

(3) รายงานแสดงสถานะการทำงานและการใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ประกอบด้วย

- ฐานข้อมูลระบบบริหารราชการ (BACKOFF)
- ฐานข้อมูลระบบบริหารราชการ - ใหม่ (BOFFICE)
- ฐานข้อมูลระบบงานบริการทางสังคม (OSS)
- ฐานข้อมูลระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (PRAXIS6)
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานด้านรัฐมนตรีและรัฐสภา (CAPNET)
- ฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลทางสังคม (POP)
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศด้านสังคม (MISMSO)
- ฐานข้อมูลระบบทำเนียบบุคลากร (DIRECTORY)

(4) รายงานแสดงสถานะการทำงานและการใช้งานระบบฐานข้อมูล MySQL ของฐานข้อมูลระบบเว็บไซต์กระทรวง (www.m-society.go.th)

(5) รายงานปัญหาของระบบฐานข้อมูล

(6) รายงานปริมาณการใช้ทรัพยากรของระบบ ประกอบด้วย

- CPU
- Memory
- Disk I/O
- Network

ทั้งนี้ ศทส. สป.พม. อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมรายงานได้ในภายหลังเพื่อความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขรายงานตามที่ ศทส. สป.พม. กำหนด

4.2.6 ในระหว่างการเฝ้าระวังและตรวจสอบระบบฐานข้อมูลต่างๆ หากพบปัญหา ผู้รับจ้างจะต้องวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข แจ้งให้ ศทส. สป.พม. และผู้เกี่ยวข้อง เช่น บริษัทผู้ดูแลบำรุงรักษา Application ต่างๆ ทราบ และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติ พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอ ศทส. สป.พม. ต่อไป

4.2.7 ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล Oracle ดังนี้

- (1) การดูแลบำรุงรักษาจะต้องครอบคลุมถึงองค์ประกอบ ต่อไปนี้
 - System Configuration
 - System Service
 - System Database
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล Oracle Database 11g จำนวนทั้งสิ้น 8 Instances ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยฐานข้อมูลที่จะต้องบำรุงรักษา ประกอบด้วย
 - ฐานข้อมูล BACKOFF
 - ฐานข้อมูล BOFFICE
 - ฐานข้อมูล OSS
 - ฐานข้อมูล PRAXIS6
 - ฐานข้อมูล CAPNET
 - ฐานข้อมูล POP
 - ฐานข้อมูล MISMSO
 - ฐานข้อมูล DIRECTORY
- (3) ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษา/วิเคราะห์และออกแบบ ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุง ในกรณีดังต่อไปนี้
 - การสร้างฐานข้อมูลใหม่
 - การเพิ่มเติม ปรับปรุง ผู้ใช้งาน และสิทธิ์ในการเข้าถึงฐานข้อมูล
 - การสร้างตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลใหม่ หรือปรับเปลี่ยนโครงสร้างของตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลเดิม
 - การเพิ่ม หรือปรับปรุงสิทธิ์ การเข้าใช้งานในฐานข้อมูล, ตาราง, View, Store Procedure, Database Server Link ภายใต้ระบบฐานข้อมูล
 - การสร้าง View สำหรับแสดงข้อมูลใหม่ หรือปรับเปลี่ยนโครงสร้างของ View เดิม
 - การสร้าง Store Procedure สำหรับการประมวลผลใหม่ หรือปรับเปลี่ยนโครงสร้างของ Store Procedure เดิม
 - การเชื่อมโยงฐานข้อมูลแต่ละฐานกับระบบงาน, Software Application ให้สามารถเรียกใช้งานซึ่งกันและกันได้

