งนี้รวม SOFTWARE ระบบงาน) และอุปกรณ์ต่อพ่วง สายไฟ สายสัญญาณ (LAN) ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำให้ Corrective Maintenance (CM)		การทำให้ Preventive Maintenance (PM)		
	ระยะเวลาที่ควรตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาที่ควรตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน	
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการ หรือ ภัยคุกคามคอมพิวเตอร์ หรือ ภัยคุกคามเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องแม่ข่ายที่คอมพิวเตอร์หรือดีความาเทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์กรณีซ่อมแซมได้ จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรณีทรัพย์สินเป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นประจำทุกวัน โดยจะต้องจัดทำหน้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปตรวจสอบดูแล ณ หน่วยงานตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแล บำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแล บำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

10



3) อุปกรณ์เครือข่าย (ตารางที่ 4)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ รวมถึงการต่ออายุการใช้งาน (license) ของอุปกรณ์ที่ยังไม่หมดอายุการผลิต ประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewal) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (IPS) อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่ายสารสนเทศ (Rapid7) พร้อมส่งมอบหลักฐานการต่ออายุการใช้งาน (license) ให้แก่ผู้จ้างในระยะเวลาของสัญญา โดยเอกสารหลักฐานดังกล่าวออกจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และอุปกรณ์ต่อพ่วง สายไฟ สายสัญญาณ (LAN) ให้สามารถใช้งานได้และดำเนินการตามคู่มือการใช้งานที่ผู้จ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำการ Corrective Maintenance (CIM)		การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์		การทำการ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	กรณีซ่อมแซมไม่ได้	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน	
อุปกรณ์เครือข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน อุปกรณ์เครือข่ายผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการคอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รีบแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้ใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	จะนำอุปกรณ์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้จ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้จ้างได้รับมอบอุปกรณ์เครือข่ายที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้ว กลับคืน ผู้รับจ้าง จะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเข้าต้นกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายเดิมให้ ผู้จ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้จ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไป โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายผู้รับจ้างจะดำเนินการตรวจสอบคอมพิวเตอร์เป็นประจำ โดยจะต้องจัดทำรายงานหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์ตรวจสอบและรายงานตามสภานที่ผู้จ้างกำหนด เป็นประจำไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น	

(Handwritten signatures and initials)

4) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 5)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ซอฟต์แวร์จัดเก็บและวิเคราะห์รายชื่อผลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง สายไฟ สายสัญญาณ (LAN) ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การที่ Corrective Maintenance (CM)	การเปลี่ยนแปลงแผนอุปกรณ์	การที่ Preventive Maintenance (PM)	
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์	<p>ระยะเวลาที่การตรวจสอบ</p> <p>เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานอุปกรณ์หรือระบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจากระบบบริการ ศูนย์ ภูมิภาค คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10</p>	<p>กรณีซ่อมแซมได้</p> <p>จะนำอุปกรณ์ที่มีลักษณะผิดปกติถูกต้องตามกฎหมายหรือระบบที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบอุปกรณ์หรือระบบที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้ว กลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน</p> <p>กรณีซ่อมแซมไม่ได้</p> <p>ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์หรือระบบที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนอุปกรณ์ที่มีลักษณะผิดปกติถูกต้องตามกฎหมายหรือระบบเดิมให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องหรือระบบที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น</p>	<p>ระยะเวลาที่การตรวจสอบ</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ เป็น ประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญทางด้านอุปกรณ์ไปตรวจดูสถานที่หน่วยงานตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเป็นประจำไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัญญา</p>	<p>วิธีการดำเนินงาน</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแล บำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนระยะเวลาที่ผู้รับจ้าง ปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อให้ใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น</p>

(Handwritten signatures and initials)

5) อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (ตารางที่ 6)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง สายไฟ สายสัญญาณ (LAN) ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามคู่มือผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำการ Corrective Maintenance (CM)		การทำการ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเข้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ กรณีส่วนกลาง ภายใน 6 ชั่วโมง (ในวันทำการ) นับตั้งแต่วันที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนซึ่งต้นกลับคืนกรณีซ่อมแซมไม่ได้	กรณีส่วนกลาง ภายใน 6 ชั่วโมง (ในวันทำการ) นับตั้งแต่วันที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนซึ่งต้นกลับคืนกรณีซ่อมแซมไม่ได้	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายผู้รับจ้างโดยจะส่งเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เป็นประจำไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัญญา	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในอาคารดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น
	จะนำอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่งผู้ว่าจ้างได้รับมอบอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนซึ่งต้นกลับคืนกรณีซ่อมแซมไม่ได้	ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น		

(Handwritten signatures and initials)

6) ซอฟต์แวร์ (ตารางที่ 7)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบซอฟต์แวร์ และดำเนินการต่ออายุการใช้งานหรือจัดหาที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายของซอฟต์แวร์ Antivirus พร้อมทั้งติดตั้งให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน ตลอดระยะเวลาในสัญญาฯ

รายการ	การทำ Corrective Maintenance (CM)		การทำ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาที่การตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาที่การตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
ระบบซอฟต์แวร์	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานซอฟต์แวร์ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ กรณีส่วนกลาง ภายใน 3 ชั่วโมง กรณีส่วนภูมิภาค ภายใน 8 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่แจ้งการได้รับแจ้งจากระบบบริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้อง ให้รีบแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์โครงการในโครงการ ในตารางที่ 10	กรณีส่วนกลาง ภายใน 6 ชั่วโมง กรณีส่วนภูมิภาค ภายใน 6 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำซอฟต์แวร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	กรณีซ่อมแซมได้ จะนำซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้ว่าจ้างได้รับมอบซอฟต์แวร์ที่ชัดเจนและซ่อมแซมแล้วกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนซอฟต์แวร์เดิมให้ ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sicker ติดไว้กับเครื่องที่มีซอฟต์แวร์ติดตั้งอยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในการที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

5.2.2.1.2 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 8)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆของอุปกรณ์นั้นๆ และอุปกรณ์สิ้นเปลืองต่างๆ ได้แก่ ค่าโทรศัพท์ในระบบฝากดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ค่าน้ำมันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การที่ Corrective Maintenance (CM)		การที่ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาที่การตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาที่การตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	เมื่อมีความผิดปกติการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องจัดทำหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่แจ้งจากระบบบริการ ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นจะต้องใช้เวลานานกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เป็นประจำ โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่ออ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่ออ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยน Battery ทั้งหมดของระบบสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS) BlueLine PT Series ขนาด 20 KVA และ MASTERY MAS-MC360 ขนาด 60 KVA จำนวน 1 ครั้งต่อสัญญา

(Handwritten signatures and initials)

5.2.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและแก้ไขการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN) เฉพาะส่วนกลางของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้ได้ตลอดระยะเวลาในสัญญาฯ ทั้งนี้ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

