

**ขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์
เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ.**

1. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) มีความประสงค์จะจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้ระบบต่าง ๆ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของสำนักงาน ก.พ.

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. ได้รับการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2.2. เพื่อป้องกันความเสี่ยง หรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. ซึ่งอาจส่งผลกระทบกับการให้บริการแก่ส่วนราชการ ข้าราชการ และประชาชนทั่วไป

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับคณะกรรมการจ้างโดยวิธีคัดเลือก ณ วันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ครั้งนี้



3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงานในการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. ที่มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษา และการให้คำปรึกษา การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

(2) ระบบเครือข่ายแบบสายและระบบเครือข่ายไร้สาย (Wired and Wireless LAN) ของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ Cisco หรือ HPE (Aruba Networks)

(3) ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012 และ Windows Server 2016

(4) ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน (Virtual Machine System) ได้แก่ โปรแกรม Hypervisor: VMware 6.5 หรือสูงกว่า และ Hyper-V สำหรับ Windows Server 2008 หรือสูงกว่า

(5) ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล ORACLE 10g หรือ 11g หรือ 12c หรือสูงกว่าและ MySQL

(6) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) ที่ใช้เทคโนโลยีแบบ SAN

(7) ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย (Enterprise Network Firewalls) ของผลิตภัณฑ์ Palo Alto Network หรือ Fortinet หรือ Check Point Software Technologies

(8) การใช้งานโปรแกรมสำรองข้อมูล (Data Center Backup and Recovery) ของผลิตภัณฑ์ Dell EMC หรือ Commvault หรือ IBM หรือ Veritas Technologies หรือ Veeam

(9) ระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่าย (Security Information and Event Manager : SIEM) ของผลิตภัณฑ์ IBM หรือ Splunk หรือ LogRhythm หรือ McAfee

(10) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mail Server) ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Exchange

(11) ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Office 365 หรือ Microsoft 365

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายชื่อเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานประจำ ณ สำนักงาน ก.พ. ในเวลาราชการ ที่มีความรู้หรือประสบการณ์อย่างน้อย ดังนี้

(1) ผ่านการฝึกอบรม Microsoft Windows Server 2008 หรือสูงกว่า พร้อมแสดงหลักฐาน

(2) ผ่านการฝึกอบรม ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย CISCO พร้อมแสดงหลักฐาน

(3) ผ่านการฝึกอบรม ระบบปฏิบัติการ Linux พร้อมแสดงหลักฐาน

(4) มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย

(5) มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบการสำรองข้อมูลโดยใช้ชุดโปรแกรมสำหรับการสำรองข้อมูล

(6) มีประสบการณ์เกี่ยวกับโปรแกรมบริหารคอมพิวเตอร์เสมือน VMware

(7) มีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (External Storage)

4. รายละเอียดของงานจ้าง

รายละเอียดของงานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ จำนวน 20 หน้า ตามเอกสารแนบ

5. การเสนอราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคา และภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้จะถอนการเสนอราคามีได้

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงานให้สำนักงาน ก.พ. นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 12 งวด รายละเอียดตามเอกสารแนบ ข้อ 10

7. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน ก.พ. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วน ถูกต้องตามสัญญาจ้าง และสำนักงาน ก.พ. ได้ตรวจรับมอบงานจ้างในแต่ละงวดงานเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งออกเป็น 12 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 45 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2564

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 7 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2564

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 มกราคม 2565

งวดที่ 5 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

งวดที่ 6 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 7 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 มีนาคม 2565

งวดที่ 7 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 5 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 เมษายน 2565

งวดที่ 8 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

งวดที่ 9 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2565

งวดที่ 10 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 4 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 กรกฎาคม 2565

งวดที่ 11 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 7 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2565

งวดที่ 12 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 5 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและถูกต้องตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 กันยายน 2565

8. วงเงินในการจัดจ้าง

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 วงเงิน 11,000,000.- บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

9. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงาน ก.พ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.004 ของราคาจ้างตามสัญญา และค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาจ้างตามสัญญา รายละเอียดตามเอกสารแนบ ข้อ 9

11. การรับประกันผลงานและการให้บริการ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานและการให้บริการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ข้อ 7

12. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกต่อเมื่อสำนักงาน ก.พ. ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณแล้วเท่านั้น โดยสัญญาจะมีผลย้อนหลังไปตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 และกรณีที่สำนักงาน ก.พ. ไม่ได้รับการอนุมัติเงินงบประมาณ เพื่อการจัดทำในครั้งนี้ สำนักงาน ก.พ. สามารถยกเลิกการจัดทำได้

รายละเอียดงานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์
เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ.

1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือทีมงานผู้ชำนาญการด้านระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ ระบบฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ ที่สามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา ความขัดข้องของการใช้งานระบบดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 ตามรายการ ดังนี้

- (1) รายการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์ Appliance และซอฟต์แวร์ ตามตารางที่ 1
- (2) รายการอุปกรณ์เครือข่าย และสายสัญญาณ ตามตารางที่ 2
- (3) ระบบงานของสำนักงาน ก.พ. จำนวน 80 ระบบ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine: VM) โดยสำนักงาน ก.พ. จะแจ้งรายชื่อระบบงานให้ทราบภายในสัปดาห์แรก ของทุกเดือน

2. คำจำกัดความ

สำนักงาน ก.พ. หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง นิติบุคคล ที่มีสิทธิ์เข้าเสนอราคาเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการ

ผู้ว่าจ้าง หมายถึง สำนักงาน ก.พ.

ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง

ระบบฯ หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ.