- (4) ผู้รับจ้างต้องให้บริการในการดำเนินการตรวจสอบ ดูแล การทำงานของระบบ ฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล ปรับแต่ง Performance, Security, Message error log ให้ระบบฐานข้อมูลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการ ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมจัดทำรายงานสรุปขั้นตอนและ ผลการดำเนินการ
- (5) กรณีที่ระบบฐานข้อมูลเกิดปัญหา ผู้รับจ้างจะต้องวิเคราะห์ สรุปสาเหตุ แนวทาง การแก้ไขปัญหาและระยะเวลาดำเนินการหลังจากได้รับแจ้งจาก ศทส. สป.พม. ภายใน 24 ชั่วโมง และจะต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายใน 3 วันทำการ จะต้องแจ้ง ศทส. สป.พม. เพื่อพิจารณาเป็นรายกรณี ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการเสร็จ เรียบร้อยแล้วจะต้องแจ้ง ศทส. สป.พม. ทุกครั้ง
- (6) ให้คำปรึกษาด้านโปรแกรมระบบงาน รวมถึงวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสรุป เสนอแนวทางให้ ศทส. สป.พม. ในกรณีที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างข้อมูล หรือแนวทางปฏิบัติในการทำงาน
- (7) การสำรองฐานข้อมูล (Database)
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรองฐานข้อมูล (Database) ของระบบงาน เมื่อเริ่มสัญญาจ้าง
 - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรองและกู้คืนระบบ (Backup and Restore) ฐานข้อมูล (Database) ของระบบงาน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องร่วมประชุมกับ ศทส. สป.พม. เพื่อจัดทำแผนการสำรองและกู้คืนระบบ (Backup and Restore) และดำเนินการตามแผนการสำรองและกู้คืนระบบ ที่ได้พิจารณาร่วมกับ ศทส. สป.พม. ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง
 - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรองข้อมูลของแต่ละฐานข้อมูล รวมถึงฐานข้อมูล ที่พัฒนาเพิ่มเติมในระหว่างสัญญาจ้าง จัดเก็บลงพื้นที่ที่ ศทส. สป.พม. กำหนดไว้เป็นประจำทุกวัน และสำเนาลง DVD พร้อมทั้งนำส่งให้กับ ศทส. สป.พม. เดือนละ 1 ครั้ง
 - ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ทำการสำรองทุกครั้ง หากพบข้อมูลเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้ ศทส. สป.พม. ทราบ ภายใน 2 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกับ แก้ไขให้เรียบร้อยโดยผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมง นับแต่เวลา ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างและดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 วัน

- ผู้รับจ้างจะต้องให้การสนับสนุนการทดสอบการกู้คืนกลับฐานข้อมูลต่างๆ ที่ได้ดำเนินการสำรองไว้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
 - (8) ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการกู้คืนข้อมูลสำรองอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินการกู้คืนข้อมูล ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการกู้คืนและตรวจสอบระบบฐานข้อมูลให้กลับมาใช้งานได้เป็นปกติ
 - (9) หากมีการเปลี่ยนแปลง หรือเคลื่อนย้ายระบบงาน ฐานข้อมูล หรือ เครื่อง server ของระบบฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงระบบฯ เพื่อการเคลื่อนย้ายและเมื่อมีการเคลื่อนย้ายเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการทดสอบการใช้งานของระบบฯ โดยระบบต้องสามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติ
 - (10) ดำเนินการตรวจสอบ ดูแล การทำงานของระบบฐานข้อมูลทั้งในส่วนการสำรอง และการกู้คืนข้อมูล
 - (11) ดำเนินการตรวจสอบระบบและให้คำปรึกษา สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบฐานข้อมูล โดยดำเนินการตรวจสอบ Health check และ Database performance tuning เพื่อปรับจูนให้ระบบฐานข้อมูลทั้งหมดจำนวน 8 ชุด (หรือตามที่ ศทส. สป.พม.ต้องใช้งาน) สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง โดยทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล Oracle ซึ่งจะต้องแจ้งรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Oracle ให้ ศทส. สป.พม. เพื่อพิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมก่อนอนุญาตให้เข้าดำเนินการ
- 4.2.8 ผู้รับจ้างต้องให้บริการ บริหารจัดการ วิเคราะห์ แก้ไข และรายงานปัญหาอันเกิดจากระบบฐานข้อมูล โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานเป็นปกติ พร้อมทั้งจัดทำรายงาน ความชำรุดบกพร่อง รวมทั้งวิธีแก้ไขปัญหาย่างละเอียดและข้อเสนอในการป้องกันในแต่ละครั้งที่เกิดปัญหาให้ ศทส. สป.พม. ทราบภายใน 48 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ
- 4.2.9 ตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ ตรวจสอบการใช้งานเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) รวมถึงประมาณการขนาดของข้อมูลในระบบ และการบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage Management) ให้สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้

