

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สศช.
ปีงบประมาณ 2551

1. ความเป็นมา

สำนักงานฯ ได้ทำการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ครั้งใหญ่เมื่อปี 2542 โดยใช้งบประมาณจากโครงการเงินกู้ Miyazawa ที่รัฐบาลจัดสรรให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในครั้งนั้นสำนักงานฯ ได้ทำการปรับปรุงระบบสายเชื่อมโยงระบบเครือข่ายจากเดิมที่เป็นสาย Coaxial มาเป็นสาย UTP และติดตั้งอุปกรณ์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ใหม่ทุกอาคาร และทำการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ โดยจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ต่างๆ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ใช้งานผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงทั้งองค์กร หลังจากนั้นจนถึงปัจจุบันทางสำนักงานฯ ยังมิได้ปรับปรุงอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อีกเลย

2. วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

การดำเนินงานปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สศช. ประจำปีงบประมาณ 2551 ประกอบด้วย การปรับปรุงใน 3 ส่วน คือ (1) การจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (2) การจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) (3) การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เทปสำรองข้อมูล (Tape Library) ของสำนักบัญชีประชาชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้เชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของอาคารต่างๆ ทุกอาคาร (ถนนกรุงเกษม) และ ปรับปรุงระบบสายเชื่อมโยงต่างๆ ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักต่างๆ ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานและความต้องการในการใช้งานที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน และเพิ่มเสถียรภาพในการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายให้มีความรวดเร็ว พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และสามารถรองรับการบริหารจัดการและควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณของระบบเครือข่ายจากศูนย์กลางไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่ติดตั้งตามอาคารต่างๆ ได้ โดยจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ตามอาคารต่างๆ ดังรายการต่อไปนี้ (รายละเอียดตามแผนภาพที่ 1 และ 2)

รายการที่ 1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
จำนวน 1 เครื่อง (48 Ports 10/100/1000 UTP + 24 Ports Gigabit Ethernet 1000BaseX GBIC or SFP) ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการระบบ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สศช. อาคาร 1 ชั้น 4

รายการที่ 2. อุปกรณ์ Distributed Switch จำนวน 3 เครื่อง แยกรายละเอียดได้ดังนี้

- อุปกรณ์ Distributed Switch แบบที่ 1 (12 Ports Fiber Optic + 8 SFP Module) จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งอาคาร 2, 3 อาคารละ 1 เครื่อง
- อุปกรณ์ Distributed Switch แบบที่ 2 (24 Ports 10/100/1000 + 4 Ports Fiber Optic + 4 SFP Module) จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งที่อาคาร 4

รายการที่ 3. อุปกรณ์ Access Switch จำนวน 29 เครื่อง ประกอบด้วย Access Switch ที่ติดตั้งตามอาคารต่าง ๆ แยกรายละเอียดได้ดังนี้

- อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 1. (UTP 48 Ports 10/100/1000 with 1 F/O) จำนวน 12 เครื่อง (ติดตั้งอาคาร 2 = 6 เครื่อง ติดตั้งอาคาร 3 = 6 เครื่อง)
- อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 2. (UTP 24 Ports 10/100/1000) จำนวน 15 เครื่อง (ติดตั้งอาคาร 4 = 8 เครื่อง, อาคาร 1 = 4 เครื่อง, ติดตั้งที่สพท. = 1 เครื่อง ติดตั้งที่ สพต. = 1 เครื่อง ติดตั้งที่ สพอ. = 1 เครื่อง)
- อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 3. (UTP 48 Ports 10/100/1000) จำนวน 2 เครื่อง (ติดตั้งที่อาคาร 1)

2.2 การจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Firewall จำนวน 1 เครื่อง

2.3 การจัดซื้อและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 2 เครื่อง และอุปกรณ์เทปสำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน 1 เครื่อง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

3.3 ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 40 ล้านบาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองไม่เกิน 90 วัน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

3.7 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย คือ มีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่ผู้เสนอราคามีใช้ตัวแทนจำหน่ายตรง ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในการเสนอราคาครั้งนี้จากบริษัทผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง

3.8 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เคยขายให้กับหน่วยงานราชการ หรือ เอกชน มาแล้วอย่างน้อย 1 ผลงาน ที่มีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท

3.9 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือก ผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น ในการประกวดราคาซื้อของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำนักงานฯ มีความประสงค์จะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตั้งที่สำนักงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยมีรายการและคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ฯ ที่จัดซื้อดังต่อไปนี้

รายการที่ 1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 1.1 โครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis ประกอบด้วย I/O Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 5 Slots และแต่ละ Slot สามารถเพิ่มหรือเปลี่ยน Interface Module ดังต่อไปนี้ได้ Fast Ethernet, Gigabit Ethernet และ 10 Gigabit Ethernet ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.2 มีพอร์ต (Port) Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT ไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต
- 1.3 มีพอร์ต (Port) Gigabit Ethernet แบบ 1000BaseX (GBIC หรือ SFP) ไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต พร้อมด้วยโมดูล 1000BaseSX (GBIC or SFP) ไม่น้อยกว่า 24 โมดูล
- 1.4 มี Supervisor Card ที่มีขนาดการรับ-ส่งข้อมูล แบบ Non-Blocking ไม่น้อยกว่า 720 Gbps
- 1.5 รองรับการเพิ่ม Supervisor Card สำรองได้อีก 1 Card โดยทำงานในลักษณะ N+1 Redundancy เมื่อ Supervisor Card หลักหยุดทำงาน ระบบต้องสามารถทำงานต่อไป ได้ โดยที่ประสิทธิภาพในการทำงานไม่ลดลง

- 1.6 มีสถาปัตยกรรมแบบ Distribute Architecture และสามารถทำ IP Forwarding ได้ไม่น้อยกว่า 240 Mpps
- 1.7 มีหน่วยความจำ Main memory ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash memory ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
- 1.8 ในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือแก้ปัญหซอฟต์แวร์ ได้แก่ Stop/Start Process ที่มีปัญหา และทำ Software Patch หรือ Bug Fix ต้องสามารถทำได้ ในขณะที่อุปกรณ์ยังสามารถให้บริการส่งผ่านข้อมูลตามปกติ
- 1.9 มีระบบจ่ายไฟสำรอง (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 Watts และสามารถจ่ายไฟสำรองแบบ N+1 Redundancy Power Supply
- 1.10 มีฮาร์ดแวร์ ASIC ที่รองรับการทำ Hardware Forwarding สำหรับ IPv6 และ MPLS (L2 VPN, L3VPN, RSVP-TE) ได้โดยการอัปเดตซอฟต์แวร์
- 1.11 สามารถทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยสลับสาย Patch ระหว่างสัญญาณ Tx และ Rx ได้
- 1.12 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses
- 1.13 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ Core Switch, Distribute Switch และ Access Switch ทั้งหมดได้โดยอัตโนมัติ
- 1.14 สนับสนุนการให้บริการ VLAN Stacking ด้วย IEEE802.1Q Tunneling หรือ Q-in-Q ได้และสามารถทำ VLAN Tagging Rewrite เพื่อความสะดวกในการส่งผ่านข้อมูลข้ามเครือข่ายที่มี VLAN Tag ต้นทางและปลายทางแตกต่างกันได้
- 1.15 สามารถทำ Port Mirror ได้ ทั้งแบบ Physical Port และ VLAN โดยสามารถทำ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 กลุ่ม พร้อมๆ กัน และจากพอร์ตที่อยู่ต่างโมดูลกันได้
- 1.16 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad และพอร์ตสามารถอยู่ข้ามโมดูลกันได้
- 1.17 สามารถให้บริการแบบ User Based VLAN Assignment เช่น Restricted VLAN (ใช้ในกรณี Authentication ไม่ผ่าน) และ Guest VLAN (ใช้ในกรณีที่เครื่อง Client ไม่รองรับ 802.1x) ได้ โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างดี
- 1.18 สามารถทำ IPv4 Routing Protocol ได้แก่ RIPv1, RIPv2, OSPF, BGP4 และ Policy Based Routing ได้ไม่น้อยกว่า 250,000 Routes และสามารถรักษาความปลอดภัยด้วย MD5 Key ได้เป็นอย่างดี
- 1.19 สามารถทำ IP Multicast Routing Protocol ได้แก่ PIM Sparse Mode, PIM Dense Mode และ PIM Source Specific Mode ได้ และ IP Multicast Membership ได้แก่ IGMP v1, v2, v3 และ IGMP Filtering ได้เป็นอย่างดี