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เป็น Physical (Hardware) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine)
- โปรแกรมหรือชุดโปรแกรม ที่ติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Software and Application Software) ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูป และโปรแกรมป้องกันไวรัส
- ระบบเครือข่าย ได้แก่ อุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย และสายสัญญาณ ได้แก่ HUB, Switch, Wireless Controller, Access Point, SAN Switch และระบบโปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการระบบเครือข่าย
- ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย ได้แก่ ระบบป้องกันการโจมตีเครือข่าย (Firewall) ระบบบริหารจัดการ Log (Log Management) และระบบป้องกันไวรัสทางเครือข่าย
- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (External Storage) ได้แก่ SAN และ NAS

การบำรุงรักษา หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตามที่ทำให้ระบบฯ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา รวมถึงการตรวจสอบ ทดสอบ การเปลี่ยนแปลง การปรับปรุง การให้คำปรึกษา การซ่อมแซม และการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของระบบฯ โดยการใช้อุปกรณ์เดิมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้างบำรุงรักษาตามสัญญา

3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

3.1 กรณีผู้รับจ้างมีการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/แก้ไข ระบบฯ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมาย เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์และชุดโปรแกรมติดตั้ง ที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ซึ่งใช้ในการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/แก้ไข หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบฯ ให้กับผู้ว่าจ้าง และจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมที่ได้ทำการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/แก้ไข นั้นด้วย

3.2 สำนักงาน ก.พ. จะไม่รับผิดชอบความผิดใด ๆ หากผู้รับจ้างนำชุดโปรแกรมที่ไม่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์มาใช้ในการบำรุงรักษา และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างนำชุดโปรแกรมนั้นมาใช้

4. ข้อกำหนดในการดำเนินการ

4.1 เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง หรือ เลขานุการของคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฯ จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานของสำนักงาน ก.พ.

4.2 เมื่อระบบฯ ชัดข้อง ผู้ประสานงานของสำนักงาน ก.พ. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตามช่องทางใดช่องทางหนึ่งดังต่อไปนี้

- แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่สำนักงาน ก.พ. แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปแล้ว 15 นาที

- แจ้งโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่มีปฏิบัติงานประจำที่สำนักงาน ก.พ. เป็นลายลักษณ์อักษร และจะเริ่มนับเวลาตั้งแต่เวลาที่ได้แจ้ง

4.3 เมื่อผู้รับจ้าง พบเหตุขัดข้องของระบบฯ จะต้องแจ้งให้สำนักงาน ก.พ. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขออนุญาตก่อนดำเนินการแก้ไข และจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่ผู้รับจ้างแจ้งให้สำนักงาน ก.พ. ทราบและให้ระบุในรายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) ประจำเดือนด้วย

4.4 การให้บริการบำรุงรักษาฯ ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าให้คำปรึกษา อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาฯ โดยสำนักงาน ก.พ. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

5. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบฯ ตามรายการที่ระบุในตารางที่ 1 ตารางที่ 2 โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาให้ระบบฯ ทำงานได้ โดยมีคาบเวลาการบำรุงรักษาตลอด 24 ชั่วโมง

5.2 กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ ให้แจ้งสำนักงาน ก.พ. พิจารณาคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ก่อนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ทั้งนี้สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบและฐานข้อมูลต่าง ๆ ของสำนักงาน ก.พ. ให้เป็นความลับ โดยผู้รับจ้างจะรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน ก.พ. และผู้ใด โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนหรือเกิดความรับผิดทางละเมิด ทางแพ่งหรือทางอาญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

5.4 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ประจำเดือน พร้อมเอกสารตามวงงานในข้อ 10

5.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และผู้ชำนาญการที่พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซม ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ในกรณีที่เกิดปัญหาทุกระดับทันที

5.6 ในการบำรุงรักษาระบบฯ หากพบปัญหาที่เกิดจากสายสัญญาณระหว่างอุปกรณ์เครือข่าย กับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย หรือระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายกับอุปกรณ์เครือข่าย หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย กับอุปกรณ์เครือข่าย หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ไม่เกิน 5 จุด ตลอดช่วงเวลา ที่บำรุงรักษาผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการเดินสายสัญญาณใหม่

5.7 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาและดำเนินการปรับเปลี่ยนค่า Configuration ของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์ ตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากได้รับแจ้ง ทั้งนี้หากผู้รับจ้างดำเนินการเกินระยะเวลาที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับ ตามข้อ 9 (2) เว้นแต่การดำเนินการนั้นมีข้อจำกัดทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ หรือการปรับเปลี่ยนค่าดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบโดยรวม หรือเหตุผลอื่น โดยผู้รับจ้าง จะต้องสรุปเหตุผลชี้แจงเป็นเอกสาร เพื่อให้สำนักงาน ก.พ. พิจารณา

5.8 ผู้รับจ้างต้องมีระบบติดตามการแจ้งปัญหาระบบฯ เพื่อให้สำนักงาน ก.พ. ติดตามการดำเนินการแก้ไขปัญหาของผู้รับจ้าง และในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องมีรายงานการปฏิบัติงานทุกครั้งที่ทำ การบำรุงรักษา โดยสำนักงาน ก.พ. จะใช้เวลาที่ปรากฏในใบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างที่มีลายมือชื่อของผู้ประสานงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นหลักฐานการมาปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

5.9 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำที่สำนักงาน ก.พ. อย่างน้อย 1 คน ซึ่งจะปฏิบัติงานในวัน และเวลาราชการ ตลอดระยะเวลาบำรุงรักษา โดยทำหน้าที่ ดังนี้

- ตรวจสอบ ติดตามการทำงานของระบบต่าง ๆ ทั้งนี้อาจมีการปรับปรุงการตั้งค่าของระบบ เพื่อให้ระบบ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