4.3 ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจะต้องดูแล แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่าย ทั้งที่ติดตั้งในศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ (Data Center) และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่ายของ สป.พม. ที่ตั้งอยู่บริเวณกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เลขที่ 1034 ถนนกรุงเกษม แขวงมหานาค เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ และอาคาร ซี.พี.ทาวเวอร์ 3 อาคาร A เลขที่ 34 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ให้ระบบเครือข่ายสามารถใช้งานได้ตามปกติ และมีประสิทธิภาพ โดย

4.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ ของ สป.พม. ตามเอกสารหมายเลข 2 เพื่อป้องกันมิให้เกิดความชำรุด ขัดข้องในการทำงาน สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนชนิดที่ดี ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

4.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำผังเครือข่ายในแต่ละส่วนของ สป.พม. ทั้งหมด ให้ ศทส. สป.พม. ภายใน 60 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย รายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- (1) ผังเครือข่ายแสดงการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเครือข่าย
- (2) ค่า IP Address ของอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเครือข่าย
- (3) ตารางแสดงค่า Routing Table ของอุปกรณ์เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- (4) ตารางแสดงการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เครือข่ายแต่ละชนิดโดยแสดงหมายเลข Port ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน

4.3.3 การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ให้รวมถึงการป้องกันความชำรุดเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบเครือข่าย สายสัญญาณเครือข่ายหลัก และอุปกรณ์เครือข่าย ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง โดยทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ เพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากค่าจ้างบริการตามเสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตาม เอกสารหมายเลข 2 ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นปกติเมื่อเริ่มการบริการตามสัญญา โดยการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- (1) การบำรุงรักษากรณีปกติ (Preventive Maintenance) ต้องทำการบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามกำหนดระยะเวลา เพื่อเป็นการป้องกันการชำรุด

เสียหายของครุภัณฑ์ เช่น การทำความสะอาดเครื่อง การตรวจสอบสภาพ
ชิ้นส่วนของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบสายสัญญาณ การจัดสายสัญญาณ
และการทำป้ายกำกับ การบำรุงรักษาดังกล่าวจะให้เป็นประจำอย่างน้อย
เดือนละ 1 ครั้ง และสรุปรายงานให้ ศทส. สป.พม. ทราบเป็นประจำทุกเดือน

- (2) การบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบการซ่อมบำรุงกรณีชำรุด (Corrective Maintenance) ต้องทำการบำรุงรักษาหากเกิดปัญหาจากการชำรุดของเครื่อง
คอมพิวเตอร์ เนื่องจากการใช้งาน โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบภายใน
4 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และดำเนินการให้แล้วเสร็จ
ภายใน 3 วันทำการ หากไม่แล้วเสร็จจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติที่เทียบเท่า
หรือดีกว่ามาให้งานแทนจนกว่าจะดำเนินการซ่อมเสร็จ
- (3) การดูแลรักษาและตรวจสอบแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้าง
จะต้องตรวจสอบ ดูแล ให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถใช้งาน
ได้ดีตลอดเวลา ในกรณีเกิดปัญหากับระบบเครือข่าย ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ
แก้ไขให้ระบบเครือข่ายสามารถกลับมาทำงานเป็นปกติ ในเวลาไม่เกิน 4 ชั่วโมง
และบันทึกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดสรุปรายงานเป็นประจำทุกเดือน
- (4) การดูแลรักษาและตรวจสอบแก้ไขสายสัญญาณเครือข่ายหลัก ภายในบริเวณ
กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ และอาคาร ซี.พี.ทาวเวอร์ 3 อาคาร A โดย
ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ ดูแลสายสัญญาณเครือข่ายหลัก ให้สามารถใช้งาน
ได้ดีตลอดเวลา ในกรณีเกิดปัญหากับตัวสายสัญญาณ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ
แก้ไขให้ระบบสามารถกลับมาทำงานเป็นปกติโดยเร็วที่สุด หากจำเป็นต้องมีการ
เดินสายสัญญาณใหม่ สายสัญญาณที่ใช้ต้องมีมาตรฐานและคุณสมบัติเทียบเท่า
หรือดีกว่าสายสัญญาณเดิม โดยสายสัญญาณเครือข่ายหลัก ประกอบด้วย