5.2.2.3 ค่าใช้จ่ายในการรับ การส่ง การติดตั้งการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ที่เกี่ยวกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ที่อยู่ในสัญญาจ้าง ที่ขัดข้องเสียหาย ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบทั้งสิ้น

5.2.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ที่เสียหายให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 30 วัน ในกรณีซ่อมภายในประเทศ และไม่เกิน 45 วัน ในกรณีส่งซ่อมหรือรออะไหล่จากต่างประเทศ หลังจากนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าของผู้รับจ้างนำมาสำรองให้ใช้งาน

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ ที่เสียหายเกินเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณา

5.2.2.5 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ให้กลับใช้งานได้ ตามปกติตามเวลาข้อ 5.2.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งผู้ว่าจ้างขออนุมัติจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนภายใน 7 วัน หลังครบกำหนดเวลาตามข้อ 5.2.2.4 โดยครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทน (เฉพาะตารางที่ 2) ต้องมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าและอยู่ในสายการผลิต และเมื่อผู้ว่าจ้างอนุมัติให้ผู้รับจ้างจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้หน่วยงานภายใน 15 วันนับจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2.2.6 ในระหว่างสัญญาจ้างฉบับนี้ยังไม่สิ้นสุด ผู้รับจ้างได้รับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ ที่เกิดขัดข้องเสียหายหรือใช้การไม่ได้และยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างยังมีหน้าที่ปฏิบัติตามสัญญา เงื่อนไข และกำหนดเวลาเดิม แม้ภายหลังสัญญาจ้างสิ้นสุดไปแล้วก็ตาม

5.2.2.7 ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยอันมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาได้ และผู้ว่าจ้างเห็นสมควรให้ผู้รับจ้างขอขยายเวลาทำงานออกไปได้ การขยายกำหนดเวลาการทำงานให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2.2.8 ในกรณีที่มีเหตุอันทำให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มีความเสียหายที่มีสาเหตุการณปกติ เช่น ความเสียหายที่เกิดจากน้ำ การสูญหาย การแตกหัก ฯลฯ ถือว่ามีสาเหตุของผู้รับจ้าง แต่ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

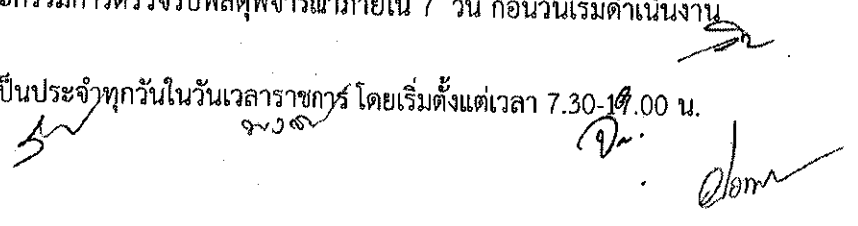
5.2.2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่โครงการที่จะรับผิดชอบงานหลักของโครงการโดยมีรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนเพียงพอ ได้แก่

(1) เจ้าหน้าที่ Help desk ทางด้านงานซ่อมบำรุงและรับเรื่องแจ้งซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ที่มีคุณสมบัติและทำหน้าที่ ต่อไปนี้

- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช. และมีประสบการณ์ในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส. หรือ อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพรับรองจากสถาบัน ด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์หรือด้านที่เกี่ยวข้องที่น่าเชื่อถือได้ และมีประสบการณ์ในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยยื่นเอกสารแสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาภายใน 7 วัน ก่อนวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา

- ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวันในวันเวลาราชการ โดยเริ่มตั้งแต่เวลา 7.30-19.00 น.

ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน



- ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำอย่างน้อย 1 คน ที่ดูแลรับแจ้ง (Helpdesk)
 - (2) ต้องเสนอบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและความสามารถในการซ่อมอุปกรณ์ภายใต้โครงการพร้อมหลักฐานแสดงความสามารถ ดังนี้
 - วุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง
 - มีประสบการณ์ด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายใต้โครงการ อย่างน้อย 2 ปี
- พร้อมแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาภายใน 7 วัน ก่อนวันที่เริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- (3) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงให้เพียงพอ โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่ในการเข้ามาดำเนินงาน
 - (4) ผู้รับจ้างจะต้องรับเรื่องแจ้งซ่อมผ่านระบบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นสายลักษณะอักษรตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 10 ผ่านทางเครื่องโทรสาร หรือทางสื่อสังคมออนไลน์ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

5.2.2.10 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งย้ายที่ตั้งของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเครื่องใดที่ติดตั้งอยู่ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ไปยังสถานที่อื่นภายในประเทศ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้งสาย LAN ที่ผู้ว่าจ้างได้ย้ายสถานที่ติดตั้งต่อไป

5.2.2.11 ผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหาเบอร์โทรศัพท์ จำนวน 2 หมายเลขเพื่อใช้ในการดำเนินการโครงการนี้ โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องโทรศัพท์จำนวน 2 เครื่อง ทั้งนี้ต้องสามารถรับโทรสารได้ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง เพื่อรับแจ้งปัญหา โดยจะถือเอาเวลาแจ้งที่ผู้ว่าจ้างส่งโทรสาร เป็นเวลาเริ่มต้น เพื่อใช้ในการคำนวณระยะเวลาในการเข้ามาดำเนินการแก้ไข

5.2.2.12 ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ให้มีประสิทธิภาพดีเสมอ หากอุปกรณ์ดังกล่าวที่ผู้ว่าจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขในสาเหตุเดียวกันจำนวน 3 ครั้งในระยะเวลา 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนอุปกรณ์ที่เสียหายดังกล่าว โดยต้องมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน กรณีต้องจัดหาภายในประเทศ หรือ 45 วัน กรณีต้องจัดหาจากต่างประเทศนับจากวันที่ได้รับแจ้งครั้งที่ 3 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการส่งมอบตามข้อ 5.2.2.5 ตัวอย่างเช่น เครื่องแม่ข่ายเกิดอาการ Keyboard Error และผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแล้ว แต่ถ้ายังมีอาการขัดข้องจากสาเหตุเดิมอีกเกิน 2 ครั้ง ภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา Keyboard ทดแทน เป็นต้น

5.2.2.13 หากอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของสัญญาที่เกิดเหตุขัดข้องใช้งานไม่ได้ อันเนื่องมาจาก ผู้รับจ้างเข้ามาบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เกิดจากเหตุดังกล่าวจนสามารถใช้งานได้

5.2.2.14 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ Driver ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่มีในสัญญาให้กับผู้ว่าจ้าง ภายในสัญญาวงสุดท้าย ในรูปแบบอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)

5.2.2.15 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานสรุปจำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ที่มีในสัญญาจ้างตามแบบที่แนบท้ายข้อกำหนดนี้ โดยจะต้องส่งมอบในงานงวดสุดท้ายของสัญญา

5.2.2.16 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรองข้อมูล (BACKUP) จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามตารางที่ 9 และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตระหว่างสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องสำรองข้อมูลแบบ Full Backup จำนวน 1 วันใน 1 สัปดาห์ โดยทำทุกสัปดาห์ และแบบ Incremental Backup ทุกวัน แบบอัตโนมัติ ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของผู้รับจ้าง จำนวน 2 เครื่อง (ลำดับที่ 1 - 12 ของตารางที่ 9) เพื่อป้องกันความเสียหายของข้อมูล โดยจะต้องบันทึก

ข้อมูลอุปกรณ์สำรองข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ชุด (เก็บไว้ที่ ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชั้น 15 อาคารกระทรวง
แรงงาน 15 ชั้น จำนวน 1 ชุด และที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น 9 อาคารสำนักงาน
ประกันสังคม เขตพื้นที่ 3 จำนวน 1 ชุด) โดยจัดส่งให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเป็นประจำทุก
2 สัปดาห์ และในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ Backup ของผู้ว่าจ้างที่เชื่อมโยงในโครงการฯ และจัดหา
เพิ่มเติมถ้าไม่เพียงพอ (ลำดับที่ 13 ของตารางที่ 9) โดยดำเนินการสำรองข้อมูลให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันนับ
ถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ พร้อมส่งมอบคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ภายใน 1 เดือน นับถัด
จากวันลงนามในสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ตามวรรคแรกกับผู้ว่าจ้างไม่น้อยกว่า
1 ครั้งต่อระยะเวลาตามสัญญาโครงการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามตารางในข้อ 5.2.2.16

5.2.2.17 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทดสอบการ
กู้คืน พร้อมส่งมอบคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเกิดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องสามารถทำการติดตั้ง
ข้อมูลในส่วนที่ได้สำรองไว้นั้น เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานหรือเครื่อง
คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองที่นำมาทดแทนกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันก่อนการ
กู้คืนข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปกติพร้อมใช้งานได้ ภายใน 12 ชั่วโมง

5.2.2.18 ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ และต้องสามารถบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ได้ตาม
จำนวนที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด ภายในงวดที่ 1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา สามารถ
ดำเนินการ ดังนี้

(1.1) ระบบสามารถควบคุมและบริหารจัดการเครื่องได้จากส่วนกลาง โดยเครื่อง
คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งระบบเป็นของผู้รับจ้าง

(1.2) ระบบสามารถแสดงสถานะ Online - Offline, เวลาที่ Online ล่าสุด ของอุปกรณ์
ต่อพ่วงที่มีการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายได้

(1.3) สามารถแสดงภาพรวม (Overview) สถานะการทำงานของทรัพยากรของเครื่องได้
อย่างน้อยดังนี้ CPU, Harddisk, Memory

(1.4) สามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ที่อยู่ต่าง
เครือข่าย หรือต่างสถานที่ได้ (Remote control)

(1.5) ระบบต้องสามารถแสดงข้อมูลสถานะของเครื่องในกรณีอยู่นอกเครือข่ายภายในของ
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานได้

(1.6) สามารถแสดงตำแหน่งและสถานะของเครื่อง ในลักษณะของแผนผัง (map) ได้

(1.7) สามารถแสดงข้อมูลเครื่องในรูปแบบรายงานได้

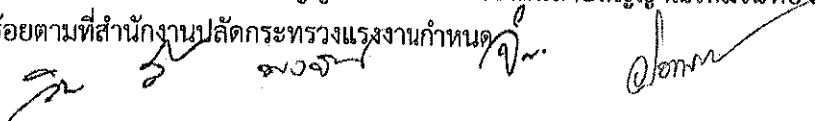
(2) อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องพิมพ์ สามารถดำเนินการ ดังนี้

(2.1) ต้องสามารถแสดงสถานะ Online - Offline ได้

(2.2) ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลของเครื่องได้แบบ manual หรือ Automatic ได้

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถจัดหาระบบบริหารที่นำมาใช้ได้มากกว่า 1 ระบบ เพื่อให้สามารถใช้
งานได้ครบทุกรายการที่กำหนด

5.2.2.19 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดสายสัญญาณ รื้อสาย หรือเดินสายสัญญาณใหม่ในห้อง
คอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้เรียบร้อยตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด



5.2.2.20 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด พร้อมเดินสายสัญญาณ โดยมีอุปกรณ์ดังนี้

(1) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กล้อง โดยมีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

(2) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 8 ช่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง โดยมีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB

(3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง

5.2.2.21 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงชุดอุปกรณ์สลับควบคุมใช้งานคอมพิวเตอร์หลายเครื่อง (KVM Switch) ด้วยจอ คีย์บอร์ด เมาส์ ชุดเดียวกัน ที่มีอยู่ให้สามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด หรือจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมให้สามารถใช้งานได้

5.2.2.22 ผู้รับจ้างจะต้องส่งคู่มือรายละเอียดการดำเนินงาน CM และ PM ในรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการตามตารางที่ 2 - 8 ภายใน 7 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา และกรณีมีการแก้ไขปัญหาใหม่ให้สรุปวิธีการแก้ไขปัญหา และวิธีการเข้าดำเนินการส่งในแต่ละงวด

5.2.2.23 ผู้รับจ้างผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับโดยใช้อัตราค่าปรับตามสัญญาและผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง

6. การคิดค่าปรับงานในโครงการ

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในส่วนของการบำรุงรักษา และซ่อมแซมคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์สื่อสารผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค และการให้บริการงานในโครงการ ดังต่อไปนี้

6.1 การให้บริการซ่อมแซม

6.1.1 การให้บริการซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์สื่อสารผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เมื่อไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องรีบเข้ามาแก้ไขให้ใช้งานได้ทันทีที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบแก้ไขภายในระยะเวลาตามข้อ 5.2.2.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1

6.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างตรวจพบอุปกรณ์เกิดชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมประสิทธิภาพลง จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์อื่นใดที่มีความสามารถเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งทดแทน ให้สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลาตามข้อ 5.2.2.1 หากผู้รับจ้างไม่

สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1

- 6.1.3 กรณีผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ในกรณีซ่อมภายในประเทศ และภายใน 45 วัน ในกรณีส่งซ่อมหรือรออะไหล่จากต่างประเทศ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง พร้อมทั้งส่งรายงานการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นประจำทุกเดือนในการส่งมอบงานประจำเดือน หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1
- 6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินงาน Preventive Maintenance (PM) ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.1 และแผนการดำเนินงานตามข้อ 5.1.4 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.2
- 6.3 ผู้รับจ้างจะต้องให้เจ้าหน้าที่ Help desk เข้ามาทำงานที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามจำนวนและวันเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.9 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1
- 6.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรองข้อมูล (BACKUP) และทดสอบกู้คืนข้อมูล (Restore) ตามจำนวนและวันเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.16 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.2
- 6.5 กรณีการคำนวณคิดค่าปรับ
 - 6.5.1 ค่าปรับรายชั่วโมง = จำนวนชั่วโมงที่เกินเวลาที่กำหนด โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น 1 ชั่วโมง x (ร้อยละ 0.01 X วงเงินในสัญญา) X ค่าตัวถ่วง (ตารางที่ 16)
 - 6.5.2 ค่าปรับรายวัน = จำนวนวันที่เกินเวลาที่กำหนด x ร้อยละ 0.2 X วงเงินในสัญญา X ค่าตัวถ่วง (ตารางที่ 16)

7. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม และเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ด้านระบบคอมพิวเตอร์ หลักสูตรระดับผู้ใช้งาน โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน ภายใน 15 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในโครงการฯ พิจารณานุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอบรม ตามแผนการฝึกอบรมวิชาการ และฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการแล้ว โดยประกอบด้วยสาระสำคัญประกอบด้วย

- 7.1 หลักสูตรการฝึกอบรมที่เสนอ
- 7.2 วัตถุประสงค์ในการอบรมแต่ละหลักสูตร
- 7.3 ระยะเวลา และช่วงเวลาในการฝึกอบรม
- 7.4 วิธีการฝึกอบรม
- 7.5 จำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละหลักสูตร
- 7.6 คุณสมบัติพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตร
- 7.7 สถานที่ฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมที่เสนอดังกล่าว จะต้องสามารถอบรมบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ได้รวมไม่น้อยกว่า 90 คน ครั้งละไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งหมดให้กับผู้เข้ารับการอบรมและเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน

ร.ล.

ร.ล.

ร.ล.

ร.ล.

ร.ล.

ค่าวิทยากร ค่าที่พัก ค่าเช่าสถานที่ ค่ากระเป๋ใส่เอกสาร หรือค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทั้งหมด ยกเว้นค่าเดินทาง (อ้างอิงตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการใช้จ่ายในการฝึกอบรมฯ พ.ศ. 2555 และพระราชกฤษฎีกาในการเดินทางไปราชการ พ.ศ. 2556 และแก้ไขเพิ่มเติม)

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคาต่ำสุด

9. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เป็นระยะเวลา 4 เดือน โดยผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง ออกเป็น 4 งวด โดยส่งมอบงานภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป ซึ่งมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังนี้

งวดที่ 1 ประจำเดือนมิถุนายน 2563 ประกอบด้วย

- 1) ส่งแผนการดำเนินงานทั้งโครงการฯ ภายใน 7 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- 2) ส่งแผนการฝึกอบรม ภายใน 15 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- 3) ส่งคู่มือรายละเอียดการดำเนินงาน CM และ PM ในรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการตามตารางที่ 2 - 8 ภายใน 7 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- 4) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 5) ส่งคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินงานสำรองข้อมูล (Backup) ทั้งหมด
- 6) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 7) รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Helpdesk พร้อมใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงาน
- 8) รายงานผลการติดตั้ง และการบันทึกข้อมูลในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ตามข้อ 5.2.2.18

งวดที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 ประกอบด้วย

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 3) รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Helpdesk พร้อมใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงาน
- 4) รายงานผลการเปลี่ยน Battery ของเครื่องสำรองไฟฟ้า

งวดที่ 3 ประจำเดือนสิงหาคม 2563 ประกอบด้วย

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 3) รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Helpdesk พร้อมใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงาน

งวดที่ 4 ประจำเดือนกันยายน 2563 ประกอบด้วย

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการทำ Preventive Maintenance
- 3) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 4) รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Helpdesk พร้อมใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงาน
- 5) ส่งคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินการทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore)
- 6) รายงานการทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore)

(Handwritten signatures and initials)

7) ส่งมอบ Driver ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่มีในสัญญาให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)

8) รายงานสรุปจำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ที่มีในสัญญาจ้างตามแบบที่แนบท้ายข้อกำหนดนี้

9) รายงานผลการฝึกอบรม

10. ระยะเวลาดำเนินงาน

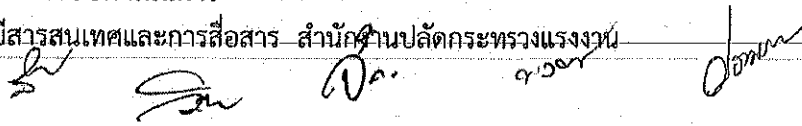
ดำเนินการให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการฯ ภายใน 4 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2563) ทั้งนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาและค่าจ้างในการจ้างตามที่ให้บริการจริง

11. วงเงินในการจัดหา

เป็นวงเงินทั้งสิ้น 6,175,000 บาท (หกล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน



ตารางที่ 2

เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกข้าย และเครื่องพิมพ์

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกข้าย	1,330
2	เครื่องพิมพ์	851
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (notebook)	241 0

[Handwritten signatures and marks]

ตารางที่ 3

การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
1	Mail Server Webmail กระทรวงแรงงาน	2551	IBM	x3650	Linux Redhat	1	99BZ659
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	2548	IBM	xSeries 226	Linux Redhat	1	99HW546
3	เครื่องระบบฐานข้อมูลการพัฒนาบุคลากร	2558	HP	ProLiant DL320E	Windows	1	SGH514WAKL
4	เครื่องระบบการจัดเก็บเอกสารเพื่อการบริหาร ทรัพยากรบุคคล	2557	DELL	R520	Windows	1	H8X7HY1
5	เครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	2559	HP	BladeSystem C7000 Enclosure		2	SGH615VRV3 SGH615VRV4
6	เครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	2559	HP	BladeSystem C3000 Enclosure		2	SGH615W8XM SGH615W8Y1
7	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade	2559	HP	ProLiant BL660c		19	SGH615VW7L SGH615VW80 SGH615VW84 SGH615VW7V SGH615VW7R SGH615VW7P SGH615VW83 SGH615VW82 SGH615VW0J SGH615VW0H SGH615VW7X SGH615VW81 SGH615VW7N SGH615VW7T SGH615VW7M SGH615VW7W SGH615VW7S SGH615VW7Y SGH615VW0M
8	อุปกรณ์ SAN Switch (24 port)	2559	HP	SN6000B Fibre Channel Switch		2	6C753900QF 6C753900YT
9	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	2559	HP	MSA 2040 Storage		4	X3F87G6CK954 X4GMNYV57B28 X7BSN423C8L6 XY4NB69M3572
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย UCS	2559	CISCO			1	FCH2016V1NE

ตารางที่ 3
การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
11	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	2561	DELL	PowerEdge M1000e Blade Chassis		1	J2NM7N2
12	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	2561	DELL	PowerEdge M640		4	J2HKLN2
							GQDMLN2
							1TXV9P2
							1W7Z9P2
13	อุปกรณ์ SAN Switch (24 port)	2561	DELL	Brocade 6505		1	FQJ0T72
14	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	2561	Huawei	OceanStor2600 V3 Storage System V300R006		1	2102350SHS10J30
							00038
15	เครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูลหลัก (Database Server)		HP	HP DL980 G7		2	SGH204YFCS
							SGH204YFCV
16	เครื่องแม่ข่าย OLAP และ ETL Server		HP	HP DL580 G7		4	SGH204YFCX
							SGH204YFD0
							SGH204YFD2
							SGH204YFD4
							SGH204YFD4
17	ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage)		HP	HP P6500 EVA		2	SGA202019L
							SGA20300NG
18	อุปกรณ์ SAN Switch		HP	HP 8/24 SAN Switch 16 Port		4	CZC151UEM5
							CZC151UEM3
							CZC151UEN3
							CZC151UEL3
							CZC151UEL3
19	เครื่องแม่ข่าย Data Backup Server		HP	HP DL380 G7		2	SGH204YFD6
							SGH204YFD9
20	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)		HP	HP MSA 1040 Storage		2	2S6708B142
							2S6708B149
21	เครื่องแม่ข่ายสำหรับงาน Application Server, BI Server, Portal , LDAP Server		HP	HP DL380 G7		8	SGH204YFDC
							SGH204YFDF
							SGH204YFDK
							SGH204YFDN

ตารางที่ 3
การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
							SGH204YFDS
							SGH204YFE0
							SGH204YFE3
							SGH204YFE9
22	เครื่องแม่ข่ายสำหรับงาน MLOC Server และ Web Services Server		HP	HP DL380 G7		2	SGH204YFE6
							SGH204YFDW
23	เครื่องแม่ข่ายสำหรับงาน Hypervisor Management Server, Cloud Management Server และ Monitoring Server		HP	HP DL380 G7		2	SGH204YFEC
							SGH204YFF0
24	อุปกรณ์ SAN Switch		HP	HP 8/24 SAN Switch 16 Port		2	CZC151UELW
							CZC151UEM4
25	ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage) ระบบแม่ข่าย BI และ Application		HP	HP P2000 G3		2	2S6203B136
							2S6203B137
26	เครื่องแม่ข่าย Data Exchange สำหรับ 4 หน่วยงาน		HP	HP DL380 G7		8	SGH204YFEW
							SGH204YFEK
							SGH204YFES
							SGH204YFEN
							SGH204YFF6
							SGH204YFF9
							SGH204YFER
							SGH204YFF3
27	ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (SAN Storage)		HP	HP P2000 G3		4	2S6203B139
							2S6203B151
							2S6203B152
							2S6203B138
28	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Encloser) แบบที่ 1 โครงการจ้างพัฒนาระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวงแรงงาน ระยะที่ 2	2560	HP	HP BLc3000		1	SGH625W2W0

ตารางที่ 3
การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
29	แผงวงจรคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Encloser/Chassis แบบที่ 1 โครงการจ้างพัฒนาระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวงแรงงาน ระยะที่ 2	2560	HP	HP BL460c	Windows	1	SGH626W2YCI
30	แผงวงจรคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade สำหรับตู้ Encloser/Chassis แบบที่ 2 โครงการจ้างพัฒนาระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวงแรงงาน ระยะที่ 3	2560	HP	HP BL460c Gen9	Windows	1	SGH719VL8N
31	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โครงการจ้างพัฒนาการจัดการฐานข้อมูลแรงงานนอกระบบ	2561	HP	HP Proliant DL560 Generation 9	Windows	1	สป.ร. 7440-009-0005- 089/2561
32	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โครงการจ้างพัฒนาระบบศูนย์บริการประชาชน กระทรวงแรงงาน	2561	HP	HP Proliant DL360 Generation 9	Windows	1	สป.ร. 7440-009-0005- 090/2561

รวม

90

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch)				
	C6807-XL	2559	Cisco	3	SMC2009001G
					SMC2009001R
					SMC2009000S
	HP A7510	2556	HP	2	CN1AD56014
					CN1AD56016
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)				
	Catalyst 2960X-24TS-LL	2559	Cisco	33	FOC2017Y0K8
					FOC2017Y0ZH
					FCW1918B5GJ
					FCW2025A2W8
					FOC2017Y10S
					FOC2017Y10J
					FOC2017Y0W9
					FOC2017Y10K
					FOC2017Y0ZP
					FOC2017Y10M
					FOC2017Y0ZJ
					FOC2017Y108
					FOC2017Y0YS
					FCW2017E00W
					FOC2017Y0ZM
					FOC2017Y0XX
					FOC2017Y0ZN
					FCW2017B2HP
					FOC2017Y0W5
					FOC2017Y10Q
					FOC2017Y0YK
					FOC2017Y0XC
					FOC2017Y0VP
					FCW2017B26Q
					FOC2017Y0YH
					FOC2017Y0YJ

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					FOC2017Y0VK
	Catalyst 2960X-24TS-LL	2559	Cisco		FOC2017Y0ZC
					FOC2017Y0WA
					FOC2017Y0ZG
					FCW2017B32S
					FOC2017Y0WD
					FOC2017Y0Y8
					FOC2017Y0ZF
3	อุปกรณ์ควบคุมตัวกระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Management)				
	5508 Wireless Controller	2559	Cisco	1	FCW2018B0LK
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access point)				
	Access Point 1702i	2559	Cisco	17	FGL2019X61B
					FGL2019X61E
					FGL2019X61G
					FGL2019X61A
					FGL2019X61J
					FGL2019X61F
					FGL2019X61H
					FGL2019X61M
					FGL2019X61D
					FGL2019X61L
					FGL2019X61C
					FGL2019X61R
					FGL2019X61S
					FGL2019X61N
					FGL2019X61Q
					FGL2019X61P
					FGL2019X61K
5	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)				
	ASA5555-X	2559	Cisco		FTX2018116C
					FTX20191066

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					FTX2018116E
6	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย IPS				
	SF 3D7120	2556	SourceFire	2	13011500400260-A 13011500400253-A
	SF DC750	2556	SourceFire	1	AZGZ1250372-A
	FP7120-K9	2559	Cisco	1	JMX201580F0
7	Proxy				
	SG900	2555	BlueCoat	1	4811243060
8	Router				
	Cisco 1841	2549	Cisco	1	FHK112713W6
9	อุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณเครือข่าย				
	ET1800-TR	2551	Emerging Technolog	1	S1010PT27B13304
10	อุปกรณ์ KVM Raritan Dominion				
	- รุ่น KX432	2550	Raritan Dominion	1	HK47600037
	- รุ่น KX416	2550	Raritan Dominion	1	HK57900012
11	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV				
11.1	ระบบบันทึกภาพ DVR COMPLETE AVC787	2550	AVTECH	1	DFRJ01007
11.2	SANTO CAMERA VCC-4795P Colour ccd camera	2550	Sanyo	2	10721220 10721214
11.3	CAMERA	2552		3	สป.รง. 7110-013-026- 001/2553
	CAMERA	2552			สป.รง. 7110-013-026- 002/2553
					สป.รง. 7110-013-026- 003/2553