- รับแจ้ง และแก้ไขปัญหาระบบฯ ที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือทำงานไม่สมบูรณ์ โดยจะต้องรายงานสาเหตุของปัญหา และการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ระบบใช้งานไม่ได้ในรายงาน ประจำเดือน

- งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานที่สำนักงาน ก.พ. ในวันและเวลาราชการ สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (1) โดยจะนับเวลาตามวันเวลาราชการ ที่ไม่มาปฏิบัติงาน

5.10 ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษา ผ่านระบบเครือข่ายจากภายนอก (VPN) เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง เป็นกรณี ๆ ไป

5.11 กรณีที่สำนักงาน ก.พ. พิจารณาแล้วว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติได้ หรือไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดงานจ้าง ซึ่งอาจทำให้เกิดระยะเวลาที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาแก้ไขระบบฯ โดยค่าใช้จ่ายในการแก้ไขระบบฯ ดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

5.12 กรณีที่มีเหตุสุดวิสัยอันมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง และสำนักงาน ก.พ. เห็นสมควรให้ผู้รับจ้าง ขยายเวลาการซ่อมแซมแก้ไขออกไปได้ ในการขยายเวลาดังกล่าว ให้อยู่ในดุลพินิจของสำนักงาน ก.พ. อนุญาตให้ขยายเวลา และจะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

6. ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)

ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับระบบฯ โดยผู้รับจ้างจะต้องใช้ทีมงานที่มีความรู้เข้ามาตรวจสอบระบบฯ ว่าสามารถทำงานอยู่ในสภาพปกติ และหากพบความผิดปกติจะได้ทำการซ่อมแซม แก้ไข ก่อนเกิดความเสียหาย ซึ่งต้องดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. และหากมีกรณีจำเป็นต้องปฏิบัติงานนอกเหนือระยะเวลาที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. จะพิจารณาตามความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป โดยต้องดำเนินการ ดังนี้

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสาร หรือไฟล์ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายระบบฯ รายละเอียดตามตารางที่ 1 ตารางที่ 2 โดยจะต้องดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนตุลาคม 2564 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบำรุงรักษา พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง ประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- (1) ข้อมูลคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- (2) ข้อมูลระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless)
- (3) ข้อมูลระบบงาน (Application Software)
- (4) หมายเลข Private IP Address และ Public IP Address ของแต่ละ Network Card
- (5) ค่า Configuration ของระบบ และโปรโตคอลที่ให้บริการ

(6) แผนผังการเชื่อมโยงของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับเครือข่ายแต่ละส่วนและการเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลและอุปกรณ์ของหน่วยงานที่ติดตั้งในห้อง Datacenter ของสำนักงาน ก.พ.

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งเคเบิลหรือสายกำกับให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ ตามตารางที่ 1 และอุปกรณ์เครือข่าย ตามตารางที่ 2 เพื่อระบุว่าเป็นอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาในสัญญา โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนตุลาคม 2564 และเมื่อดำเนินการติดตั้งเคเบิลหรือสายกำกับอุปกรณ์แล้ว ให้จัดทำเป็นรายงานพร้อมกับรายงานการบำรุงรักษาของเดือนแรก หากภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งให้ดำเนินการติดตั้งเคเบิลหรือสายกำกับใหม่ และให้รายงานการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งในรายงานการบำรุงรักษาประจำเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลง

6.3 การดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา รายเดือนให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 23 ของทุกเดือน และกรณีตรงกับวันหยุดราชการ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันหยุดราชการ หากพ้นจากวันที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับ ตามข้อ 9 (2) (จะนับระยะเวลาตามใบรายงานการบำรุงรักษา ของผู้รับจ้างที่มีลายมือชื่อของคณะกรรมการ ตรวจรับฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมการบำรุงรักษา) โดยในแต่ละเดือนให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

6.3.1 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

- ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล
- ตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัย จากบริษัทผู้ผลิต (Windows Update)
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม Antivirus และปรับปรุง Virus Signature
- ตรวจสอบเวลาของระบบฯ โดยให้เทียบกับมาตรฐานเวลาสากล หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำหน้าที่เทียบเวลากับมาตรฐานเวลาสากล
- ตรวจสอบ Event Log ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ และรายงานให้ทราบ
- ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่อง เช่น การทำงานของ Harddisk, CPU, RAM และตรวจสอบระบบการแจ้งเตือนของแผงวงจร เป็นต้น
- ทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด และดูดฝุ่นตู้ Rack และตัวเครื่องระบบแม่ข่าย รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น จอ (Monitor) เม้าส์ คีย์บอร์ด เป็นต้น
- ตรวจสอบการสำรองข้อมูลและสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล และระบบงาน ตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด
- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาฯ พร้อมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ ของสำนักงาน ก.พ. ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำรายงานสรุปการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบเสมือน (Virtual Machine: VM)

Kant

6.3.2 ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless)

- ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
- ทำความสะอาดและดูแลตู้ Rack และอุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย ให้สะอาดเรียบร้อยอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และตรวจสอบสภาพแวดล้อมของสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย
- ตรวจสอบเวลาของระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย โดยให้เทียบกับมาตรฐานเวลาสากลหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่เทียบเวลากับมาตรฐานเวลาสากล
- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์เครือข่าย
- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาฯ พร้อมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเครือข่ายของสำนักงาน ก.พ. ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง

6.3.3 ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย

- ตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
- ทำความสะอาดภายนอกให้เรียบร้อยอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และตรวจสอบสภาพแวดล้อมของสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์
- ตรวจสอบเวลาของระบบฯ โดยให้เทียบกับมาตรฐานเวลาสากลหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่เทียบเวลากับมาตรฐานเวลาสากล
- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์
- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาฯ และรายงานการใช้งาน รวมทั้งการปรับปรุง/แก้ไข Policy ในแต่ละเดือน
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบรักษาความปลอดภัย และระบบที่เกี่ยวข้อง จากอุปกรณ์ Log Management ยี่ห้อ McAfee รุ่น McAfee Ent Sec Mgr, ELMand EvtRec 5600 Appl ระบบป้องกันการโจมตีเครือข่าย (Firewall) และระบบรักษาความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Secure Web Gateway)

6.3.4 การสำรองข้อมูลระบบฯ

- ตรวจสอบการสำรอง (Backup) ข้อมูลระบบฯ ภายในสำนักงาน ก.พ. โดยใช้โปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault ตามระยะเวลาสำรองข้อมูลที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด

- ตรวจสอบการสำเนาข้อมูลที่ได้ Backup ไว้ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน ก.พ. ที่ติดตั้ง ณ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โดยใช้โปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault ตามระยะเวลาสำรองข้อมูลที่สำนักงาน ก.พ. กำหนดในตารางการสำรองข้อมูลของโปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บข้อมูลการตั้งค่าสำหรับระบบเครือข่ายและระบบรักษาความปลอดภัยทางเครือข่ายทั้งหมดของสำนักงาน ก.พ. ตามตารางที่ 1 และตารางที่ 2

- ตรวจสอบข้อมูลการสำรองข้อมูลระบบฯ ภายในและนอกสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้พร้อมสำหรับการกู้คืนระบบ (Restore) ตลอดเวลา

- จัดทำรายงานผลการสำรองข้อมูล (Backup) และรายงานการทดสอบการกู้คืนระบบ (Restore) ตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนดในแต่ละเดือน

6.3.5 ระบบชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Office 365

- ตรวจสอบสถานะการเชื่อมระบบต่อบัญชีรายชื่อผู้ใช้งาน (Active Directory) ของสำนักงาน ก.พ. กับชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Office 365

- ตรวจสอบ Event Log ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ และรายงานให้ทราบ

- ดำเนินการปรับเปลี่ยน (Migrate) ข้อมูลผู้ใช้งานกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (เดิม) ของสำนักงาน ก.พ. (Microsoft Exchange Server 2010) ไปใช้ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Office 365 (Exchange online) (ถ้ามี)

- ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์ Office 365 (ถ้ามี)

- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบ

- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Office 365

7. ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)

เป็นการบำรุงรักษาระบบฯ แบบไม่มีกำหนดการแน่นอน อันเนื่องมาจากอุปกรณ์หรือการทำงานของระบบฯ ชัดข้องโดยไม่สามารถใช้งานได้ หรือระบบฯ ทำงานไม่สมบูรณ์ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงอุปกรณ์ที่ขัดข้อง หรือการทำงานที่ผิดปกติของระบบฯ ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะเริ่มนับเวลาภายหลังการแจ้งแล้ว 15 นาที หรือแจ้งโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำที่สำนักงาน ก.พ. เป็นลายลักษณ์อักษร และจะเริ่มนับเวลาตั้งแต่ที่ได้แจ้งการพบเหตุขัดข้องของระบบฯ โดยผู้รับจ้างต้องขออนุญาตการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ โดยจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่แจ้ง และเวลาสิ้นสุดเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในการดำเนินการแก้ไขอาจรวมถึงการปฏิบัติงานในวันหยุด หรือนอกเวลาปฏิบัติงาน โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

7.1 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขระบบฯ กรณีเกิดจาก Hardware

Kouf.

- กรณีที่ระบบฯ ชัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ให้ผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไข หรือจัดหาระบบ หรืออุปกรณ์สำรองมาติดตั้งทดแทนเป็นการชั่วคราว หรือถาวร ภายใน 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

- กรณีที่ระบบฯ ชัดข้อง แต่ยังสามารถใช้งานได้ หรือระบบฯ ทำงานไม่สมบูรณ์ ให้ผู้รับจ้างซ่อมแซมแก้ไข หรือจัดหาระบบ หรืออุปกรณ์สำรองมาทดแทนเป็นการชั่วคราว หรือถาวร ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

ทั้งนี้ หากเกินระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (1) โดยนับจากเวลาที่ได้แจ้งจนถึงเวลาที่ระบบฯ สามารถใช้งานได้เป็นปกติ

7.2 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขระบบฯ กรณีเกิดจาก Software และ Application Software

- กรณีที่ระบบฯ ชัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือดำเนินการกู้คืนระบบ (Restore) ก่อนที่ระบบจะขัดข้อง ด้วยข้อมูลที่ได้ดำเนินการสำรอง (Backup) ไว้ล่าสุด ภายใน 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

- กรณีที่ระบบฯ ชัดข้อง แต่ยังสามารถใช้งานได้ หรือระบบฯ ทำงานไม่สมบูรณ์ ให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือดำเนินการกู้คืนระบบ (Restore) ก่อนที่ระบบจะขัดข้อง ด้วยข้อมูลที่ได้ดำเนินการ Backup ไว้ล่าสุด ภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ

ทั้งนี้ หากเกินระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (1) โดยนับจากเวลาที่ได้แจ้งจนถึงเวลาที่ระบบฯ สามารถใช้งานได้เป็นปกติ

7.3 กรณีที่ระบบฯ หรืออุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อ 7.1 และ 7.2 ในแต่ละเดือนจะต้องมีระยะเวลาหยุดทำงานของระบบ (Down time) ตามข้อ 7.1 และ 7.2 ไม่เกินเดือนละ 12 ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบฯ ได้ในส่วนที่เกิน ตามข้อ 9 (1)

7.4 กรณีระบบฯ ที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาแล้วภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง หากระบบฯ ชัดข้องอันเนื่องมาจากสาเหตุเดิม สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ นับระยะเวลาที่ระบบขัดข้องหรือทำงานไม่สมบูรณ์ นับตั้งแต่ที่ได้แจ้งไปแล้วในครั้งแรก