1) สายใยแก้วนำแสงพร้อมอุปกรณ์การเชื่อมต่อ ดังนี้

- อาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ระหว่างห้อง Data Center
สป.พม. ชั้น 7 กับอาคาร 5
- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างห้อง Data
Center สป.พม. ชั้น 7 กับห้อง ศปก.พม. ชั้น 2
- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่าง
ห้อง Data Center สป.พม. ชั้น 7 กับตู้อุปกรณ์เครือข่าย
ห้องไฟฟ้า ชั้น 3

- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างห้อง Data Center สป.พม. ชั้น 7 กับตู้อุปกรณ์เครือข่ายศูนย์ช่วยเหลือสังคม ชั้น 1

2) สาย UTP CAT6 ดังนี้

- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างห้อง Data Center สป.พม. ชั้น 7 กับตู้อุปกรณ์เครือข่าย ชั้น 8
- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างตู้อุปกรณ์เครือข่าย ชั้น 7 กับ ชั้น 9
- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างตู้อุปกรณ์เครือข่ายห้องไฟฟ้า ชั้น 3 กับตู้อุปกรณ์เครือข่ายห้อง Data Center กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ชั้น 3
- ภายในอาคารกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการระหว่างตู้อุปกรณ์เครือข่ายห้องไฟฟ้า ชั้น 3 กับตู้อุปกรณ์เครือข่ายกองออกแบบเพื่อกลุ่มเป้าหมายพิเศษ ชั้น 3
- ภายในกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการอาคาร 5 ระหว่างตู้อุปกรณ์เครือข่าย ชั้น 3 กับชั้น 4
- ภายในอาคาร ซี.พี.ทาวเวอร์ 3 อาคาร A ระหว่างตู้อุปกรณ์เครือข่าย ชั้น 6 กับชั้น 7 และชั้น 6 กับชั้น 14

(5) การดูแลรักษาและตรวจสอบสายสัญญาณที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Access Point) โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบ ดูแลให้สายสัญญาณเครือข่ายและตัวอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้ดีตลอดเวลา ในกรณีเกิดปัญหากับตัวสายสัญญาณ หรืออุปกรณ์ Access Point ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแก้ไขให้ระบบสามารถกลับมาทำงานเป็นปกติโดยเร็วที่สุด ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับตัวอุปกรณ์ Access Point จนไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทาง ศทส. สป.พม. ทราบ และจัดหาอุปกรณ์ตัวใหม่มาทดแทน โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์เดิม และผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงตั้งค่าอุปกรณ์การรับส่งข้อมูลและรหัสมีการรับส่งสัญญาณของ Access Point ให้ถูกต้อง โดยจะต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบเครือข่ายไร้สาย (ZyXEL NXC5200) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 4.3.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารข้อมูลทะเบียนประวัติระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ข้อมูล IP Address และค่า Configure พร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้างและจัดส่งให้ทาง ศทส. สป.พม. เป็นประจำ ทุก 6 เดือน
- 4.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องดูแล ประสานงานและติดตามปัญหาที่เกิดจากคู่สายสัญญาณเช่า โดยต้องทำการแจ้งปัญหา และประสานงานกับผู้ให้บริการคู่สายสัญญาณเช่า พร้อมทั้งแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้กับ ศทส. สป.พม. ทราบโดยทันที และติดตามผลการแก้ไขให้กลับมามีอยู่ในสภาพของการใช้งานตามปกติโดยเร็วที่สุด
- 4.3.6 ผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการ IP Address ให้เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่าย IPv6 ของ สป.พม. โดยรวมได้
- 4.3.7 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลจัดการระบบ DNS, AD และ DHCP พร้อมทั้งสำรองข้อมูลและค่าการ Configuration ของระบบในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์เครือข่ายส่วนต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน
- 4.3.8 ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งระบบป้องกันไวรัสให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายของ สป.พม. โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน 550 เครื่อง และต้องปรับปรุงระบบฐานข้อมูลไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้ระบบคอมพิวเตอร์เสียหายจากไวรัสคอมพิวเตอร์ หากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีปัญหาจากไวรัสคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะต้องรีบแก้ไขโดยเร็วและต้องไม่ทำให้ข้อมูลของ สป.พม. เสียหาย หากโปรแกรมป้องกันไวรัสมีการปรับเปลี่ยนรุ่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนรุ่น ตามโปรแกรมล่าสุดให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายทั้งหมดภายใต้การดูแลของ ศทส. สป.พม. ทั้งนี้ โปรแกรมป้องกันไวรัสจะต้องมีคุณสมบัติตาม เอกสารหมายเลข 3
- 4.3.9 ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย Firewall FortiGate ประกอบด้วย FortiGate 600C และ FortiGate 620B โดยจะต้องทำการปรับปรุงโปรแกรม Firmware Version ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์ และ License ในส่วนของ Anti-Virus, Intrusion Protection, Web Filtering และ Anti-Spam ที่ Firewall FortiGate พร้อมทั้งตั้งค่าและตรวจสอบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ FortiAnalyzer ที่ ศทส. สป.พม. กำหนด ให้สามารถใช้งานร่วมกับ FortiGate เพื่อทำการจัดเก็บ Log และวิเคราะห์การทำงานภายในเครือข่ายและจะต้องทำการดูแลอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย Web Application Firewall (FortiWeb 400C) โดยจะต้องทำการ