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
12	อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่าย สารสนเทศ				
	Rapid7 NeXpose	2557	Rapid7	1	250588082023
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณความเร็วสูง				
	Networking S4048-ON	2561	DELL	1	BS3DXC2
14	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบฐานข้อมูล (Database Firewall)				
	FortiDB 1000C	2556	Fortinet	2	FD-1KC3R12700002
					FD-1KC3R12700003
15	อุปกรณ์ Gigabit Switch				
	HP A5500	2556	HP	8	CN1BB9V0YH
					CN1BB9V0Y8
					CN1BB9V0PW
					CN1BB9V0SL
					CN1BB9V0KB
					CN1BB9V0PL
					CN1BB9V0R6
					CN1BB9V0Y6
16	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Web application (Application Firewall)				
	FortiWeb 1000C	2556	Fortinet	2	FV-1KC3R12700001
					FV-1KC3R11700140
17	อุปกรณ์ Firewall / IPS				
	FortiGate 600B	2556	Fortinet	2	FD-1KC3R12700002
					FD-1KC3R12700003
18	อุปกรณ์ Router สำหรับระบบแลกเปลี่ยน ข้อมูล				
	HP MSR30-20	2556	HP	1	CN21D09037
19	อุปกรณ์ KVM Switch				
	HP KVM SVR CNSL	2556	HP	2	5CW144053K
					5CW144059C
20	อุปกรณ์ LCD Console				
	HP TFT7600	2556	HP	2	2C41474HAA

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					LC41474HAD
รวม				95	

ตารางที่ 5

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	อุปกรณ์บริหารจัดการ Log (log Management)	2560			
	Enterprise Security Enterprise Log manager and Event Receiver 5600	2560	McAfee	1	B070709583
	McAfee Event 3450	2560	McAfee	1	B070716621
2	อุปกรณ์จัดเก็บ log (log Server) รุ่น TS-853U-RP	2560	Qnap	1	Q173112837
3	อุปกรณ์วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ Advanced Correlation Engine 2600	2560	McAfee	1	B070709589
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ บริหารจัดการข้อมูลสำรอง รุ่น X3650	2560	Lenovo	1	J32RXP2
5	ระบบสำรองข้อมูล (software backup) สามารถใช้ งานกับระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก	2560	Acronis	1	-
6	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองภายนอก รุ่น TS 2009	2560	Lenovo	1	95-61880

รวม

7

ตารางที่ 6
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ส่วนกลาง				
	SX80	2560	Cisco	1	FTT2102X1ES
2	อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ แบบ MCU				
	Meeting Server 1000	2560	Cisco	1	FCH2043V19A
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อควบคุมการ ติดต่อสื่อสารแบบไอพี				
	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 รุ่น UCS C220 M4	2560	Cisco	1	FCH2050VI9V
	ระบบควบคุมการติดต่อสื่อสารแบบ ไอพี รุ่น CUCM	2560	Cisco		
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อบริหารจัดการ ประชุม				
	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 รุ่น UCS C220 M4	2560	Cisco	1	FCH2050V1G2
	ระบบบริหารจัดการประชุม รุ่น CMS , TMS	2560	Cisco		
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อเชื่อมต่อระบบ Web Conference				
	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 รุ่น UCS C220 M4	2560	Cisco	1	FCH2050V1A1
	ระบบเชื่อมต่อ Web Conference รุ่น Expressway-E	2560	Cisco		
6	ซอฟต์แวร์ระบบ Conference				
	jabber	2560	Cisco	200	
7	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) หน่วยงานภูมิภาค				
	SX20	2561	Cisco	12	FTT220603BP
					FTT220500UR
					FTT220603BU
					FTT220701SJ
					FTT22060358

ตารางที่ 6
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					FTT220603BK
					FTT220701SS
					FTT220701SQ
					FTT220603BR
					FTT220603BQ
					FTT220603SM
					FTT220603ST
8	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) หน่วยงานภูมิภาค พร้อมจอ และเครื่องเสียง				
	SX20	2561	Cisco	10	FTT220701S7
					FTT220701SV
					FTT220701SN
					FTT220603BH
					FTT220603BM
					FTT220603BI
					FTT220603BT
					FTT220603C5
					FTT2206035R
					FTT220603BE
	อุปกรณ์ LG TV รุ่น 75UJ657T	2561	LG	10	803INGQ2Y319
					803INLV2Y320
					803INMF2Y323
					803INQU2Y316
					804INDP1H362
					804INEW1H364
					804INFK1H371
					804INKH1H365
					804INMF1H363
					804INUB1H366
	อุปกรณ์ LG Sound Bar รุ่น SJ8	2561	LG	10	710HZDU163530
					801HZGZ141959

ตารางที่ 6
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					801HZHK141953
					801HZJB141948
					801HZLD141960
					801HZMY075315
					801HZPJ075304
					801HZST075286
					801HZZM075309
					801HZZM141957
9	อุปกรณ์ Speakephone สำหรับผู้ใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ในการเข้าประชุม				
	Calisto 610	2561	Plantronics	55	0V27U2
					0V27NL
					0V27N0
					0V27ML
					0V27MV
					0V27N5
					0V27Y5
					0V27TW
					0V27N1
					0V27MU
					0V27M2
					0V27TE
					0U0FWG
					0V27M0
					0V27TR
					0V27YH
					0V27M4
					0V27MD
					0V27M8
					0V27MF
					0V27MP
					0V27MA

ตารางที่ 6
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					0V27P5
					0V27M6
					0V27MK
					0V27MC
					0V27N3
					0V27N4
					0V27MW
					0V27MG
					0V27M1
					0V27U0
					0V27ME
					0V27MT
					0V27N6
					0V27MM
					0V27M5
					0V27LV
					0V27MX
					0V27MH
					0V27M3
					0V27M7
					0V27LX
					0V27MB
					0V27NK
					0V27N8
					0V27M9
					0V27LY
					0V27MR
					0V27MN
					0V27LW
					0V27N2
					0V27PR
	5				0V27MY

ตารางที่ 6
อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
					0V27UP ⁰
	รวม			302	

ตารางที่ 7
ซอฟต์แวร์

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ Antivirus สำหรับเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย	1,661
2	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	
	Vmware vCenter Standard	2
	Vmware vSphere	46
	ซอฟต์แวร์ ด้านบริหารจัดการ เวอร์ชวลไอซ์เซชั่นและ Cloud Computing	
	Vmware vCloud Director	1
3	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ data center	
	Microsoft รุ่น Windows Server 2016 Datacenter	4
4	โปรแกรมสำหรับการ Backup/Restore	
	Symantec Backup Exec	1
	ซอฟต์แวร์ Agent สำรองข้อมูล สำหรับเครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูลหลัก	1
	ซอฟต์แวร์ Agent สำรองข้อมูล สำหรับเครื่องแม่ข่ายระบบงาน	1
5	โปรแกรมสำหรับ Network/System Monitoring	
	HP IC	1
	HP IMC	1