7.5 กรณีที่ระบบฯ หรืออุปกรณ์ขัดข้องและส่งผลเสียหาย ให้กับระบบอื่นๆ ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาตามระดับความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยจะกำหนดวิธีการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ และแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากเกินระยะเวลาที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (1) จนกว่าระบบจะสามารถให้ใช้งานติดตั้งเดิม

7.6 กรณีที่เป็นระบบฯ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ในระยะเวลาประกัน สำนักงาน ก.พ. จะเป็นผู้ประสานกับผู้ขายเพื่อให้ดำเนินการซ่อมแซมให้โดยเร็ว โดยระยะเวลาที่ขัดข้องนี้จะไม่นำมานับรวมกับเวลาที่ขัดข้องในสัญญาบำรุงรักษา

7.7 กรณีที่ผู้รับจ้างต้องการนำระบบฯ หรืออุปกรณ์ ตามข้อ 7.1 และข้อ 7.2 ไปซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงาน ก.พ. ก่อนนำไปซ่อมแซมแก้ไข โดยดำเนินการ ดังนี้

- กรณีที่สามารถแก้ไขซ่อมแซมได้ ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมระบบฯ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 45 วัน (รวมวันหยุดราชการ) นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจากสำนักงาน ก.พ.

- กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบ หรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน ก.พ. ก่อนนำมาติดตั้ง และมอบให้เป็นทรัพย์สินของสำนักงาน ก.พ. โดยจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน (รวมวันหยุดราชการ) นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจากสำนักงาน ก.พ.

- กรณีที่เกินระยะเวลาที่กำหนด ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (2) จนกว่าจะซ่อมแซมระบบฯ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุด หรือจัดหาระบบ หรืออุปกรณ์ และติดตั้งให้ใช้งานเหมือนเดิม

7.8 สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ตามข้อ 7.1 และข้อ 7.2 ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 6 ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวด้วย

8. ข้อกำหนดสำหรับการบำรุงรักษาระบบ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และเอกสารรับรองการสนับสนุน

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหา ติดตั้ง และบำรุงรักษา License ของซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์เป็นระยะเวลา 1 ปี (ยกเว้นข้อ 8.1.6) โดยให้แสดงหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

8.1.1 สิทธิการใช้ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน (MS Office) พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564 มีรายละเอียดดังนี้

(1) Office 365 รุ่น E1 จำนวน 30 licenses

(2) Office 365 รุ่น E3 จำนวน 600 licenses

8.1.2 ชุดโปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault มีรายละเอียดดังนี้

(1) Capacity License ขนาด 10 TB ระยะเวลา 1 ปี พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564

(2) การบำรุงรักษา (Onsite Service) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทุก 6 เดือน

8.1.3 สิทธิการใช้ชุดโปรแกรม Zoom Meeting แบบ Business Plus จำนวน 10 Hosts ระยะเวลา 1 ปี ให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน 2565

8.1.4 ชุดโปรแกรมระบบรักษาความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint Web Security พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564

8.1.5 ชุดโปรแกรมระบบกำหนดสิทธิการใช้งานระบบเครือข่าย ยี่ห้อ HP รุ่น Clearpass จำนวน 700 ลิขสิทธิ์ พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564

8.1.6 อุปกรณ์ Log Management ยี่ห้อ McAfee รุ่น McAfee Ent Sec Mrg, ELMand EvtRec 5600 Appl เป็นระยะเวลา 7 เดือน พร้อมติดตั้ง License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายน 2564

8.1.7 ชุดโปรแกรมบริหารคอมพิวเตอร์เสมือน VMware พร้อมติดตั้งหมายเลข License มีรายละเอียดดังนี้

(1) VMware vSphere 7 Enterprise Plus for 1 Processor จำนวน 4 Processor ให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2564

(2) VMware vSphere 7 Enterprise for 1 Processor จำนวน 8 Processors ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม 2565

(3) VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 จำนวน 1 License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม 2565

8.1.8 ระบบป้องกันการโจมตีเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2565 มีรายละเอียดดังนี้

(1) อุปกรณ์ป้องกันการโจมตี (Firewall) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGate 600 D จำนวน 2 ชุด

(2) อุปกรณ์วิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคาม ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiAnalyzer 400E จำนวน 1 ชุด

8.1.9 ระบบป้องกันไวรัสทางเครือข่าย ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Discovery Inspector 1000 Appliance จำนวน 1 ระบบ พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2565

8.1.10 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Security 10.0 จำนวน 50 License พร้อมติดตั้งหมายเลข License ให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2565

8.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้ง License ในข้อ 8.1 ให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากโปรแกรมมีการเปลี่ยน Version หรือมีการ Update ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้งหรือ Update ชุดโปรแกรมใหม่ ทั้งนี้ในการ Update โปรแกรมให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง และหากต้องการให้ผู้รับจ้างดำเนินการต้องไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยต้องระบุข้อความอย่างน้อยดังนี้ “ขอรับรองว่าจะให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคในการปฏิบัติงาน บำรุงรักษา การแก้ปัญหา รวมถึงการสนับสนุนอะไหล่ ให้กับผู้รับจ้าง” และต้องระบุชื่อผู้รับผิดชอบ พร้อมเบอร์โทรติดต่อที่สามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค (ภาษาไทย) ในการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา ภายในเดือนพฤศจิกายน 2564 ดังนี้

- ระบบ Log Management ยี่ห้อ McAfee รุ่น McAfee Ent Sec Mgr, ELMand EvtRec 5600 Appl
- ระบบเครือข่ายและระบบเครือข่ายไร้สาย ยี่ห้อ Cisco

