

รายละเอียดขอบเขตของงาน (Term of Reference)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายสารสนเทศ

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (สำนักงาน กสม.) มีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อรองรับระบบงานต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านสิทธิมนุษยชนและการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงสำนักงาน กสม. ระดับภูมิภาคในอนาคตและองค์กรเครือข่าย รวมถึงการป้องกันภัยทางไซเบอร์ จัดทำนโยบายควบคุมการใช้งาน (Policy) อนุญาต/ไม่อนุญาต ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายผ่านเข้าออกและเข้าถึงระบบเครือข่ายไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต่าง ๆ เพิ่มการป้องกันการโจมตีในรูปแบบใหม่ของผู้บุกรุก (Hacker) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สร้างความเสียหายให้แก่ระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ และต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บ ตรวจสอบ และค้นหาข้อมูล เพื่อสนับสนุนระบบการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีระบบวิเคราะห์การทำงานของเครือข่าย ที่จะใช้ในการตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Firewall, Network Devices, ระบบปฏิบัติการระบบเครือข่าย ฯลฯ อย่างถูกต้อง สำนักงาน กสม. จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสารสนเทศ ทดแทนระบบเดิมที่ให้บริการมาอย่างยาวนาน ไม่สามารถปรับปรุงการป้องกันการโจมตีให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบันได้ เพื่อให้ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสารสนเทศของสำนักงาน กสม. มีประสิทธิภาพในการให้บริการอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและลดความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี ซึ่งทำหน้าที่สำรองและเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับระบบเครือข่าย ป้องกันการหยุดชะงักของการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย High Availability (HA) ทำให้สามารถบริการได้อย่างต่อเนื่อง

2.2 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี ของระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่ปัจจุบันติดตั้ง ณ อาคารโทรคมนาคมแห่งชาติ บางรัก กรุงเทพฯ

2.3 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนอุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี เพื่อให้สามารถวิเคราะห์การทำงานของระบบเครือข่าย และปรับปรุงการใช้งานให้เหมาะสมกับการใช้งานระบบงานต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่าย ให้ตอบสนองกับเทคโนโลยีและระบบงานใหม่ของสำนักงาน กสม.

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

2.4 เพื่อจัดหาซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล จำนวน 1 ชุด Workload ได้ไม่น้อยกว่า 20 Workloads สำหรับสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลระหว่างระบบงานหลักส่วนกลาง กับระบบสำรอง ณ อาคารโทรคมนาคมแห่งชาติ บางรัก กรุงเทพฯ

2.5 เพื่อจัดหาระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการละเมิดความปลอดภัย (Security Breach) จากบุคคลภายในหรือภายนอกสำนักงาน กสท.

2.6 เพื่อจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด เพื่อป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์เว็บแอปพลิเคชัน ปกป้องข้อมูลและให้บริการบนเว็บอย่างปลอดภัย ซึ่งปัจจุบันบริการต่าง ๆ อยู่บนเว็บแอปพลิเคชัน

2.7 เพื่อจัดหาอุปกรณ์หน่วยความจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนของเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสำรองข้อมูล เคลื่อนย้ายข้อมูลภายในเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนเดียวกัน หรือข้ามเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน และกู้คืนข้อมูลระหว่างเครื่องแม่ข่ายเสมือนส่วนกลาง และส่วนของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนระบบสำรองข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 จัดส่งแผนการดำเนินงาน โดยแสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานโดยสังเขป พร้อมทั้งผังการทำงานของระบบงานเครือข่ายสื่อสาร (Network Diagram) ของสำนักงาน กสท. ก่อนการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) การติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน

3.2 ส่งมอบอุปกรณ์ ระบบ และซอฟต์แวร์ดังนี้

- 3.2.1 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด
- 3.2.2 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด
- 3.2.3 อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด
- 3.2.4 ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล จำนวน 1 ชุด
- 3.2.5 ระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ
- 3.2.6 อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด
- 3.2.7 หน่วยความจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนของเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนจำนวน 1 ชุด