ปรับปรุงโปรแกรม Firmware Version ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์ และ License ในส่วนของ Anti-Virus, FortiWeb Security Service and IP Reputation

- 4.3.10 ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลอุปกรณ์ FortiAnalyzer ซึ่งใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการทำงานของระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย FortiGate 600C และ FortiGate 620B โดยจะต้องต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์และทำการปรับปรุงโปรแกรม Firmware Version ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลาเพื่อทำรายงานวิเคราะห์การใช้งานเครือข่าย ของ สป.พม. ได้เป็นปกติ
- 4.3.11 ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย Firewall ZyXEL ZyWALL USG-300 โดยจะต้องทำการปรับปรุงโปรแกรม Firmware Version ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์ และ License พร้อมทั้ง ตั้งค่าและตรวจสอบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์
- 4.3.12 ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในการต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบรักษาความปลอดภัย (Fortinet และ ZyXEL) ตามอุปกรณ์ข้อ 4.3.9, 4.3.10 และ 4.3.11 ว่าได้มีการต่ออายุจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมยินดีให้การสนับสนุนทางเทคนิคในการดูแลและติดตั้งอุปกรณ์
- 4.3.13 หากผู้รับจ้างไม่สามารถต่ออายุการรับประกันผลิตภัณฑ์ และ License ในส่วนของรายการตามข้อ 4.3.9, 4.3.10 และ 4.3.11 ได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์เดิมมาติดตั้งให้บริการแทน โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่จะต้องทำงานร่วมกับระบบเดิมของ ศทส. สป.พม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3.14 ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลและบริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบเครือข่ายไร้สาย (Zyxel NXC5200) ให้สามารถรองรับการเชื่อมต่อจากเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์พกพาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3.15 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและปรับปรุงแก้ไขปัญหากับระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์กลาง (Centralize Log System) ของ ศทส. สป.พม. โดยจะต้องปรับปรุงแก้ไขระบบให้มีความทันสมัยและปลอดภัยอยู่เสมอ ทั้งนี้ การปรับปรุงและติดตั้งระบบดังกล่าวต้องไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในภายหลัง
- 4.3.16 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่าย ตามข้อ 3.9 เพื่อทำการตรวจสอบดูแล ซ่อมแซมแก้ไขระบบเครือข่ายและอุปกรณ์เป็นประจำ โดยไปตรวจสอบดูแล ณ Data Center สป.พม. จำนวน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 3 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย