

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ด้วยองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีความต้องการที่จะดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2562 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่าย ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

1. ขอบเขตการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ตามผนวก ข) ดังนี้
  - 1.1 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 3560X 24 Port Data IP Base จำนวน 2 ตัว
  - 1.2 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960S 24 GigE, 2 x SFP LAN Lite จำนวน 1 ตัว
  - 1.3 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960S Stack จำนวน 13 ตัว
  - 1.4 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960 24 10/100 (8 PoE) + 2 T/SF จำนวน 8 ตัว
  - 1.5 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960 Plus 24 10/100 (8 PoE) + 2 T/SF จำนวน 1 ตัว
  - 1.6 อุปกรณ์ Secure Access Control System (ACS) จำนวน 1 ตัว
  - 1.7 อุปกรณ์ เครื่องแม่ข่าย Cisco R200-1120402W UCS C200 M2Svr W จำนวน 1 ตัว
  - 1.8 อุปกรณ์ Wireless LAN AP Controller : Cisco 5508 Series จำนวน 2 ตัว
  - 1.9 อุปกรณ์ Cisco Catalyst WS C4507R+E Chassis จำนวน 1 ตัว
  - 1.10 อุปกรณ์ ASA 5555-X with SW 8 จำนวน 2 ตัว
  - 1.11 อุปกรณ์ IPS ยี่ห้อ FirePOWER FP7110 CU จำนวน 1 ตัว
  - 1.12 อุปกรณ์ IPS Management ยี่ห้อ FireSIGHT FS750 จำนวน 1 ตัว
  - 1.13 อุปกรณ์ Cisco Catalyst -2960X 48 G จำนวน 5 ตัว
  - 1.14 อุปกรณ์ Cisco 2901 Voice Bun จำนวน 1 ตัว
  - 1.15 อุปกรณ์ Cisco Business Edition 6000 UCS Srv 9.0 จำนวน 2 ตัว
  - 1.16 อุปกรณ์ Telepresence MCU 5310 up to 20 ports จำนวน 1 ตัว
  - 1.17 อุปกรณ์ SX10 HD w int 5x Cam and mic & Precision Microphone 20 จำนวน

5 ตัว

- 1.18 อุปกรณ์ TV SAMSUNG UA55MU6103 HDMI Port 55 นิ้ว จำนวน 5 ตัว
- 1.19 อุปกรณ์ Blue Coat SG-S200 จำนวน 1 ตัว
- 1.20 อุปกรณ์ Brocade 320 จำนวน 1 ตัว
- 1.21 Software Back Up Symantec EXEC 2014 1 ชุด
- 1.22 อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย IBM System 3650 M4 1 ตัว
- 1.23 อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย IBM System 3650 M5 NetKa 1 ตัว
- 1.24 Software Zimbra Mail Server จำนวน 1 ชุด
- 1.25 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960X 48 Port จำนวน 10 ตัว
- 1.26 อุปกรณ์ Cisco Catalyst 2960X 24 Port จำนวน 9 ตัว
- 1.27 อุปกรณ์ Cisco Unified SIP Phone 3905, Charcoal จำนวน 250 ตัว
- 1.28 อุปกรณ์ Blade server HP C3000 + Set Switch 1 ตัว

/2. ขอบเขต...

2. ขอบเขตการดำเนินการดูแลบำรุงรักษาห้อง Data Center โดยมีรายละเอียดดังนี้(ผนวก ข)

- 2.1 ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ Precision Air Stulz ASD 281A จำนวน 2 เครื่อง
- 2.2 ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติยี่ห้อ Riello รุ่น MST 40 40kVA จำนวน 2 เครื่อง
- 2.3 ระบบตรวจจับควันความไวสูงอัตโนมัติ HSSD Micra 25 จำนวน 1 ระบบ
- 2.4 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมอัตโนมัติ Water Leak LDI-IM จำนวน 1 ระบบ
- 2.5 ระบบแจ้งเตือนและดับเพลิงอัตโนมัติ Fire Alarm Notifire Model RP2002 จำนวน 1 ระบบ
- 2.6 ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ Telealarm Pico BOX จำนวน 1 ระบบ

ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ แก้ไข ติดตั้ง ปรับปรุง Software ของระบบให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนผังเครือข่ายและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันโดยอัปเดตและจัดส่งครั้งที่ 1 ภายในงวดที่ 2 และ ครั้งที่ 2 ภายในงวดที่ 4 ดังนี้
  - 2.1 แผนผัง Network Diagram ภาพรวมโดยแสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์ เช่น หมายเลขพอร์ต ไอพีแอดเดรส
  - 2.2 Routing ตั้งแต่อุปกรณ์ของ ISP มายังเครือข่ายของ อ.อ.ป. เป็นอย่างน้อย
  - 2.3 แผนผัง Network Floor Plan Layout โดยแสดงตำแหน่งติดตั้งของอุปกรณ์หรือตู้ Rack ที่รับผิดชอบเป็นอย่างน้อย
3. ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถที่ได้รับ Certificate รับรองความสามารถจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อพร้อมให้การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการทำงาน โดยผู้รับจ้างต้องยื่นสำเนาเอกสาร Certificate มาประกอบการพิจารณา ได้แก่
  - 3.1 ด้านระบบเครื่องแม่ข่าย
    - Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE)
    - Microsoft Certified IT Professional (MCITP)
  - 3.2 ด้านระบบเครือข่าย
    - Cisco Certified Network Professional (CCNP)
    - Cisco Certified Network Associate (CCNA)
  - 3.3 ด้านศูนย์ข้อมูลเครือข่ายสารสนเทศ (Data Center)
    - Telecommunication Industry Association (TIA-942) หรือ Uptime institute (ESDS)
4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อ กำหนดของสัญญา โดยมี คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 4.1 วุฒิการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาโท ด้านการจัดการสารสนเทศหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 มีประสบการณ์การบริหารโครงการด้านการจัดการสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า

6 ปี

5. ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามโครงการมีรอบเวลาการให้บริการบำรุงรักษาอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน จำนวนรวม 4 ครั้ง โดยผู้รับจ้างต้องส่งแผนการบำรุงรักษา และกำหนดวัน/เวลาที่จะดำเนินการ แจ้งให้ อ.อ.ป. ทราบ มาพร้อมกับการลงนามในสัญญา หากในระหว่างดำเนินการโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวันและเวลา จากแผนเดิม ผู้รับจ้างต้องออกหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อดำเนินการแจ้งให้ฝ่ายสารสนเทศ สำนักวิจัย พัฒนาการจัดการป่าไม้เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ทราบล่วงหน้าก่อนถึงวันที่กำหนดตามแผนเดิม อย่างน้อย 5 วัน

6. ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อผู้ติดต่อหลัก ผู้ติดต่อสำรอง และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่และ Email Address มาพร้อมกับการลงนามในสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงใน ระหว่างดำเนินการโครงการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ อ.อ.ป. ทราบโดยเร็วที่สุด

7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบรับแจ้งและติดตามการแก้ไขปัญหาในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ อ.อ.ป. รูปแบบ Web Application โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 สามารถบันทึกรายละเอียดการแจ้งปัญหา ได้แก่ ชื่อ-นามสกุลผู้แจ้งวันที่แจ้ง และสถานที่ตั้ง ของเครื่อง ชื่อ-นามสกุลผู้รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างน้อย

7.2 สามารถแสดงสถานะการแก้ไขปัญหาได้

7.3 สามารถแสดงและค้นหารายการการแจ้งปัญหาแยกเป็นหมวดหมู่อุปกรณ์และสรุปผลการ แจ้ง/แก้ไขปัญหาเป็นรายเดือนได้

7.4 สามารถ Export เป็น Digital File ที่สามารถแก้ไขได้ เช่น .xls, .xlsx และ.csv เป็นต้น

7.5 สามารถส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังโทรศัพท์มือถือของผู้ว่าจ้าง ผ่านทาง Application Line ได้โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการแจ้งปัญหาเข้าไปในระบบและเมื่อมีการบันทึกปิดงาน

8. ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคและสำรองอะไหล่ อุปกรณ์ เครื่องสำรองไฟ ยี่ห้อ Riello รุ่น MST 40 40kVA จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยตลอดอายุสัญญาเพื่อ ประสิทธิภาพการทำงานของไฟฟ้าของหน่วยงาน

9. หากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตาม ตารางที่ 1 และตารางที่ 2 อ.อ.ป. มีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายอื่นให้ดำเนินการแทนจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขหรือ เปลี่ยนอุปกรณ์เสร็จสิ้น โดยไม่ทำให้ระยะเวลาการรับประกันสิ้นสุดลง และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อ การนี้ทั้งสิ้นแทน อ.อ.ป. โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อ.อ.ป. จะหักเอาจากค่าจ้างหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที

10. ระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้ได้รับจ้างได้ทำการดูแลรักษาภายใต้โครงการนี้ ต้องสามารถ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน อ.อ.ป. น้อยที่สุด

11. ผู้รับจ้างจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วน หนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการดูแลรักษาฯ ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก อ.อ.ป. ตรวจพบ ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหาย เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

12. ผู้รับจ้างต้องติดสติ๊กเกอร์การรับประกันที่ตัวอุปกรณ์ และต้องตั้งค่าให้ IP Address (Lan /wifi) ให้ สามารถแชร์หรือใช้งานทรัพยากรร่วมกันได้เฉพาะ ip ที่อยู่วง Network เดียวกัน

/เงื่อนไข...

## เงื่อนไขการรับประกัน การบำรุงรักษาดูแลระบบและให้บริการสนับสนุน

### 1. ระยะเวลาให้บริการ

ผู้รับจ้างตกลงให้บริการตามสัญญา ตั้งแต่วันที่ 5 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 5 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 365 วัน (สามร้อยหกสิบห้าวัน)

### 2. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้แล้วเสร็จภายใน 270 วัน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้แล้วเสร็จภายใน 365 วัน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

### 3. การส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายละเอียดการดูแลบำรุงรักษาห้อง Data Center ซึ่งมีการส่งมอบงานตาม รายละเอียดดังนี้

3.1 แบบฟอร์มเอกสารในการดูแล ปฏิบัติการตรวจเช็คค่าต่างๆ ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และห้อง Data Center ที่ได้เสนอ

3.2 รายงานการตรวจสอบทุกๆ 90 วัน

3.3 จัดส่งเอกสารชื่อของอุปกรณ์ รุ่น ชนิด บริษัทผู้ผลิต หมายเลขประจำตัว (Serial No.) และวันที่รับประกัน วันที่หมดรับประกัน ฯลฯ เป็นอย่างน้อย ตามจำนวนอุปกรณ์ที่นำเสนอ

3.4 เอกสารข้อมูลการจัดสรรข้อมูลไอพี (IP addressing and assignment) ของการติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ทำการบำรุงรักษา

3.5 หลังจากผู้รับจ้างได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ วิธีแก้ไข ปัญหา

ทั้งนี้ อ.อ.ป. มีสิทธิที่จะสำเนาและหรือคัดข้อความบางส่วนของเอกสารและคู่มือใด ๆ ที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้ภายใต้สัญญา เพื่อให้ใช้งานภายในหน่วยงานได้

/4. การตรวจ...

#### 4. การตรวจรับระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแบบฟอร์มตรวจรับและวิธีการตรวจรับ ให้ อ.อ.ป. พิจารณาก่อนเริ่มดำเนินการ ทั้งนี้ อ.อ.ป. อาจพิจารณาแก้ไขรายละเอียด เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมรายละเอียดตรวจรับดังกล่าว พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ และจะเริ่มดำเนินการตรวจรับเมื่อ อ.อ.ป. พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้วไม่น้อยกว่า 5 วัน

4.2 ในการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต้องมีการทำความสะอาดอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุกสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและ อ.อ.ป. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อทำการตรวจสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เพื่อดำเนินการตรวจรับฯ และ/หรือการตรวจทดสอบระบบที่ทำการ ดูแลบำรุงรักษา ในทุกสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายต่อไป

#### 5. การให้บริการ

ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยจะทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ เพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้างตามข้อ 2

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยภายใน 3 เดือน/ครั้ง ในกรณีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาตามตาราง 1 และตาราง 2 นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญาแล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาตามตาราง 1 และตาราง 2 นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารดดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติที่ดัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างบำรุงรักษา ตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลา (รายงวด) ที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้หากผู้รับจ้างไม่ โดยผู้รับจ้างจะต้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข ดำเนินการดังกล่าวออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

การจ้างบริการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญามีผลบังคับและความเสียหายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

#### 6. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ เป็นเหตุให้ระบบเครือข่าย

/คอมพิวเตอร์...

คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชุดใช้แทน หรือชุดใช้ราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในขณะที่เกิดความเสียหายในกรณีที่ไม่อาจจัดหาระบบคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ ดังกล่าวชุดใช้แทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

นับตั้งแต่เวลาที่ผู้ว่าจ้างบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างจัดหาระบบคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์มาชุดใช้ให้แทน หรือชุดใช้ราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน จนกว่าผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามสัญญา และหากผู้ว่าจ้างต้องใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่อื่นประมวลผล ผู้รับจ้างยินยอมชุดใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้นแทนผู้ว่าจ้างอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำหรืองดเว้นกระทำโดยผิดกฎหมายหรือโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างอีกด้วย

## 7. การรับประกันผลงาน

7.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่มีการจัดทำและติดตั้งตามขอบเขตการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) และวิธีการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) โดยผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาด้วยวิธีการดังกล่าวทั้ง 2 วิธี โดยจะต้องจัดเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของ อ.อ.ป.ให้น้อยที่สุด และต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดเวลา หากระบบไม่สามารถปฏิบัติงานได้เป็นปกติ ผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไข (Repair) โดยเร็วภายในระยะเวลาที่กำหนด

### 7.2 ข้อกำหนดการให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

7.2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุก 90 วัน เพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายและการทำงานผิดปกติของระบบพร้อมทำรายงาน การดำเนินการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ส่งรายงานต่อ อ.อ.ป. ตลอดเวลาการรับประกัน

7.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ได้มีการระบุไว้ตามข้อกำหนด ของโครงการนี้ สำหรับอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ครั้ง และสำหรับการบำรุงรักษาห้อง Data Center อย่างน้อย 4 ครั้ง

### 7.3 ข้อกำหนดการให้บริการการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance)

7.3.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ Hardware /Software ตามผนวก ข เป็นระยะเวลา 365 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

7.3.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องและความผิดปกติ ต่างๆที่เกิดขึ้น ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดย อ.อ.ป. ไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยมีการดำเนินการตาม Service Level Agreement ของ อ.อ.ป. ภายในระยะเวลา ดังนี้

/สำนักงาน...

## สำนักงานส่วนกลาง

| ประเภท (Type) | ผลกระทบของปัญหา (Business Impact)   | รับบริการแจ้งปัญหา (Service Time)  | เริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน (Start Fix Time) | ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน (Resolution Time) |
|---------------|---|--|---|--|
| กรณีที่ 1     | การดำเนินธุรกิจหยุดชะงักและจำเป็นจะต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนที่สุด               | ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันจันทร์ ถึง วันอาทิตย์                                | 4 ชั่วโมง                                 | 48 ชั่วโมง                                   |
| กรณีที่ 2     | ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานทั่วไปแต่ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจโดยภาพรวม | เวลา 8:00 น. ถึง 17:00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดตามปฏิทิน | 5 ชั่วโมง                                 | 72 ชั่วโมง                                   |

## ตารางที่ 1

ในกรณีการซ่อมแซมแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง (เฉพาะกรณีที่ 1) นับตั้งแต่เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้แทน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับการปฏิบัติงานของ อ.อ.ป. จนกว่าการซ่อมแซมจะเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขต่อไป

## สำนักงานส่วนภูมิภาค

| ประเภท (Type) | ผลกระทบของปัญหา (Business Impact)  | รับบริการแจ้งปัญหา (Service Time)  | เริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน (Start Fix Time) | ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน (Resolution Time) |
|---------------|--|--|---|--|
| กรณีที่ 1     | การดำเนินธุรกิจหยุดชะงักและจำเป็นจะต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนที่สุด                | ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันจันทร์ ถึง วันอาทิตย์                                | 6 ชั่วโมง                                 | 72 ชั่วโมง                                   |
| กรณีที่ 2     | ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานทั่วไป แต่ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจโดยภาพรวม | เวลา 8:00 น. ถึง 17:00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดตามปฏิทิน | 6 ชั่วโมง                                 | 5 วัน  |

## ตารางที่ 2

ในกรณีการซ่อมแซมแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง (เฉพาะกรณีที่ 1) นับตั้งแต่เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้แทน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับการปฏิบัติงานของ อ.อ.ป. จนกว่าการซ่อมแซมจะเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขต่อไป

ถ้าหากผู้รับจ้าง ไม่สามารถจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องถูกปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้าง สำหรับจำนวนวันที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่เกินกำหนดการซ่อมแซม จนถึงเวลาที่ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม

/9. การจ้าง...

## 9. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญาไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงาน แต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และผู้รับจ้าง จะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

## 10. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้าง ที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับหรือจากหลักประกัน หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ ค่าเสียหาย บ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วน ตามจำนวนการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

-----