3.3 ติดตั้งอุปกรณ์ ระบบ และซอฟต์แวร์ในข้อ 3.2 ณ สำนักงาน กสท. พร้อมจัดทำผังการทำงานของระบบงานเครือข่ายสื่อสาร (Network Diagram) ของสำนักงาน กสท. หลังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย อุปกรณ์ป้องกัน

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

การบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) การติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เสมือนและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 2 ต้องสามารถทำฟังก์ชันการทำงาน High Availability (HA) กับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) เดิมของทาง สำนักงาน กสม. ได้ ในการทำหน้าที่สำรองและเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับระบบเครือข่าย ป้องกันการหยุดชะงัก ของการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย ทำให้สามารถบริการได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงต้องส่งข้อมูลไป ให้อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง พร้อมจัดทำเอกสารผลการทดสอบ

3.5 ดำเนินการจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการติดตาม และตรวจสอบข้อมูลบนระบบเครือข่าย เป็นระยะเวลา 1 วัน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล การติดตั้งระบบ รักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) พร้อมทั้งจัดทำเอกสารรายงานสรุปผลการฝึกอบรม

ทั้งนี้ เอกสารในข้อ 3.1, 3.3 - 3.5 สามารถใช้คำศัพท์เทคนิคเป็นภาษาอังกฤษได้ โดยให้จัดส่ง ทั้งรูปแบบเอกสาร และไฟล์เอกสาร

3.6 ติดตั้งอุปกรณ์ ให้สามารถเชื่อมต่อกันระหว่างสำนักงาน กสม. สำนักงานใหญ่ (DC) แจ้งวัฒนะ และพื้นที่สำรอง (DR) บางรัก สามารถสำรองข้อมูลเพื่อให้นำข้อมูลไปติดตั้งยังอุปกรณ์อื่นให้สามารถใช้งานได้ ชั่วคราว ในสถานการณ์สำนักงานใหญ่ไม่สามารถเข้าทำงานได้

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด ที่ส่งมอบเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสม. ได้รับมอบและคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับถูกต้องครบถ้วน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม โดยเริ่มดำเนินการ ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้ทดแทนจนกว่าอุปกรณ์ที่ส่งซ่อม ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ดำเนินการตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการจัดหาครุภัณฑ์ของสำนักงาน กสม. จำนวน 7 รายการ ตามรายละเอียดในข้อ 4

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ และระบบต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าดังนี้

4.1 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2 จำนวน 1 หน่วย

4.1.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance ที่มีคุณสมบัติ ทั้ง SD-WAN และ Next Generation Firewall บนอุปกรณ์เดียวกัน

4.1.2 มี Throughput สำหรับการทำงาน Firewall ไม่น้อยกว่า 70 Gbps

4.1.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

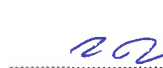
4.1.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gbps (SFP) หรือ 10 Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการ

4.1.5 สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้น

4.1.6 สามารถส่งข้อมูลไปตรวจสอบความเสี่ยงในระบบ Sandbox/Advance Threat Service Cloud หรือ Hardware เพื่อตรวจสอบ Unknown Malware ได้

4.1.7 สามารถทำการเชื่อมโยง IPsec VPN ซึ่งมีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 40 Gbps

4.1.8 มี Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 9 Gbps

4.1.9 สามารถทำการยืนยันตัวตน (Authentication) ร่วมกับ Active Directory ได้

4.1.10 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

4.1.11 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

4.1.12 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

4.1.13 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

4.1.14 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

4.1.15 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

4.1.16 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

4.2 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 หน่วย โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

4.2.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance ที่มีคุณสมบัติ ทั้ง SD-WAN และ Next Generation Firewall บนอุปกรณ์เดียวกัน

4.2.2 มี Throughput สำหรับการทำงาน Firewall ไม่น้อยกว่า 4 Gbps

4.2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

4.2.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gbps (SFP) หรือ 10 Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.5 สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้

4.2.6 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

4.2.7 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

4.2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

4.2.9 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

4.2.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

4.3 อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

4.3.1 เป็นอุปกรณ์ Hardware Appliance ที่สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (Logs or Events) ที่เกิดขึ้นบนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) หรือ SD-WAN ที่เสนอมาในโครงการได้

4.3.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

4.3.3 มี Storage แบบ 4TB ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และมีคุณสมบัติการทำ RAID 0, 1 ได้เป็นอย่างดี

4.3.4 มีอัตราความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 Logs/Events per second และสามารถรองรับจำนวน log ได้ไม่น้อยกว่า 100 GB ต่อวัน หรือสามารถเสนอระบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้จัดเก็บข้อมูลได้ตามข้อกำหนด

4.3.5 รองรับการทำงานร่วมกับ Device หรือ Virtual Domain ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 devices/VDOMs หรือ รองรับจำนวน Device ไม่น้อยกว่า 50 Device

4.3.6 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บ (Checksum) ตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า

4.3.7 มีระบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ดูแลระบบ (Administrator) โดยใช้ฐานข้อมูลจาก Local Database ,LDAP ,SAML และ RADIUS ได้เป็นอย่างดี

4.3.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรโตคอล HTTPS ผ่าน Web Browser ได้โดยตรงโดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม และโปรโตคอล SSH ได้เป็นอย่างดี

4.3.9 มีรูปแบบรายงาน (Report templates) และสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของ PDF, HTML และ CSV ได้เป็นอย่างดี หรือสามารถทำ Custom Report Templates ได้

4.3.10 แสดงข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, Top threats, System events และ Resource usage ได้

4.4 ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล จำนวน 1 ชุด โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

4.4.1 สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralize Management)

4.4.2 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของสำนักงาน กสม. โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

4.4.3 สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Windows, Linux, Mac, BSD และ Solaris

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

4.4.4 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Granular Recovery) ได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent ซึ่งต้องรองรับ Application อย่างน้อยดังต่อไปนี้ Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, Microsoft Active Directory, Microsoft Exchange และ Oracle

4.4.5 สามารถสำรองข้อมูล Transaction Log ของ Microsoft SQL Server และ Oracle Database แบบ Agentless

4.4.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล SAP HANA และ Oracle RAC บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน หรือบนเครื่องคอมพิวเตอร์กายภาพ

4.4.7 สามารถลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) หรือบีบอัด (Compression) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ที่เสนอ

4.4.8 มีความสามารถ WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มความเร็วในการรับส่งข้อมูล backup ผ่านเครือข่าย WAN

4.4.9 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลของเครื่อง Windows server และ Linux server ได้

4.4.10 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน Cloud Platform

4.4.11 สามารถกู้ข้อมูล Windows และ Linux ที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนและ Physical

4.4.12 สามารถทำสำเนาหรือย้ายชุดไฟล์ข้อมูลสำรองไปยัง Object storage อาทิเช่น Azure Blob, AWS S3, IBM Cloud และ Google Cloud Storage

4.4.13 สามารถโอนย้ายข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Amazon EC2, Azure VMs และ Google Cloud Platform VMs ไปยัง Public Cloud หรือ Virtual infrastructures ได้โดยตรง

4.4.14 สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้ทันทีโดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Backup Storage ขึ้นมาใช้งานได้พร้อมกันหลายเครื่อง

4.4.15 สามารถกู้คืนข้อมูล Microsoft SQL Server และ Oracle เพื่อนำมาใช้งานได้ทันทีจาก Backup Storage โดยต้องสามารถทำการอ่านและเขียนข้อมูลได้

4.4.16 สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ได้สำรองไว้ (Backup Verification) โดยการจำลองการกู้คืนข้อมูลแบบอัตโนมัติได้ ซึ่งในกระบวนการนี้ต้องสามารถออกรายงานเพื่อแสดงผลลัพธ์ของการตรวจสอบได้ด้วย

4.4.17 สามารถสร้างสภาพแวดล้อมจำลอง เพื่อนำมาทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ทำการ Backup ไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงาน Production (On-Demand Sandbox)

4.4.18 สามารถ Replicate ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซต์สำรองโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent และสามารถ FailOver และ FailBack เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้

4.4.19 สามารถทำสำเนาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซต์สำรองได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Data Protection (CDP)) โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent และสามารถ FailOver และ FailBack เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้

4.4.20 สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ไซต์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plan) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

4.4.21 มีความสามารถ Self-Service Backup คือ อนุญาตให้ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนทำการสำรองและกู้คืนข้อมูลได้ด้วยตัวเองผ่านทาง Web Portal

4.4.22 สามารถสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน โดยทำงานร่วมกับเทคโนโลยี Storage Snapshot ได้เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบ Production ในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล โดยจะต้องสามารถทำงานร่วมกับ Storage Snapshot จาก Vendor ต่อไปนี้ได้ HPE, NetApp, Pure Storage และ Dell EMC

4.4.23 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายแบบ Open license ครอบคลุมตามจำนวน Workload ได้ไม่น้อยกว่า 20 Workloads

4.5 ระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

4.5.1 เป็นซอฟต์แวร์สำหรับติดตั้งบนเครื่องผู้ใช้ปลายทางเพื่อช่วยเพิ่มปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร (Endpoint Security) ด้วยคุณสมบัติ ZTNA, SSL และ IPsec VPN เป็นอย่างน้อย

4.5.2 มีลิขสิทธิ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 500 licenses

4.5.3 สามารถกำหนด policy การเข้าถึงด้วยเงื่อนไข IP, MAC, Users และ Tags ได้

4.5.4 สามารถกำหนด Tags เพื่อระบุข้อมูลบนเครื่องผู้ใช้งาน ที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายและทรัพยากรภายใน ได้แก่ Vulnerability Status, Anti-Virus installation and update, Operating Systems เป็นอย่างน้อย

4.5.5 สามารถระบุ และกำหนด policy แยกส่วนสำหรับเครื่องที่ใช้จากภายใน (on-network หรือเทียบเท่า) และจากภายนอก (off-network หรือเทียบเท่า)

4.5.6 สามารถตรวจหาช่องโหว่ (Vulnerability Scan) บนเครื่องผู้ใช้ ก่อนเข้าใช้งานระบบเครือข่ายหน่วยงานได้ โดยแสดงผลช่องโหว่ที่ตรวจพบพร้อมระดับความอันตรายได้ เช่น Critical, High, Medium, Low หรือเทียบเท่าได้

4.5.7 รองรับการพิสูจน์ตัวตนแบบ 2 ระดับ (2FA) กับการใช้งาน ZTNA โดยใช้ฐานข้อมูลผู้ใช้ขององค์กร และรองรับการทำงานร่วมกับ Soft Token แบบ Mobile ได้

4.5.8 รองรับการกำหนดนโยบาย Allow, Block, Monitor การใช้งาน Removable Media เช่น USB ได้

4.5.9 สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web Filter) ได้

4.5.10 สามารถบริหารจัดการเครื่องผู้ใช้ปลายทางได้จากจุดเดียว (Centralized Management) และรองรับการบริหารจัดการจากอุปกรณ์ระบบป้องกันเครือข่ายที่เสนอ หรือที่ใช้อยู่ในปัจจุบันได้

4.5.11 สามารถทำงานร่วมกับระบบ Windows Active Directory ภายในองค์กรได้ หรือ Entra ID (Azure AD)

4.5.12 รองรับการตรวจสอบโปรแกรมที่ติดตั้งในเครื่องของผู้ใช้ (Software Inventory) ได้ โดยระบุได้ทั้งชื่อ Application, ชื่อผู้ผลิต, Version และวันที่ติดตั้ง หรือ OS version, Firewall is turned on, Antivirus

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

4.5.13 สนับสนุน Vulnerability Dashboard เพื่อแสดง endpoint ที่พบช่องโหว่ได้

4.6 อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด
โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.6.1 เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่ป้องกันความปลอดภัยสำหรับ Web Application โดยเฉพาะ
- 4.6.2 มี Application throughput สำหรับการทำงาน Layer 4 ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
- 4.6.3 มี Application throughput สำหรับการทำงาน Layer 7 ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
- 4.6.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit Ethernet 4 พอร์ต หรือ 10 Gigabit Ports (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 4.6.5 มี Bulk Encryption throughput ไม่น้อยกว่า 10 Gbps ได้
- 4.6.6 มี SSL TPS (2K Keys) 15,000 ได้
- 4.6.7 สามารถทำการ Web Application Firewall (WAF) ดังต่อไปนี้
 - 4.6.7.1 Real-time application threat mitigation
 - 4.6.7.2 รองรับ OWASP
 - 4.6.7.3 Threats mitigated
- 4.6.8 มีความสามารถในการป้องกัน DDoS mitigation ได้
- 4.6.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

4.7 หน่วยความจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนของเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน 1 ชุด
โดยจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.7.1 หน่วยความจำสำรองสำหรับเซิร์ฟเวอร์แบบที่ 1 ความจุ 32 GB เป็นอย่างน้อย จำนวน 36 หน่วย
 - 4.7.1.1 เป็นหน่วยความจำสำรองประเภท DDR4 และมีความสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลโดยอัตโนมัติ (Error Checking Code (ECC) ได้
 - 4.7.1.2 เป็นหน่วยความจำสำรอง DIMM ประเภท RDIMM และรองรับการทำงาน 2933 MHz ได้
 - 4.7.1.3 เป็นหน่วยความจำสำรอง รองรับแรงดันไฟฟ้า Voltage ขนาด 1.2V ได้
 - 4.7.1.4 เป็นหน่วยความจำสำรองรองรับ Rank ประเภท 2Rx4 ได้
- 4.7.2 หน่วยความจำสำรองสำหรับเซิร์ฟเวอร์แบบที่ 2 ความจุ 32 GB จำนวน 12 หน่วย
 - 4.7.2.1 เป็นหน่วยความจำสำรองประเภท DDR4 และมีความสามารถเช็คและแก้ไขข้อมูลโดยอัตโนมัติ (Error Checking Code (ECC) ได้
 - 4.7.2.2 เป็นหน่วยความจำสำรอง DIMM ประเภท RDIMM และรองรับการทำงาน 3200 MHz ได้
 - 4.7.2.3 เป็นหน่วยความจำสำรอง รองรับแรงดันไฟฟ้า Voltage ขนาด 1.2V ได้
 - 4.7.2.4 เป็นหน่วยความจำสำรองรองรับ Rank ประเภท 2Rx4 ได้

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

5. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

5.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว และมีผลงานที่เกี่ยวข้องในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท ไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ภายในระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาหลักฐานการจ้างแสดง ณ วันยื่นเอกสารเสนอราคาด้วย

5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

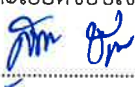
(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ข้าราชการต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

5.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรักษาความลับหรือไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ของสำนักงาน กสม. ที่ได้จากการจัดซื้อนี้ โดยอาจทำเป็นหนังสือสัญญาหรือข้อตกลงเกี่ยวกับการรักษาความลับ หรือการไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติมกับทางผู้ยื่นข้อเสนอ หรือกับเจ้าหน้าที่ของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นรายบุคคล

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

5.14 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง

5.15 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยและจำหน่ายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือนนับจากวันที่ยื่นเสนอราคา

6. เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

6.1 แบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

6.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของสำนักงาน กสม. ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาดอย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือเน้นข้อความที่อ้างอิงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน

6.3 สำนักงาน กสม. ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้

7. เงื่อนไขทั่วไป

7.1 คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ทุกรายการ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ หากมีการชำรุดเสียหายของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากการใช้งานปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น การซ่อมแซม ค่าบริการ เป็นต้น

7.2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่จัดหานั้น จะต้องเป็นของใหม่ ไม่ใช่ของเก่าใช้แล้ว (Used) หรือของล้าสมัย (Obsolete) หรือของที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned) และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต และจำหน่ายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือนนับจากวันที่ยื่นเสนอราคา

7.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

7.4 ราคาของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดแล้ว สำนักงาน กสม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

7.5 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทยและสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าประเทศไทย 220 Volt ได้

7.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นสินค้าที่ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

8. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ โดยต้องส่งมอบครุภัณฑ์และอุปกรณ์ตามโครงการพร้อมติดตั้ง รวมทั้งปรับแต่งการทำงานให้สามารถใช้งานได้

อนึ่ง ในระหว่างที่การส่งมอบติดตั้งและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ สำนักงาน กสม. มีสิทธิที่จะใช้ซอฟต์แวร์ครุภัณฑ์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ ทั้งนี้ หากมีเหตุให้ต้องยกเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ยื่นข้อเสนอเอง ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้ซอฟต์แวร์ครุภัณฑ์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระหว่างที่การส่งมอบติดตั้งและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

9. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2569 ของสำนักงาน กสม. จำนวน 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จากระหัสกิจกรรม 69D2-23606

10. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสม. จะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

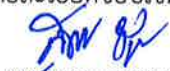
ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบงานไม่ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา สำนักงาน กสม. จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่รับมอบนับถัดจากวันที่ครบกำหนดแล้วเสร็จ จนถึงวันที่ส่งมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

รายละเอียดขอบเขตของงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายฯ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

12. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่าระยะเวลารับประกันในข้อ 3 นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากสำนักงาน กสม.

13. สถานที่ส่งมอบและติดตั้ง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการตามรายละเอียดในข้อ 3 ให้พร้อมที่จะใช้งาน และส่งมอบ ณ สำนักงาน กสม. ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคารบี) ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

14. งานและการชำระเงิน

สำนักงาน กสม. จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาฯ หลังจากทีคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้วและสำนักงาน กสม. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้จ่ายเงินได้โดยผู้ยื่นข้อเสนอได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่สำนักงาน กสม. กำหนด

15. ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

15.1 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ตามโครงการฯ และกรรมสิทธิ์ คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ทั้งหมดให้ตกเป็นของสำนักงาน กสม. ทันทีที่ทำการส่งมอบของเรียบร้อยแล้ว

15.2 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

16. คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน


(นางสุพรรณิ ขาติสุข)

หัวหน้ากลุ่มงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
ประธานกรรมการ


(นายเคมศักดิ์ ชัยอินทร์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล
กรรมการ


(นายวณัท รุจันตกุล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
กรรมการ


(นายพนพล คงสมฤทธิ์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายณที เกตุรัตน์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

กรรมการ

17. ผู้เสนอขอบเขตของงาน



(นางสาวจิราภรณ์ ทองคำวันนะ)

ผู้อำนวยการสำนักกติจิทัลสิทธิมนุษยชน

18. ผู้อนุมัติขอบเขตของงาน



(นางสาวพรรษา หอมหวล)

เลขาธิการคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ

การกำหนดตัวถ่วงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล และกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น กรณีไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ให้นำครุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายเทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองใช้งานทดแทน จนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ และมีเวลาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง หรือร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ (ศูนย์จุดศูนย์สามห้า) ของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายทั้งหมดตามสัญญานี้ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ให้เป็นดังนี้

๑. กรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายเกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

๒. จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะนั้นคูณด้วยค่าตัวถ่วง

- จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง x ค่าตัวถ่วง) เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

- ค่าปรับ = (ราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายทั้งหมดตามสัญญานี้ x ๐.๐๓๕/๑๐๐) x ผลรวมจำนวนชั่วโมง - ๒๔) หรือ (ผลรวมจำนวนชั่วโมง - ร้อยละ ๑๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายเดือนนั้น) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน

- กำหนดตัวถ่วงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายทั้งหมด เป็นดังนี้

อุปกรณ์ที่ขัดข้อง	ตัวถ่วง
๑. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2	๑
๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1	๑
๓. อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย	๐.๕๐
๔. ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล	๑
๕. ระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย	๐.๕๐
๖. อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์	๑
๗. หน่วยความจำเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน	๐.๕๐