

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความ
มั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2562
(1 ธันวาคม 2561 – 30 กันยายน 2562)

1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีอุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดังนี้ 1) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมทั้งสิ้น 2,217 เครื่อง ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 41 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จำนวน 1,061 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา จำนวน 185 เครื่อง เครื่องพิมพ์ จำนวน 766 เครื่อง อุปกรณ์เครือข่าย จำนวน 74 เครื่อง อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์จำนวน 7 เครื่อง อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย จำนวน 102 เครื่อง 2) ซอฟต์แวร์จำนวน 1,545 license ประกอบด้วย ซอร์ฟแวร์ระบบ Conference จำนวน 200 license ซอฟต์แวร์ Antivirus จำนวน 1,289 license ซอฟต์แวร์ Management จำนวน 4 license ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 48 license ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ data center จำนวน 4 license และ 3) อุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฯลฯ จำนวน 12 เครื่อง

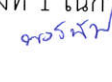
ด้วยภารกิจและปริมาณงานดังกล่าว ทำให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำเป็นต้องดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ดังกล่าว ที่นำไปสู่การให้บริการกับประชาชนที่อาจจะล่าช้าได้ จึงทำการจ้างเหมาดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2562 เป็นระยะเวลา 10 เดือน (ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – 30 กันยายน 2562) เพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ นำไปสู่การกำหนดนโยบายของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้การให้บริการประชาชนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้อย่างสม่ำเสมอ
- 2.2 เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในกรณีที่อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ โดยจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ขอบเขตเอกสารข้อเสนอโครงการ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) เป็นรายข้อตั้งแต่ข้อ 4 – ข้อสุดท้าย (Statement of Compliance) ของเอกสารโครงการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ประจำปีงบประมาณ 2562 โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมี

กรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนดมารอกในช่องนี้	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 สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก

กม ✓ จ. ๒๕

4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการให้บริการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์เครือข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน มีผลงานจำนวน 1 ผลงาน มูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือ สำเนาใบสั่งซื้อ กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน พิจารณาในวันยื่นเสนอราคา (ผลงานที่นำมาอ้างอิงนี้ จะต้องเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยตรง ที่สิ้นสุดแล้ว)

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์หรือจัดหาผู้ที่มีประสบการณ์ในการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไม่น้อยกว่า 3 ยี่ห้อ จากทั้งหมดของตารางที่ 8 อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน มีผลงานไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน มูลค่าผลงานละไม่น้อยกว่า 300,000 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 2562 ประกอบด้วย รายละเอียดเอกสารดังนี้

5.1 เงื่อนไขทั่วไป

5.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอชื่อบุคลากรของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอที่มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน อุปกรณ์เครือข่าย โดยจะต้องยื่นประกาศนียบัตรรับรองความสามารถของผลิตภัณฑ์ดังนี้ อุปกรณ์ประเภท IPS , อุปกรณ์ประเภท Firewall , อุปกรณ์ประเภท Router เสนอในวันยื่นเสนอราคา

5.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองสนับสนุนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่าย ตามตารางที่ 4 ของผลิตภัณฑ์ดังนี้ อุปกรณ์ IPS (Sourcefire) , อุปกรณ์ Firewall (Cisco) , อุปกรณ์ Router (Cisco) โดยต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เสนอในวันยื่นเสนอราคา

5.1.3 ราคาที่เสนอในขั้นตอนการประกวดราคาต้องเป็นราคารวมทุกระบบทั้งโครงการ เป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องรวม

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

5.1.4 ผู้รับจ้างเสนอแผนการดำเนินงานทั้งโครงการฯ เสนอให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณา ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา

5.1.5 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

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	34

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	41

(2) การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และเครื่องพิมพ์ โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวนเครื่อง ดังนี้

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – มิถุนายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	1042
2	เครื่องพิมพ์	674
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา	177

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	1061
2	เครื่องพิมพ์	766
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา	185

(3) การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย โดยจำแนกการบำรุงรักษาตามจำนวน ดังนี้

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์ Firewall	3
2	อุปกรณ์ Core Switch	3
3	อุปกรณ์ Switch	33
4	อุปกรณ์ Router	1

22 พอสล 5 จ. บั

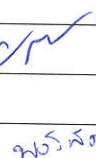
ลำดับ	รายการ	จำนวน
5	อุปกรณ์ IPS	4
6	อุปกรณ์ Proxy	1
7	อุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณเครือข่าย	1
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย	18
9	อุปกรณ์ KVM	2
10	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV	6
11	อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่ายสารสนเทศ	1
รวม		73

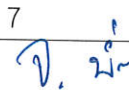
ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม - กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์ Firewall	3
2	อุปกรณ์ Core Switch	3
3	อุปกรณ์ Switch	34
4	อุปกรณ์ Router	1
5	อุปกรณ์ IPS	4
6	อุปกรณ์ Proxy	1
7	อุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณเครือข่าย	1
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย	18
9	อุปกรณ์ KVM	2
10	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV	6
11	อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่ายสารสนเทศ	1
รวม		74

(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

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ Antivirus	1289
2	ซอฟต์แวร์ Management	4
3	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	39

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ Antivirus	1289
2	ซอฟต์แวร์ Management	4
3	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	48
4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ data center	4

(6) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย โดยจำแนก

การบำรุงรักษาตามจำนวน ดังนี้

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 – กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint)	1
2	อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบ MCU	1
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อควบคุมการติดต่อสื่อสารแบบไอพี	1
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อบริหารจัดการประชุม	1
5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อเชื่อมต่อระบบ Web Conference	1
6	ซอฟต์แวร์ระบบ Conference	200
รวม		205

ดูแลบำรุงรักษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

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

รับ

ส่ง

พ.ร.ศ.

จ. ๒๕

5.2.1.2 รายการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตามบัญชีของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS)	2
2	เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น	4
3	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	1
4	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง	1
5	ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ	1
6	ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (GENERATOR)	1
7	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ	1
8	ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ	1
รวม		12

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 การดูฝุ่นที่ตัวเครื่อง ทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ

- จะต้องทำรายการผลจากการทำ PM ทุกครั้ง ในแบบฟอร์ม PM

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้



ขอ 5.2.1.2



จ. นั

5.2.2.1.1 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พีพห และเครื่องพิมพ์ (ตารางที่ 2)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พีพห และเครื่องพิมพ์ รวมถึงระบบปฏิบัติการ ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามคู่มือที่กำหนด ตลอดจนระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำการ Corrective Maintenance (CM)			การทำการ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย เครื่อง คอมพิวเตอร์ พหพ และ เครื่องพิมพ์ (ส่วนกลาง)	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวยกเว้นอุปกรณ์สิ้นเปลืองของเครื่องพิมพ์ ดังนี้ 1) หมึก (toner) 2) ตริ่มพ์ (Drum) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 9	ภายใน 6 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	กรณีซ่อมแซมได้ จะนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ให้ผู้จ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่งผู้จ้างได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้จ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้จ้าง และให้ผู้จ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เป็นประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญต่างด้านครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบดูแลหน้าที่ผู้จ้างกำหนดเป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัญญา	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

รายการ	การทำให้ Preventive Maintenance (PM)			การทำให้ Corrective Maintenance (CM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ พกพา และ เครื่องพิมพ์ (ส่วน ภูมิภาค)	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าว ยกเว้น อุปกรณ์เส้นเลี้ยงเครื่องพิมพ์ ดังนี้ 1) หมึก (toner) 2) ทรัม (Drum) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้า ดำเนินการตรวจสอบภายใน 8 ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) นับตั้งแต่ เวลาที่ได้รับแจ้งจากระบบบริการ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณี เครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลาย ลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้ง ปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตาราง ที่ 9	ภายใน 6 ชั่วโมง (ใน เวลาทำการ) นับตั้งแต่เวลาที่เข้า ดำเนินการ หากมี ความจำเป็นต้องใช้ เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ เทียบเท่าหรือดีกว่า มาสำรองให้ใช้งาน แทน	กรณีซ่อมแซมได้ จะนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าหรือดีกว่าพร้อมระบบปฏิบัติการที่มี ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้รับจ้างสำรอง ให้ใช้งานแทน จนกระทั่งผู้รับจ้างได้รับมอบ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องและซ่อมแซม เสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่ นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม พร้อม ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตาม กฎหมายให้ผู้รับจ้าง โดยให้กรรณสิทธิเป็นของ ผู้รับจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซม ไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์เป็นประจำ โดยจะต้อง จัดทำเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความ ชำนาญทางด้านครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบดูแล หน่วยงานตามสัดเป็นประจำ ที่ผู้รับจ้างกำหนด เป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัญญา	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับ เครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมี เอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาใน รูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการ รายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอด ระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตาม สัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัย เกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

22

2025

20

20

2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (ตารางที่ 3)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย รวมถึงระบบปฏิบัติการ ระบบ DHCP ระบบ Active Directory ระบบ DNS และ Service ต่างๆ ที่กำหนดให้ใช้งาน (ทั้งนี้รวมถึง SOFTWARE ระบบงาน) ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามสัญญาจ้างกำหนด ตลอดจนระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำ Corrective Maintenance (CM)		การทำ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่แจ้งแจ้งจากระบบบริการคอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีคอมพิวเตอร์ยกรวนกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รีบแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการในตารางที่ 9	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่วเวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนให้ใช้งานได้ภายใน 2 ชั่วโมง	กรณีซ่อมแซมไม่ได้ จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเข้าติดตั้งกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรณีสิทธิเป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นประจำ โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อให้ใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

22

22

22

22

22

3) อุปกรณ์เครือข่าย (ตารางที่ 4)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ใช้งานของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย IPS ให้สามารถใช้งานได้และดำเนินการตามที่ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำให้ Corrective Maintenance (CM)		การทำ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ
อุปกรณ์เครือข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน อุปกรณ์เครือข่ายผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการลูกค้า ศูนย์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 9	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	กรณีซ่อมแซมไม่ได้ จะนำอุปกรณ์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้จ้างได้รับมอบอุปกรณ์เครือข่ายที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเข้าคืนกลับคืน	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายเป็นประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านการตรวจสอบดูแลคอมพิวเตอร์ไปตรวจสอบดูแล ณ หน่วยงานตามสเกล เป็นประจำ ที่ผู้จ้างกำหนด เป็นอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

๒๐

4) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 5)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามคู่มือผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำให้ Corrective Maintenance (CM)		การทำให้ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานอุปกรณ์หรือระบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่แจ้งแจ้งจาก ระบบ บริหาร การ คุ ณ ภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหา อุปกรณ์ใดโครงการ ในตารางที่ 9	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์หรือระบบที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	กรณีซ่อมแซมไม่ได้ จะนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพดีหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างระบบที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทน จนกระทั่ง ผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบอุปกรณ์หรือระบบที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้ว กลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เป็น ประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านอุปกรณ์ไปตรวจสอบดูแล หน่วยงานตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัญญา
				ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

22
24

5) อุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลผ่านเครือข่าย (ตารางที่ 6)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ระบบประจุผ่านทางไกลผ่านเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การบำรุงรักษา (CM)			การบำรุงรักษา (PM)	
	ระยะเวลาในการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์	ระยะเวลาในการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
อุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลผ่านเครือข่าย	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งาน อุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลผ่านเครือข่ายผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ กรณีส่วนกลาง ภายใน 3 ชั่วโมง กรณีส่วนภูมิภาค ภายใน 8 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) ผู้รับจ้างจะต้องนำกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาเปลี่ยนใหม่	กรณีส่วนกลาง ภายใน 6 ชั่วโมง กรณีส่วนภูมิภาค ภายใน 6 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นจะต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาเปลี่ยนใหม่	กรณีซ่อมแซมไม่ได้ จะนำอุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้รับจ้างซ่อมแซมระบบประจุผ่านทางไกลที่ชำรุด และซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนอุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลเดิมให้ผู้รับจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้รับจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องที่ซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์ระบบประจุผ่านทางไกลผ่านเครือข่าย โดยจะต้องจัดทำแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ และซ่อมแซมระบบประจุผ่านทางไกลที่ชำรุดเสียหาย	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับอุปกรณ์ที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้งที่โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

6) ซอฟต์แวร์ (ตารางที่ 7)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบซอฟต์แวร์ และดำเนินการต่ออายุการใช้งานหรือจัดหาที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายของซอฟต์แวร์ Antivirus พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน ตลอดระยะเวลาในสัญญา

การทำให้ Corrective Maintenance (CM)		การทำให้ Preventive Maintenance (PM)	
รายการ	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
ระบบซอฟต์แวร์	เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานซอฟต์แวร์ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ กรณีส่วนกลาง ภายใน 3 ชั่วโมง กรณีส่วนภูมิภาค ภายใน 8 ชั่วโมง กรณีส่วนกลาง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบบริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้อง ให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มการแจ้งปัญหาอุปกรณ์ในโครงการในตารางที่ 9	กรณีซ่อมแซมไม่ได้ จะนำซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้ผู้จ้างสำรองให้ใช้งานแทนจนกระทั่ง ผู้จ้างได้รับมอบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน กรณีซ่อมแซมไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าทดแทนซอฟต์แวร์เดิมให้ผู้จ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้จ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ หนึ่ง	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่มีซอฟต์แวร์ติดตั้งอยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่ออ้างอิงถึงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

52 205/2

54

๖

๖๖

5.2.2.1.2 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 8)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแลอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆของอุปกรณ์นั้นๆ และอุปกรณ์สิ้นเปลืองต่างๆ ได้แก่ ค่าโทรศัพท์ในระบบแฟกซ์และเครื่องอัตโนมัติ ค่าน้ำมันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ และดำเนินการตามผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญา

รายการ	การทำ Corrective Maintenance (CM)		การ Preventive Maintenance (PM)	
	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาแก้ไข	ระยะเวลาทำการตรวจสอบ	วิธีการดำเนินงาน
อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 3 ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากระบบ	ภายใน 6 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาเทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เป็นประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญชำนาญทางด้านอุปกรณ์ดังกล่าวไปตรวจสอบดูแลหน่วยงานตามสถานที่ที่ผู้รับจ้างกำหนด เป็นประจำ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัญญา	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยจะต้องจัดทำ Logbook/check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้อ้างอิงในการที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

ทั้งนี้ ในการทำ Preventive Maintenance (PM) ของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้
เปลี่ยนฟिलเตอร์และหม้อต้ม จำนวน 1 ครั้งต่อสัญญา

5.2.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและแก้ไขการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN) เฉพาะส่วนกลางของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้ได้ตลอดเวลาในสัญญาฯ 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 ให้กลับใช้งานได้ตามปกติตามเวลาข้อ 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 ในกรณีที่เหตุสุดวิสัยอันมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาได้ และผู้ว่าจ้างเห็นสมควรให้ผู้รับจ้างขอขยายเวลาทำงานออกไปได้ การขยายกำหนดเวลาการทำงานให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2.2.8 ในกรณีที่เหตุอันทำให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มีความเสียหายที่มีสาเหตุการณปกติ เช่น ความเสียหายที่เกิดจากน้ำ การสูญหาย การแตกหัก ฯลฯ ถือว่ามีใช่ความผิดของผู้รับจ้าง แต่ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2.2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่โครงการที่จะรับผิดชอบงานหลักของโครงการโดยมีรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนเพียงพอ ได้แก่

5.2.2.9.1 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 7.30-17.00 น.

ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

- ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำอย่างน้อย 1 คน ที่จุดรับแจ้ง (Helpdesk)

5.2.2.9.2 ต้องเสนอบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและความสามารถในการซ่อมอุปกรณ์ ภายใต้โครงการพร้อมหลักฐานแสดงความสามารถ ดังนี้

(1) วุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง

(2) มีประสบการณ์ด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายใต้โครงการ อย่างน้อย 2 ปี

พร้อมแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาภายใน 7 วัน ก่อนวันที่เริ่มดำเนินงานตามสัญญา

5.2.2.9.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงให้เพียงพอ โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่ในการเข้ามาดำเนินงาน

5.2.2.9.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับเรื่องแจ้งซ่อมผ่านระบบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของสำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงาน ยกเว้นกรณีเครือข่ายขัดข้องให้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรตามแบบฟอร์มการแจ้ง ปัญหาอุปกรณ์ในโครงการ ในตารางที่ 9 ผ่านทางเครื่องโทรสาร หรือทางสื่อสังคมออนไลน์ตามที่ผู้ว่าจ้าง กำหนด

5.2.2.10 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งย้ายที่ตั้งของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเครื่องใดที่ตั้งอยู่ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ไปยังสถานที่อื่นภายในประเทศ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้งสาย LAN ที่ผู้ว่าจ้างได้ย้ายสถานที่ติดตั้งต่อไป

5.2.2.11 ผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหาเบอร์โทรศัพท์ จำนวน 2 หมายเลขเพื่อใช้ในการดำเนินการโครงการนี้ โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องโทรศัพท์จำนวน 2 เครื่อง ทั้งนี้จะต้องสามารถรับโทรสารได้ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง เพื่อรับแจ้งปัญหา โดยจะถือเอาเวลาแจ้งที่ผู้ว่าจ้างส่งโทรสาร เป็นเวลาเริ่มต้น เพื่อใช้ในการคำนวณ ระยะเวลาในการเข้ามาดำเนินการแก้ไข

5.2.2.12 ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 – 8 ให้มีประสิทธิภาพดี เสมอ หากอุปกรณ์ดังกล่าวที่ผู้ว่าจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขในสาเหตุเดียวกันจำนวน 3 ครั้งในระยะเวลา 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนอุปกรณ์ที่เสียหายดังกล่าว โดยต้องมีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าให้ผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน กรณีต้องจัดหาภายในประเทศ หรือ 45 วัน กรณีต้องจัดหาจาก ต่างประเทศนับจากวันที่ได้รับแจ้งครั้งที่ 3 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการส่งมอบตามข้อ 5.2.2.5 ตัวอย่างเช่น เครื่องแม่ข่ายเกิดการ Keyboard Error และผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแล้ว แต่แล้วยังมีอาการขัดข้องจากสาเหตุ เดิมอีกเกิน 2 ครั้ง ภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา Keyboard ทดแทน เป็นต้น

5.2.2.13 หากอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของสัญญาที่เกิดเหตุขัดข้องใช้งานไม่ได้ อันเนื่องมาจาก ผู้รับจ้างเข้ามาบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เกิดจากเหตุดังกล่าวจนสามารถใช้งานได้

5.2.2.14 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ Driver ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อื่น ๆ ที่มีในสัญญาให้กับผู้ว่าจ้าง ภายในสัญญางวดสุดท้าย ในรูปแบบอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)

5.2.2.15 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานสรุปจำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 – 8 ที่มีในสัญญาจ้างตามแบบที่แนบท้ายข้อกำหนดนี้ โดยจะต้องส่งมอบในงานงวดสุดท้ายของสัญญา

5.2.2.16 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรองข้อมูล (BACKUP) จากอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตระหว่างสัญญาฯ ดังนี้

หน้า 21
จ. 21

ลำดับ	ระบบ	ระบบปฏิบัติการ	การทำงานของระบบ	ขนาดพื้นที่	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
1	Me ระบบโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนงานโครงการ	FreeBSD	Web Server DB เป็น MySQL	400 MB	กองเศรษฐกิจการแรงงาน
2	Research ระบบฐานข้อมูลการวิจัยด้านแรงงาน	Windows Server 2003	Web Server DB เป็น MS SQL SERVER	70 GB	กองเศรษฐกิจการแรงงาน
3	manpower ระบบแผนพัฒนา กำลังคน	Fedora Core	Web Server DB เป็น MySQL	3 GB	กองเศรษฐกิจการแรงงาน
4	DPIS ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล	Windows Server 2003	Web Server DB เป็น ORACLE	500 MB	สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
5	ระบบฐานข้อมูลการพัฒนาบุคลากร	Windows Server 2012	Web Server DB เป็น MS SQL Server	56 GB	สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
6	ระบบการจัดเก็บเอกสารเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล	Windows Server 2012	Web Server DB เป็น Oracle	70 GB	สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

โดยผู้รับจ้างจะต้องสำรองข้อมูลแบบ Full Backup จำนวน 1 วันใน 1 สัปดาห์ โดยทำทุกสัปดาห์ และแบบ Incremental Backup ทุกวัน แบบอัตโนมัติ ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของผู้รับจ้างจำนวน 2 เครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหายของข้อมูล โดยจะต้องบันทึกข้อมูลลงอุปกรณ์สำรองข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ชุด (เก็บไว้ที่ ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชั้น 15 อาคารกระทรวงแรงงาน 15 ชั้น จำนวน 1 ชุด และที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น 9 อาคารสำนักงานประกันสังคม เขตพื้นที่ 3 ชั้น 9 จำนวน 1 ชุด) โดยจัดส่งให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ พร้อมส่งมอบคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ภายใน 1 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ตามวรรคแรกกับผู้ว่าจ้างไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อระยะเวลาตามสัญญาโครงการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามตารางในข้อ 5.2.2.16

5.2.2.17 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทดสอบการกู้คืน พร้อมส่งมอบคู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

รับ ✓ 3

จ. 21

ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเกิดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องสามารถทำการติดตั้งข้อมูลในส่วนที่ได้สำรองไว้นั้น เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรองที่นำมาทดแทนกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันก่อนการกู้คืนข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปกติพร้อมใช้งานได้ ภายใน 12 ชั่วโมง

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

5.2.2.19 ผู้รับจ้างผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับโดยใช้อัตราค่าปรับตามสัญญาและผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง

6. การคิดค่าปรับงานในโครงการ

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในส่วนของการบำรุงรักษา และซ่อมแซมคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์สื่อสารผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค และการให้บริการงานในโครงการ ดังต่อไปนี้

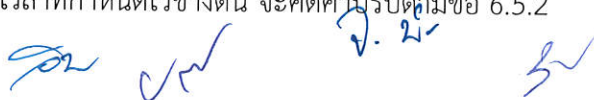
6.1 การให้บริการซ่อมแซม

6.1.1 การให้บริการซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์สื่อสารผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เมื่อไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องรีบเข้ามาแก้ไขให้ใช้งานได้ทันทีที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องเข้ามาดำเนินการตรวจซ่อมแก้ไขภายในระยะเวลาตามข้อ 5.2.2.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายในหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1

6.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างตรวจพบอุปกรณ์เกิดชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมประสิทธิภาพลง จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์อื่นใดที่มีความสามารถเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งทดแทน ให้สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลาตามข้อ 5.2.2.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายในหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1

6.1.3 กรณีผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ในกรณีซ่อมภายในประเทศ และภายใน 45 วัน ในกรณีส่งซ่อมหรือรออะไหล่จากต่างประเทศ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง พร้อมทั้งส่งรายงานการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นประจำทุกเดือนในการส่งมอบงานประจำเดือน หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ภายในหลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินงาน Preventive Maintenance (PM) ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.1 และแผนการดำเนินงานตามข้อ 5.1.4 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ หลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.2



- 6.3 ผู้รับจ้างจะต้องให้เจ้าหน้าที่ Help desk เข้ามาทำงานที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตามจำนวนและวันเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.9 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ หลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.1
- 6.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรองข้อมูล (BACKUP) และทดสอบกู้คืนข้อมูล (Restore) ตามจำนวนและวันเวลาที่กำหนดในข้อ 5.2.2.16 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ หลังจากครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น จะคิดค่าปรับตามข้อ 6.5.2
- 6.5 กรณีการคำนวณคิดค่าปรับ
- 6.5.1 ค่าปรับรายชั่วโมง = จำนวนชั่วโมงที่เกินเวลาที่กำหนด โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น 1 ชั่วโมง $\times$ (ร้อยละ 0.01 $\times$ วงเงินในสัญญา) $\times$ ค่าตัวถ่วง (ตารางที่ 15)
- 6.5.2 ค่าปรับรายวัน = จำนวนวันที่เกินเวลาที่กำหนด $\times$ ร้อยละ 0.2 $\times$ วงเงินในสัญญา $\times$ ค่าตัวถ่วง (ตารางที่ 15)

7. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม และเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ด้านระบบคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน ภายในระยะเวลาในงวดที่ 2 เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในโครงการฯ พิจารณานุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอบรม ตามแผนการฝึกอบรมวิชาการ และฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ด้านระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย ที่ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการแล้ว จำนวน 2 หลักสูตร ดังนี้

1) หลักสูตรระดับ Admin ในความรู้เรื่องการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย เป็นต้น โดยหลักสูตรฝึกอบรมที่เสนอดังกล่าว จะต้องสามารถอบรมบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ได้รวมไม่น้อยกว่า 5 คน ครั้งละไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งหมดให้กับผู้เข้ารับการอบรมและเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน ค่าวิทยากร หรือค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทั้งหมด

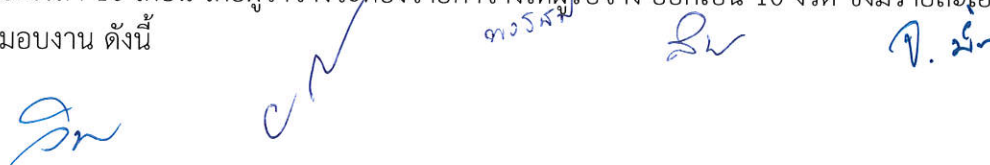
2) หลักสูตรระดับผู้ใช้งานในความรู้เรื่องการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และเครื่องพิมพ์ โดยหลักสูตรฝึกอบรมที่เสนอดังกล่าว จะต้องสามารถอบรมบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ได้รวมไม่น้อยกว่า 90 คน ครั้งละไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งหมดให้กับผู้เข้ารับการอบรมและเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม ค่าวิทยากร หรือค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทั้งหมด

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคาต่ำสุด

9. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความมั่นคงปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เป็นระยะเวลา 10 เดือน โดยผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง ออกเป็น 10 งวด ซึ่งมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังนี้



งวดที่ 1 โดยส่งมอบงานภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) ส่งแผนการดำเนินงานทั้งโครงการฯ ภายใน 7 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- 2) ส่งคู่มือรายละเอียดการดำเนินงาน CM และ PM ในรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการตามตารางที่ 2 – 8 ภายใน 7 วันนับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา
- 3) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 4) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 5) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

งวดที่ 2 โดยส่งมอบงานภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) จัดทำสต็อกเกอร์เพื่อติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการบำรุงรักษาภายใต้โครงการฯ
- 2) รายงานการทำ Preventive Maintenance
- 3) รายงานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
 - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย
 - 1.3 อุปกรณ์ระบบเครือข่าย
 - 1.4 เครื่องพิมพ์
 - 1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา
 - 1.6 อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล
 - 1.7 อุปกรณ์สนับสนุนห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- 4) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 5) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 6) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

งวด 3- 5 โดยส่งมอบงานแต่ละงวดภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 3) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

งวดที่ 6 โดยส่งมอบงานภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการทำ Preventive Maintenance
- 3) รายงานการเปลี่ยนอุปกรณ์ของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น
- 4) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 5) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Help Desk
- 6) คู่มือแสดงขั้นตอนการดำเนินการทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore)
- 7) รายงานการทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore)

งวดที่ 7-9 โดยส่งมอบงานแต่ละงวดภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 3) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Help Desk

SR

พบ

SV

✓

ว. ๕

งวดที่ 10 โดยส่งมอบงานภายในวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

- 1) รายงาน Corrective Maintenance ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) รายงานการทำ Preventive Maintenance
- 3) รายงานการสำรองข้อมูล (Backup)
- 4) รายงานใบบันทึกการเข้า-ออกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ Help Desk
- 5) รายงานการทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore)
- 6) ส่งมอบ Driver ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่มีในสัญญาให้กับผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)
- 7) รายงานสรุปจำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในตารางที่ 2 - 8 ที่มีในสัญญาจ้างตามแบบที่แนบท้ายข้อกำหนดนี้

10. ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการฯ ภายใน 10 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2561 - 30 กันยายน 2562) ทั้งนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาและค่าจ้างในการจ้างตามที่ให้บริการจริง

11. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณประจำปี 2562 เป็นวงเงินทั้งสิ้น 10,018,666.68 บาท (สิบล้านหนึ่งหมื่นแปดพันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบบแปดสตางค์)

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

จ. ๒
๕๒ ๖๒ ๕๒ ๖๒ ๕๒ ๖๒

ตารางที่ 2

เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และเครื่องพิมพ์

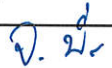
ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – มิถุนายน 2562

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	1,042
2	เครื่องพิมพ์	674
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (notebook)	177

ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	1,061
2	เครื่องพิมพ์	766
3	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (notebook)	185







การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – กันยายน 2562

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	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade	2559	HP	ProLiant BL660c		19	SGH615VW7L SGH615VW80 SGH615VW84 SGH615VW7V SGH615VW7R SGH615VW7P SGH615VW83 SGH615VW82 SGH615VW0J SGH615VW0H SGH615VW7X SGH615VW81 SGH615VW7N 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 X7B5N423C8L6 XY4NB69M3572

ตารางที่ 3

การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย UCS	2559	HP			1	FCH2016V1NE

รวม

34

ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	ปีที่จัดซื้อ	ยี่ห้อ	รุ่น	OS	จำนวน	Serial Number
1	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	2561	DELL	PowerEdge M1000e Blade Chassis		1	J2NM7N2
2	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	2561	DELL	PowerEdge M640		4	J2HKLN2 GQDMLN2 1TXV9P2 1W7Z9P2
3	อุปกรณ์ SAN Switch (24 port)	2561	DELL	Brocade 6505		1	FQJ0T72
4	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	2561	Huawei	OceanStor2600 V3 Storage System V300R006		1	2102350SHS10J30 00038

รวม

7/

P. 2/

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

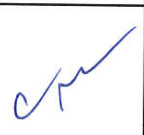
ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – กันยายน 2562

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch)				
	C6807-XL	2559	Cisco	3	SMC2009001G
					SMC2009001R
					SMC2009000S
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
					FOC2017Y0Y1
					FOC2017Y0VK

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	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	3	FTX2018116C
					FTX2018116E

ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	ASA5555-X	2559	Cisco		FTX20191066
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 Technology	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 d






ตารางที่ 4
อุปกรณ์เครือข่าย

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	CAMERA	2552			สป.รง. 7110-013-026- 002/2553
					สป.รง. 7110-013-026- 003/2553
12	อุปกรณ์ตรวจสอบจุดบกพร่องในเครือข่าย สารสนเทศ				
	Rapid7 NeXpose	2557	Rapid7	1	250588082023

รวม

73

ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณความเร็วสูง				
	Networking S4048-ON	2561	DELL	1	BS3DXC2

92

✓✓

52

ทอ.วิทย์

จิ. 21

ตารางที่ 5

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์

ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – กันยายน 2562

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

๗๖๕๔

จ. ๒๖

(Handwritten signatures and marks)

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	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อควบคุมการติดต่อสื่อสารแบบไอพี				
	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 รุ่น UCS C220 M4	2560	Cisco	1	FCH2050V19V
	ระบบควบคุมการติดต่อสื่อสารแบบไอพี รุ่น CUCM	2560	Cisco		
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อบริหารจัดการประชุม				
	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	

205

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	S/N
1	อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) หน่วยงานภูมิภาค				
	SX20	2561	Cisco	12	FTT220603BP
					FTT220500UR

2/2

ตารางที่ 6

อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	SX20	2561	Cisco		FTT220603BK
					FTT220603BU
					FTT220701SJ
					FTT22060358
					FTT220701S5
					FTT220701SQ
					FTT220603BR
					FTT220603BQ
					FTT2206035M
					FTT2206035T
2	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

ตารางที่ 6

อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	อุปกรณ์ LG TV รุ่น 75UJ657T	2561	LG		804INUB1H366
	อุปกรณ์ LG Sound Bar รุ่น SJ8	2561	LG	10	710HZDU163530
					801HZGZ141959
					801HZHK141953
					801HZJB141948
					801HZLD141960
					801HZMY075315
					801HZPJ075304
					801HZST075286
					801HZZM075309
					801HZZM141957
3	อุปกรณ์ Speakephone สำหรับผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเข้าประชุม				
	Calisto 610	2561	Plantronics	55	0V27U2
					0V27NL
					0V27N0
					0V27ML
					0V27MV
					0V27N5
					0V27Y5
					0V27TW
					0V27N1
					0V27MU
					0V27M2
					0V27TE
					0U0FWG
					0V27M0
					0V27TR
					0V27YH
					0V27M4
					0V27MD
					0V27M8

ตารางที่ 6

อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	Calisto 610	2561	Plantronics		0V27P5
					0V27MF
					0V27MP
					0V27MA
					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

ตารางที่ 6

อุปกรณ์ระบบประชุมทางไกล

ลำดับ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ	ยี่ห้อ	จำนวน	Serial Number
	Calisto 610	2561	Plantronics		0V27UD
					0V27N2
					0V27PR
					0V27MY

รวม

97

๗๕๕๖

จ. ๒๑

52 ✓ 5

ตารางที่ 7
ซอฟต์แวร์

ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ Antivirus สำหรับเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย	1,289
2	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	
	Vmware vCenter Standard	1
	Vmware vSphere	38
3	ซอฟต์แวร์ Management	
	3Com Network Director & Enterprise Management Suit 2.40 - 20 node license	1
	Alliedview	1
	WAC EPMS	1
	PatchLink Scan	1

ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – กันยายน 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน	
	Vmware vCenter Standard	1
	Vmware vSphere	8
2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ data center	
	Microsoft รุ่น Windows Server 2016 Datacenter	4

SM

CM

SV

พ.ร.น.

อ. 25

ตารางที่ 8

อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ตั้งแต่เดือนธันวาคม 61 – กันยายน 2562

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
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
3	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			
	FM-200(HFC227ea)	KIDDE	1	FM200-08
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
7	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ			
	Water Sense LDI-IM	Water Sense	1	WS002-1
8	ระบบฝ้าดูแลและแจ้งเตือนอัตโนมัติ			
	MASSAGE MASTER 2000	PICOBOX	1	TELE05

รวม

12

จ. 25-62

จ. 25-62

(Handwritten signatures and marks)

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

จ. ๒

มธว

๕

แบบฟอร์มบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือน ...

✓

9.2.2

no 5.12

5

เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

ตารางที่ 11

แบบฟอร์มรายงานการทำ CORRECTIVE MAINTENANCE ประจำเดือน ...

[illegible]

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

—

เจ้าหน้าที่บริษัทฯ

๒๕ ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

—

เจ้าหน้าที่สำนักงาน

แบบฟอร์มรายงานการทำ PREVENTIVE MAINTENANCE ประจำเดือน ...

[illegible]

✓
✓

✓

52

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่

၁၆၇

เจ้าหน้าที่ปรีชฯ

व. २०

52
42
✓
52

เจ้าหน้าที่บริษัท

()

เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

แบบฟอร์มรายงานการทดสอบการ Restore ระบบ ประจำเดือน ...

[illegible]

ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ _____ ถึง _____

เจ้าหน้าที่บริษัทฯ

๒. ได้ตรวจสอบการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย

เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

ตารางที่ 15

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

รีวิ Su
CP

พงษ์พัฒน์

จ. ๒๕