รวม 1,719

alom

ตารางที่ 8

อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	ระบบสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS)			
1.1	MASTERYS MAS-MC360 ขนาด 60 KVA	SOCOMEK SICON	1	P484912001
1.2	Blueline PT Series ขนาด 20 KVA	Blueline	1	00642T65946001
1.3	Blueline PTP30	Blueline	1	
1.4	APC SMART 2200	APC	1	
2	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น			
2.1	SOCOMEK AIR CL Series D180A/2CACR50-6 ขนาด 200,000 BTU	SOCOMEK AIR	1	CMTLA-0177/07
		SOCOMEK AIR	1	CMTLA-0178/07
2.2	DENCO ขนาด 120,000 BTU รุ่น DC120B2AH	DENCO	1	CD-A-0090
		DENCO	1	CD-A-128
2.3	ASD 261A	STULZ	1	
3	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			
3.1	FM-200(HFC227ca)	KIDDE	1	FM200-08
3.2	FM-200	KIDDE	1	
4	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง			
	VESDA VISION SYSTEM รุ่น VLS-204	VESDA	1	B316171
5	ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ			
	bioCLASS RWKLB575	BOSCH	1	F01U1012540/06240271
6	ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (GENERATOR)			
	GMS200CS ขนาด 225 KVA	POWER LINK	1	W07F0723005
	รวมอุปกรณ์ ATS ตักประกันสังคมชั้น 1 ห้อง Control			
7	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ			
	Water Sense LDI-IM	Water Sense	1	WS002-1
8	ระบบฝ้าดูแลและแจ้งเตือนอัตโนมัติ			
	MESSAGE MASTER 2000	PICOBOX	1	TELE05

รวม

16

หมายเหตุ

ระบบสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS)

1.1 เป็นอุปกรณ์ยี่ห้อ SOCOMEK SICON รุ่น MASTERYS MAS-MC 360 ขนาด 60 KVA

มี Battery ยี่ห้อ Leoch รุ่น djm1275 ขนาด 12V 75AH จำนวน 40 ลูก

1.2 เป็นอุปกรณ์ยี่ห้อ Blueline รุ่น Blueline PT Series ขนาด 20 KVA

มี Battery ยี่ห้อ Leoch รุ่น djw1233 ขนาด 12V 33AH จำนวน 48 ลูก

Si
Si *down*

ตารางที่ 9
รายการสำรองข้อมูล (Backup)

ลำดับ	ระบบ	ระบบปฏิบัติการ	การทำงานของระบบ
1	<p>ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนในเครื่อง HP BladeSystem</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบจัดสรร IP Address (DHCP) - ระบบ โครงการพัฒนา ระบบข้อมูลแรงงาน (Eval) - ระบบ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนงานโครงการ (Mc) - ระบบ Webservice_mol - ระบบเงินเดือน (เก่า) - ระบบศูนย์บริการร่วมกระทรวงแรงงาน (เก่า) 	<p>Windows / FreeBSD / Linux</p>	<p>VM Server</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบเว็บห้องสมุดใหม่ - ฐานข้อมูลห้องสมุด - ระบบ patchlink - ระบบ Active Directory1 - ระบบ Active Directory2 - Application ห้องสมุด - ระบบป้องกันไวรัสสำหรับส่วนกลาง - ระบบป้องกันไวรัสสำหรับส่วนภูมิภาค - ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน 6 ระบบ - ระบบสารสนเทศสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน 6 ระบบ - ระบบป้องกันไวรัสสำหรับเครื่อง Nlic - ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ - ระบบ MOL Monitor - ระบบ Demand - ระบบแผนพัฒนากำลังคน (Manpower) - ระบบจัดการฐานข้อมูลแรงงานนอกระบบ (Molworker) - ฐานข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูลแรงงานนอกระบบ (Molworker) - ระบบฐานข้อมูลวิจัยด้านแรงงาน 	<p>Windows / FreeBSD / Linux</p>	<p>VM Server</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ตารางที่ 9
รายการสำรองข้อมูล (Backup)

ลำดับ	ระบบ	ระบบปฏิบัติการ	การทำงานของระบบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูลทดสอบ Oracle - ระบบควบคุม wallroom - ระบบ KMS - ระบบศูนย์วิจัยแรงงานแห่งชาติ - ระบบ DNSv6_1 - ระบบ DNSv6_2 - ระบบศูนย์บริการประชาชนกระทรวงแรงงาน (OSS) - ระบบติดตามการเพิ่มศักยภาพผู้มีรายได้น้อยที่ 		
	<p>ลงทะเบียนสวัสดิการแห่งรัฐ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูลระบบติดตามการเพิ่มศักยภาพผู้มีรายได้น้อยที่ลงทะเบียนสวัสดิการแห่งรัฐ - ฐานข้อมูลแรงงานนอกระบบ - เว็บไซต์กระทรวงแรงงานเดิม - ฐานข้อมูลเว็บไซต์กระทรวงแรงงานเดิม - ระบบอินทราเน็ตเดิม - ฐานข้อมูลระบบอินทราเน็ตเดิม - ระบบ Mobile Application - ระบบเว็บไซต์กระทรวงแรงงาน/สำนักงานแรงงานจังหวัด/สำนักงานแรงงานไทยในต่างประเทศ - ระบบเว็บไซต์หน่วยงานภายในสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน - ระบบฐานข้อมูลเว็บไซต์กระทรวงแรงงาน/สำนักงานแรงงานจังหวัด/สำนักงานแรงงานไทยในต่างประเทศ - ระบบฐานข้อมูลเว็บไซต์หน่วยงานภายในสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน - ระบบอินทราเน็ต - ระบบฐานข้อมูลระบบอินทราเน็ต 		
3	DPIS ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล	Windows Server	Web Server DB เป็น ORACLE
4	ระบบฐานข้อมูลการพัฒนาบุคลากร	Windows Server 2012	Web Server DB เป็น MS SQL Server

[Handwritten Signature]

ตารางที่ 9

รายการสำรองข้อมูล (Backup)

ลำดับ	ระบบ	ระบบปฏิบัติการ	การทำงานของระบบ
5	ระบบการจัดเก็บเอกสารเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล	Windows Server 2012	Web Server DB เป็น Oracle
6	ระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวง แรงงาน ระยะที่ 2	Windows Server 2016	Web Server
7	ระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวง แรงงาน ระยะที่ 3	Windows Server 2016	Web Server
8	ระบบเตือนภัยด้านแรงงาน	Windows Server 2016	Web Server
9	ระบบบูรณาการติดตามการดำเนินคดีด้านแรงงาน	Windows Server 2016	Web Server
10	ระบบอุปสงค์อุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรม เป้าหมาย	Windows Server 2016	Web Server
11	ระบบฐานข้อมูลแรงงานนอกระบบ	Windows Server 2016	Web Server
12	ระบบศูนย์บริการประชาชนกระทรวงแรงงาน	Windows Server 2016	Web Server
13	ระบบทั้งหมดในศูนย์ข้อมูลแรงงานแห่งชาติ - ระบบบูรณาการมาตรฐานข้อมูลด้านแรงงาน - ระบบฐานข้อมูลกลาง (Common Database) ด้าน แรงงาน - ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศแรงงานเชิง บูรณาการ - ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านแรงงาน - ระบบสำหรับการดึงข้อมูล แพลตฟอร์ม และ โอนย้ายข้อมูล และการบันทึกและนำเข้าข้อมูลสู่ระบบคลังข้อมูล - ระบบงานด้าน Cleansing Data ของโครงการ - ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Base Map Service) - ระบบงานการแจ้งเตือนภัย (Warning and Work Flow System) - ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) - ระบบ Intranet/Social Network ของโครงการ - ระบบการบริหารและจัดการข้อมูลระบบเว็บท่า (Web Portal) ของโครงการ (เก่า)	Windows Server 2016	Web Server / VM Server

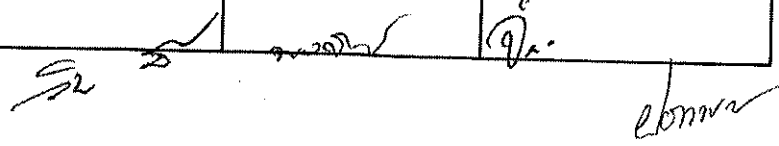
(Handwritten signatures)

(Handwritten signature)

(Handwritten signatures)

ตารางที่ ๑
รายการสำรองข้อมูล (Backup)

ลำดับ	ระบบ	ระบบปฏิบัติการ	การทำงานของระบบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการบริหารและจัดการข้อมูลระบบเว็บท่า (Web Portal) ของโครงการ (ใหม่) - ระบบติดตามและประเมินผลความพึงพอใจ Survey - ระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหาร EIS - ระบบการบริหารจัดการฐานความรู้ (Knowledge Based Management) - ระบบ e-Learning - ระบบบริหารการประชุม (Meeting Management System) 		
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบริหารจัดการเอกสาร - ระบบการสืบค้นข้อมูล - ระบบบริหารจัดการการดำเนินงานสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ข้อมูล - ระบบ Directory Service - ระบบบริหารจัดการคอมพิวเตอร์เสมือน - ระบบสืบค้นข้อมูลด้านแรงงาน - ระบบ Mobile application ของระบบศูนย์ข้อมูลแรงงานแห่งชาติ - ระบบประเมินเชิงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) - ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ข้อมูลอุปสงค์อุปทานตลาดแรงงาน Demandsupply - ระบบเสริมในการช่วยจัดการ JBOSS Application - ระบบ Active Directory - ระบบ Oracle OLAP - ระบบเก็บ log Firewall ชั่วคราว - ระบบฐานข้อมูลระบบ Oracle DB - เครื่องฐานข้อมูลระบบ MSSQL Server - เครื่องฐานข้อมูลระบบ MySQL Server 		



แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

MOL Service No. _____ / _____

ส่วนที่ 1 สำหรับเจ้าหน้าที่กระทรวงแรงงาน

ชื่อผู้แจ้ง : _____ ว/ด/ป : _____ / _____ / _____ เวลา : _____ น.

หน่วยงาน : _____ เบอร์ติดต่อ : _____

อาคาร : _____ ชั้นที่ : _____

อุปกรณ์ : _____ ยี่ห้อ : _____ รุ่น : _____

รหัสครุภัณฑ์ : _____

ปัญหาเบื้องต้น :

ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

เข้าดำเนินการเมื่อ ว/ด/ป : _____ เวลา : _____ น.

การดำเนินการแก้ไข : _____

หมายเหตุ : _____

ดำเนินการแก้ไขเสร็จ ว/ด/ป : _____ เวลา : _____ น.

(/ /)

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

(/ /)

ลงชื่อผู้รับบริการ

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วนแล้วแฟกซ์มาที่เบอร์ 02-232-1482

[Handwritten signatures and initials]

ตารางที่ 11

แบบฟอร์มบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือน ...

ลำดับที่	วันที่เข้าปฏิบัติงาน	รายละเอียดการดำเนินงาน	วันที่ดำเนินการ		เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ	เจ้าหน้าที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงาน	หมายเหตุ
			เริ่ม	เสร็จ			

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

(_____)
เจ้าหน้าที่บริษัทฯ

ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

(_____)
เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

Dr.

ตารางที่ 12


แบบฟอร์มรายงานการทำ CORRECTIVE MAINTENANCE ประจำเดือน ...


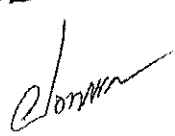
รหัสแจ้งซ่อม	วันที่รับแจ้ง	หน่วยงาน	รหัสทรัพย์สิน	รายละเอียด	วันที่ดำเนินการ			ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
					แจ้ง	เริ่ม	เสร็จ		

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

(_____)
 เจ้าหน้าที่บริษัทฯ
 ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

(_____)
 เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

Di. 

แบบฟอร์มรายงานการทำ PREVENTIVE MAINTENANCE ประจำเดือน ...

ลำดับที่	ทะเบียนครุภัณฑ์/หมายเลขเครื่อง	ชื่อ	รุ่น	รายการดำเนินงาน						ลงชื่อผู้ใช้งาน	หมายเหตุ
				Monitor	CPU	Ram	HDD	Scan Virus	ทำความสะอาด		

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

(Signature)

(Signature)

(Signature)

เจ้าหน้าที่บริษัท

แบบฟอร์มรายการการ Backup ระบบ ประจำเดือน ...

ลำดับที่	ทะเบียนครุภัณฑ์/หมายเลขเครื่อง	ระบบ	ประเภทการ Backup	วันเวลาเริ่ม Backup	วันเวลาสิ้นสุด Backup	ขนาด	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

(_____)
 เจ้าหน้าที่บริษัท _____
 ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

(_____)
 เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

วิจิตร
 งาม

แบบฟอร์มรายการทดสอบการ Restore ระบบ ประจำเดือน ..

ลำดับที่	ทะเบียนเครื่อง/หมายเลขเครื่อง	ระบบ	ประเภทการ Restore	วันเวลาเริ่ม Restore	วันเวลาสิ้นสุด Restore	ขนาด	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

Signature

(_____)

เจ้าหน้าที่บริษัท

ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

(_____)

เจ้าหน้าที่สำนักงานจัดการทรัพย์สิน

ตารางที่ 16

ตารางกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

ชื่อรายการ	ค่าตัวถ่วง
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1.0
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	0.5
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา	0.5
4. เครื่องพิมพ์	0.5
5. อุปกรณ์เครือข่าย	1.0
6. อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล	1.0
7. ซอฟต์แวร์	0.5
8. อุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ	1.0
9. เจ้าหน้าที่ Help Desk	0.5
10. การสำรองข้อมูลและกู้คืน	1.0
11. ดูแลสาย LAN	0.5

SR

SV

ของ

9
จก.

Donn