8.4 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย สำหรับการฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Co-Location) กับบริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลา 1 ปี ภายในเดือนพฤศจิกายน 2564 โดยมีรายละเอียดการให้บริการ ดังนี้

- การฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น PowerEdge R730 หมายเลขเครื่อง 1MD92K2 (หมายเลขครุภัณฑ์ ก.พ. GFMS 24256-60) จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 2 U และมี Power supply ขนาด 1100 W จำนวน 2 หน่วย และช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจำนวน ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- ให้บริการหมายเลข IP Address version 4 แบบ Public จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หมายเลข
- ให้บริการหมายเลข IP Address version 6 แบบ Public จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หมายเลข
- ให้บริการระบบป้องกันการโจมตีทางเครือข่าย (Next generation-Firewall)
- มีสัญญาอนุญาตทางการสื่อสาร (Bandwidth) Internet ไม่น้อยกว่า 200 Mbps

9. เกณฑ์การคำนวณระยะเวลาตัดช่องของระบบและค่าปรับ

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดเวลา หากระบบฯ ขัดข้องต้องดำเนินการแก้ไขตามระยะเวลาที่กำหนด หากเกินระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับ โดยการคำนวณระยะเวลาตัดช่องของระบบจะนับตามเวลาที่ขัดข้องจริง (24 ชั่วโมง และรวมวันหยุดราชการ) ดังนี้

- กรณีที่ระบบฯ หรืออุปกรณ์เกิดขัดข้องตามข้อ 7.1 และ 7.2 โดยมีระยะเวลาที่ขัดข้องแตกต่างกันหรือพร้อมกันหลายหน่วย ระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับ จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องของแต่ละระบบฯ หรืออุปกรณ์ คูณด้วยค่าตัวถ่วง ตามตารางที่ 3 นำผลที่ได้มารวมกัน โดยจะมากำหนดในแต่ละเดือน ต้องมีระยะเวลาหยุดทำงานของระบบ (Down time) ไม่เกินตามข้อ 7.3

- กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 5.7 ข้อ 6.3 ข้อ 7.7 และข้อ 8 ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด สำนักงาน ก.พ. ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตามข้อ 9 (2)

เกณฑ์ในการคิดคำนวณระยะเวลาตัดช่อง ชั่วโมง/วัน

จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง = (จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง x ค่าตัวถ่วง) เศษที่เหลือของชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง

จำนวนวันที่ขัดข้อง = (จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง / 24 ชั่วโมง) เศษที่เหลือนับเป็น 1 วัน

(1) ค่าปรับรายชั่วโมง กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการไม่ตรงตามข้อกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.004 ของค่าจ้างตามสัญญา

(2) ค่าปรับรายวัน กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการไม่ตรงตามข้อกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา

ทั้งนี้ จะนับระยะเวลาตามใบรายงานการบำรุงรักษาฯ ของบริษัท ที่มีลายมือชื่อของ คณะกรรมการตรวจรับฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมการบำรุงรักษาฯ หรือวันที่สำนักงาน ก.พ. รับหนังสือผ่านระบบสารบรรณของสำนักงาน ก.พ.

10. งดงานและการชำระเงิน

กำหนดส่งมอบงานให้สำนักงาน ก.พ. นับจากวันลงนามในสัญญาจำนวน 12 งวด โดยแต่ละงวด มีรายละเอียด ดังนี้

งวดงาน	รายละเอียดงาน	การชำระเงิน
1	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนตุลาคม 2564 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 8) เอกสารหรือไฟล์ข้อมูลระบบฯ ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 6.1 9) รายงานการติดสติ๊กเกอร์อุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษา ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 6.2 10) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License สิทธิการใช้ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน (MS Office) ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.1 11) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ชุดโปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.2 (1) 12) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ชุดโปรแกรมระบบรักษาความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint Web Security ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.4 13) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ชุดโปรแกรมระบบกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบเครือข่าย ยี่ห้อ HP รุ่น Clearpass ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.5 14) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ของ VMware ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.7 (1) 	ร้อยละ 45 ของค่าจ้างตามสัญญา
2	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2564 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 	ร้อยละ 7 ของค่าจ้างตามสัญญา

งวดงาน	รายละเอียดงาน	การชำระเงิน
	5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 8) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ของอุปกรณ์ Log Management ยี่ห้อ McAfee รุ่น McAfee Ent Sec Mgr, ELMand EvtRec 5600 Appl ตามรายละเอียดงานข้างๆ ข้อ 8.1.6 9) เอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ตามรายละเอียดงานข้างๆ ข้อ 8.3 10) หลักฐานในการดำเนินการให้บริการฝากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Co-Location) ตามรายละเอียดงานข้างๆ ข้อ 8.4	
3	ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนธันวาคม 2564 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้ 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา
4	ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนมกราคม 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้ 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา
5	ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้ 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา

งวดงาน	รายละเอียดงาน	การชำระเงิน
	2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ	
6	ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนมีนาคม 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้ 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 8) รายงานการบำรุงรักษา (Onsite Service) ชุดโปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.2 (2) 9) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ของ VMware ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.7 (2) และ 8.1.7 (3)	ร้อยละ 7 ของค่าจ้างตามสัญญา
7	ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนเมษายน 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้ 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 8) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License สิทธิการใช้ชุดโปรแกรม Zoom Meeting ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.3	ร้อยละ 5 ของค่าจ้างตามสัญญา

งวดงาน	รายละเอียดงาน	การชำระเงิน
8	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนพฤษภาคม 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา
9	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา
10	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนกรกฎาคม 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 	ร้อยละ 4 ของค่าจ้างตามสัญญา
11	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนสิงหาคม 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 	ร้อยละ 7 ของค่าจ้างตามสัญญา

งวดงาน	รายละเอียดงาน	การชำระเงิน
	<p>2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine)</p> <p>3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM)</p> <p>4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ</p> <p>5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี)</p> <p>6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน</p> <p>7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ</p> <p>8) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License อุปกรณ์ระบบป้องกันการโจมตีเครือข่าย ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.8 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ป้องกันการโจมตี (Firewall) ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiGgate 600 D - อุปกรณ์วิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคาม ยี่ห้อ Fortinet รุ่น FortiAnalyzer 400E <p>9) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ของอุปกรณ์ระบบป้องกันการไวรัสทางเครือข่าย ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Discovery Inspector 1000 Appliance ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.9</p> <p>10) หลักฐานในการดำเนินการรับผิดชอบการบำรุงรักษา License ของชุดโปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Deep Security 10.0 จำนวน 50 License ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.10</p>	
12	<p>ผู้รับจ้างได้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบฯ ประจำเดือนกันยายน 2565 และส่งมอบรายงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) 2) รายงานการจัดการระบบงานของสำนักงาน ก.พ. บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Machine) 3) รายงานการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ (CM) 4) รายงานการสำรองข้อมูลประจำเดือน และรายงานการกู้คืนระบบฯ 5) รายงานภัยคุกคามจากระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ถ้ามี) 6) รายงานการเข้ามาปฏิบัติงานของพนักงาน 7) รายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ 8) รายงานการบำรุงรักษา (Onsite Service) ชุดโปรแกรมสำรองข้อมูล Commvault ตามรายละเอียดงานจ้างฯ ข้อ 8.1.2 (2) 	ร้อยละ 5 ของค่าจ้างตามสัญญา

ตารางที่ 1 รายการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์ Appliance และซอฟต์แวร์

No	Type	Model	OS	จำนวน
1	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G6	Vmware	1
2	Physical Server	HP StroageWork x3800 (146 GB SASx2)	Microsoft Windows Server	1
3	Physical Server	HP Proliant DL380 G5 (300GB 10K SASx6)	Microsoft Windows Server	1
4	Physical Server	Dell PowerEdge R720 (600GB 10K SASx10)	Microsoft Windows Server	1
5	Physical Server	Lenovo SR570 (240GB SATAx2)	Microsoft Windows Server	1
6	Host (VMware)	Dell PowerEdge R630 (1TB 7.2K SASx5)	Vmware	1
7	Host (VMware)	Dell PowerEdge R630 (1TB 7.2K SASx5)	Vmware	1
8	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (1TB 10K SASx12 , 300GB 10K SASx2)	Microsoft Windows Server	1
9	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (600GB 15K SASx9)	Vmware	1
10	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1
11	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1
12	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1
13	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1
14	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (1.8TB 10K SASx11)	Vmware	1
15	Storage	HP P2000 G3 Smart Array System (450GB 15K SAS x12)	-	1
16	Storage	HP StorageWorks MSA Storage P2000 G3 FC (450GB 15K SAS x8 , 600GB 15K SASx2)	-	1
17	Storage	HP StorageWorks MSA Storage P2000G3 FC/iSCSI(2TB 7.2K SATAx8 , 1TB 7.2K SATA x4)	-	1
18	Storage	Dell PowerVault MD3800f (6TB 1.2K SASx12)	-	1
19	Storage	HP StorageWorks P2000 G3 (600GB 15K SASx12)	-	1
20	Storage	HP D2700 SAS Disk Enclosure (600GB 15K SASx15)	-	1
21	KVM	Dell PowerEdge 2160AS (With Monitor and Keyboard)	-	1
22	KVM	Dell PowerEdge 2160AS (With Monitor and Keyboard)	-	1
23	KVM	Dell 1081AD (With Monitor and Keyboard)	-	1
24	Appliance	Deep Discovery Inspector 1100	Version 5.5 build1200	1
25	Software Appliance	Deep Security	Version 10.0.3271	1
26	Appliance	FortiGate 600D (FGT6HD3917801441)	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1
27	Appliance	FortiGate 600D (FGT6HD3917801446)	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1
28	Appliance	FortiAnalyzer-400E	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1
29	Appliance	Mcafee / Ent Sec Mrg, ELMand EvtRec 5600 Appl	Version 10.3.4	1
30	Software Appliance	Commvault	Commvault V11 (SP 21.10)	1
31	Software Appliance	Forcepoint Web Security & Forcepoint Management	Forcepoint Gateway V8.5.3 build 9	1
32	Software Appliance	Clearpass C1000V	Clearpass V6.9.0	1
33	Guest (VMware) & (Hyper-V)	ระบบของสำนักงาน ก.พ. ที่ติดตั้งบน VMWare และ Hyper-V (จำนวน 80 ระบบ)	-	80

ตารางที่ 2 รายการอุปกรณ์เครือข่าย และสายสัญญาณ

ลำดับ	Type	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน
1	Core Switch	Cisco	Cisco WS-C4507R	1
2	Core Switch	Cisco	Cisco WS-C6509-E	1
3	Wireless Controller	Cisco	Cisco AIR-CT5508-K9	2
4	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-CAP1602E-E-K9	2
5	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-CAP1602I-E-K9	10
6	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-CAP2702E-S-K9	10
7	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-CAP2702I-E-K9	22
8	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-CAP702I-E-K9	2
9	Acces Point	Cisco	Cisco AIR-LAP1142N-E-K9	54
10	Switch	Cisco	Cisco WS-C2950T-24	17
11	Switch	Cisco	Cisco WS-C2950T-48-SI	7
12	Switch	Cisco	Cisco WS-C2960-24TT-L	3
13	Switch	Cisco	Cisco WS-C2960-48TT-L	2
14	Switch	Cisco	Cisco WS-C2960-48TC-L	1
15	Switch	Cisco	Cisco WS-C3560G-24PS-S	4
16	Switch	Cisco	Cisco WS-C3560G-24TS-E	1
17	Switch	Cisco	Cisco WS-C3560G-24TS-S	15
18	Switch	Cisco	Cisco WS-C3560G-48TS-S	24
19	Switch	Cisco	Cisco WS-C3560G-48PS-S	1
20	Switch	Cisco	Cisco WS-C3750-48PS-E	1
21	Switch	Cisco	Cisco WS-C2960G-24TC-L	1

Tommy

ตารางที่ 3 ตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ของสำนักงาน ก.พ. ที่บำรุงรักษาประจำปีงบประมาณ 2565

No	Type	Model	App/Feature/Services	จำนวน	ตัวถ่วง
1	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G6	Vmware	1	1
2	Physical Server	HP StroageWork x3800 (146 GB SASx2)	Microsoft Windows Server	1	1
3	Physical Server	HP Proliant DL380 G5 (300GB 10K SASx6)	Microsoft Windows Server	1	1
4	Physical Server	Dell PowerEdge R720 (600GB 10K SASx10)	Microsoft Windows Server	1	1
5	Physical Server	Lenovo SR570 (240GB SATAx2)	Microsoft Windows Server	1	1
6	Host (VMware)	Dell PowerEdge R630 (1TB 7.2K SASx5)	Vmware	1	1
7	Host (VMware)	Dell PowerEdge R630 (1TB 7.2K SASx5)	Vmware	1	1
8	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (1TB 10K SASx12 , 300GB 10K SASx2)	Microsoft Windows Server	1	1
9	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (600GB 15K SASx9)	Vmware	1	1
10	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1	1
11	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1	1
12	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1	1
13	Host (VMware)	HP Proliant DL 380 G9 (300GB 10K SASx5)	Vmware	1	1
14	Host (VMware)	Dell PowerEdge R730xd (1.8TB 10K SASx11)	Vmware	1	1
15	Storage	HP P2000 G3 Smart Array System (450GB 15K SAS x12)	-	1	1
16	Storage	HP StorageWorks MSA Storage P2000 G3 FC (450GB 15K SAS x8,600GB 15K SASx2)	-	1	1
17	Storage	HP StorageWorks MSA Storage P2000G3 FC/iSCSI (2TB 7.2K SATAx8,1TB 7.2KSATA x4)	-	1	1
18	Storage	Dell PowerVault MD3800f (6TB 1.2K SASx12)	-	1	1
19	Storage	HP StorageWorks P2000 G3 (600GB 15K SASx12)	-	1	1
20	Storage	HP D2700 SAS Disk Enclosure (600GB 15K SASx15)	-	1	1
21	KVM	Dell PowerEdge 2160AS (With Monitor and Keyboard)	-	1	0.5
22	KVM	Dell PowerEdge 2160AS (With Monitor and Keyboard)	-	1	0.5
23	KVM	Dell 1081AD (With Monitor and Keyboard)	-	1	0.5
24	Appliance	Deep Discovery Inspector 1100	Version 5.5 build1200	1	1
25	Software Appliance	Deep Security	Version 10.0.3271	1	1
26	Appliance	FortiGate 600D (FGT6HD3917801441)	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1	1
27	Appliance	FortiGate 600D (FGT6HD3917801446)	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1	1
28	Appliance	FortiAnalyzer-400E	FW v5.4.2 build1151 161213 (GA)	1	1
29	Appliance	Mcafee / Ent Sec Mrg, ELMand EvtRec 5600 Appl	Version 10.3.4	1	0.25
30	Software Appliance	Commvault	Commvault V11 (SP 21.10)	1	1
31	Software Appliance	Forcepoint Web Security & Forcepoint Management	Forcepoint Gateway V8.5.3 build 9	1	1
32	Software Appliance	Clearpass C1000V	Clearpass V6.9.0	1	1
33	Guest (VMware) & (Hyper-V)	ระบบของสำนักงาน ก.พ. ที่ติดตั้งบน VMWare และ Hyper-V (จำนวน 80 ระบบ)	-	80	1
34	Core Switch	Cisco WS-C4507R	-	1	1
35	Core Switch	Cisco WS-C6509-E	-	1	1
36	Wireless Controller	Cisco AIR-CT5508-K9	-	2	1
37	Acces Point	Cisco AIR-CAP1602E-E-K9	-	2	1
38	Acces Point	Cisco AIR-CAP1602F-E-K9	-	10	1
39	Acces Point	Cisco AIR-CAP2702E-S-K9	-	10	1

No	Type	Model	App/Feature/Services	จำนวน	ตัวถ่วง
40	Access Point	Cisco AIR-CAP2702I-E-K9	-	22	1
41	Access Point	Cisco AIR-CAP702I-E-K9	-	2	1
42	Access Point	Cisco AIR-LAP1142N-E-K9	-	54	1
43	Switch	Cisco WS-C2950T-24	-	17	1
44	Switch	Cisco WS-C2950T-48-SI	-	7	1
45	Switch	Cisco WS-C2960-24TT-L	-	3	1
46	Switch	Cisco WS-C2960-48TT-L	-	2	1
47	Switch	Cisco WS-C2960-48TC-L	-	1	1
48	Switch	Cisco WS-C3560G-24PS-S	-	4	1
49	Switch	Cisco WS-C3560G-24TS-E	-	1	1
50	Switch	Cisco WS-C3560G-24TS-S	-	15	1
51	Switch	Cisco WS-C3560G-48TS-S	-	24	1
52	Switch	Cisco WS-C3560G-48PS-S	-	1	1
53	Switch	Cisco WS-C3750-48PS-E	-	1	1
54	Switch	Cisco WS-C2960G-24TC-L	-	1	1

Handwritten signature