- 1.20 รองรับ IPv6 Routing Protocol ได้แก่ RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, MP-BGP4 และ 6 to 4 Tunneling ได้ไม่น้อยกว่า 120,000 Routes เป็นอย่างน้อย
- 1.21 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ (Quality of Services) โดยทำ Packet Classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination Application Port, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าว ได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออกของ Physical Interface และ VLAN Interface
- 1.22 สามารถกำหนด Congestion Control โดยเลือก Drop Package ตามลำดับความสำคัญของข้อมูลได้ และต้องสามารถควบคุมได้ทั้งด้านขาเข้าและขาออกของ Physical Interface
- 1.23 สามารถทำ Traffic Policing โดยทำ Rate Limiting ได้ทั้งด้านขาเข้า Physical Interface และขาออกของ VLAN Interface
- 1.24 สามารถทำ NAT (Network Address Translation), Transparent Web-Cache redirect, DHCP Server และ DHCP Relay ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติมได้ในแต่ละจุด
- 1.25 สามารถทำการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) Layer 2-4 ได้ โดยใช้ Hardware ในระดับ Routed Interface และ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 รายการ และสามารถเลือกที่จะป้องกันได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 1.26 มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU DoS Attack) ด้วย Traffic rate-limiting to management CPU ได้โดยอัตโนมัติ
- 1.27 มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุก ด้วย TCP SYN attack, ICMP attack, Unauthorized STP Attached, IP Spoofing และ IP Conflict ได้โดยอัตโนมัติ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ IPS ขนาดอย่างน้อย 5Gbps เพิ่มเติมมาด้วยได้
- 1.28 สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ IP Address ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือปลอมแปลง (IP Spoofing) เข้ามาใช้งานในระบบเครือข่าย ด้วย Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) Check ได้
- 1.29 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้
- 1.30 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ

- 1.31 สามารถกำหนดจำนวน MAC Address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac Address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC Address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้
- 1.32 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1 วินาที ที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้
- 1.33 สามารถป้องกันการแจก IPAddress จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้
- 1.34 มีพอร์ต Console เพื่อต่อ Terminal และสามารถกำหนดสิทธิของผู้ดูแลระบบได้ไม่ต่ำกว่า 15 ระดับ สำหรับกำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และตรวจสอบระบบได้
- 1.35 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโพรโตคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS+ (RFC1492) ได้
- 1.36 สามารถเข้าไปบริหารจัดการและจัดการอุปกรณ์ด้วยคำสั่ง Ping, Telnet (client), IP traceroute และ Debug ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Troubleshooting) และคำสั่ง CLI, Telnet, SSHv2, NTPv3, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เดิมที่ทางหน่วยงานใช้อยู่ได้เป็นอย่างดีเพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.37 ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งโปรแกรมล่วงหน้าผ่านทาง CLI Scripting, TCL Scripting หรือ XML Scripting เพื่อเข้าไปจัดการกับปัญหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ
- 1.38 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 1.39 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 1.40 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

รายการที่ 2. อุปกรณ์ Distributed Switch แยกรายละเอียดเป็นอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้ดังนี้

2.1 อุปกรณ์ Distributed Switch แบบที่ 1 (12 Ports Fiber Optic + 8 SFP Module) จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 2.1.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
- 2.1.2 มีขนาดของอัตราการรับ-ส่งข้อมูล (Switching Fabric) ไม่น้อยกว่า 32 Gbps

- 2.1.3 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate อย่างน้อย 17.8 Mpps
- 2.1.4 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Power Over Ethernet และ 10 Gigabit Ethernet ได้ หากเสนออุปกรณ์ Stackable Switch จะต้องเชื่อมต่อ Stack ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps (bidirectional) และส่งผ่านข้อมูลผ่านการ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 38 Mpps
- 2.1.5 รองรับการขยายพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000 BaseT ได้ถึง 384 พอร์ต
- 2.1.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000Base-X (SFP หรือ GBIC) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes พร้อมด้วยโมดูลแบบ 1000BaseSX จำนวนไม่น้อยกว่า 10 โมดูล
- 2.1.7 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 2.1.8 สนับสนุนการทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยการสลับสาย patch ระหว่างสัญญาณ Tx และ Rx ได้
- 2.1.9 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 12,000 Addresses
- 2.1.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ Core switch, Distribute Switch และ Access Switch ที่เสนอมาทั้งหมดได้โดยอัตโนมัติ
- 2.1.11 สนับสนุนการทำ Port Mirror แบบ VLAN และ Physical Port ได้ ได้อย่างน้อย 2 กลุ่มพร้อมๆ กัน
- 2.1.12 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
- 2.1.13 สนับสนุนการทำ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN โดยใช้ IEEE802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้ (ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับ IEEE802.1x)
- 2.1.14 สนับสนุน IPv4 routing protocol ได้แก่ Static Route, RIP และ RIP2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.15 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Snooping v1, v2, v3 และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.16 สามารถอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อทำ OSPF, BGP4, Policy-based routing, PIM Sparse Mode และ Dense Mode ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.17 มีฮาร์ดแวร์ที่ออกแบบมาสำหรับ IPv6 switching/routing ได้โดยการอัปเดตซอฟต์แวร์

- 2.1.18 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p CoS และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าวได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออกได้
- 2.1.19 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Rate limiting ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้อย่างน้อย Step ละ 1 Mbps
- 2.1.20 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) Layer 2-4 ได้ โดยใช้ Hardware ในระดับพอร์ตและ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ และสามารถเลือกที่จะป้องกันได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 2.1.21 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตามข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix, Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee, Trend Micro, Norton) และทำ Quarantine, Permit หรือ Deny การใช้งานระบบเครือข่ายได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่น้อยกว่า 1 Gbps เพิ่มเติมได้มาด้วยได้
- 2.1.22 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้
- 2.1.23 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถ ทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ
- 2.1.24 สามารถกำหนดจำนวน MAC address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้
- 2.1.25 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1 วินาที ที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้
- 2.1.26 สามารถทำการป้องกันการแจก IP Address จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้
- 2.1.27 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 2.1.28 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโปรโตคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS+ (RFC1492) ได้

- 2.1.29 สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSHv2, NTP, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 2.1.30 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 2.1.31 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 2.1.32 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 2.1.33 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.1.34 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงาน ครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น
- 2.2 อุปกรณ์ Distributed Switch แบบที่ 2 (UTP 24 Ports 10/100/1000 + 4 Ports Fiber Optic + 4 GBIC or SFP Modules) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้**
- 2.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
- 2.2.2 มีขนาดของอัตราการรับ-ส่ง ข้อมูล (Switching Fabric) ไม่น้อยกว่า 32 Gbps
- 2.2.3 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล (Forwarding rate) อย่างน้อย 38 Mpps
- 2.2.4 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ตและทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes และสนับสนุนการทำ Auto-MDIX ได้
- 2.2.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000BaseX (SFP หรือ GBIC) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน MTU ได้ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes พร้อมด้วยโมดูลแบบ 1000BaseSX จำนวนไม่น้อยกว่า 4 โมดูล
- 2.2.6 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 2.2.7 สนับสนุนการทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยสลับสาย Patch ระหว่างสัญญาณTx และRx ได้
- 2.2.8 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 12,000 Addresses
- 2.2.9 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่าง

อุปกรณ์ Core switch, Distribute Switch และ Access Switch ที่เสนอมาทั้งหมด
ได้โดยอัตโนมัติ

- 2.2.10 สนับสนุนการทำ Port Mirror แบบ VLAN และ Physical Port ได้ ได้อย่างน้อย 2 กลุ่ม พร้อมๆ กัน
- 2.2.11 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
- 2.2.12 สนับสนุนการทำ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN โดยใช้ IEEE802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้ (ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับ IEEE802.1x)
- 2.2.13 สนับสนุน IPv4 routing protocol ได้แก่ Static Route, RIP และ RIP2 ได้เป็น อย่างน้อย
- 2.2.14 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Snooping v1, v2, v3 และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2.15 สามารถอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อทำ OSPF, BGP4, Policy-based routing, PIM Sparse Mode และ Dense Mode ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2.16 มีฮาร์ดแวร์ที่ออกแบบมาสำหรับ IPv6 Switching/routing ได้โดยการอัปเดต ซอฟต์แวร์
- 2.2.17 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p CoS และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าวได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออกได้
- 2.2.18 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Rate limiting ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้อย่างน้อย Step ละ 1 Mbps
- 2.2.19 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) Layer 2-4 ได้ โดยใช้ Hardware ในระดับพอร์ต และ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ และสามารถเลือกที่จะป้องกันได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก
- 2.2.20 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตาม ข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix, Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee, Trend Micro, Norton) และทำ Quarantine, Permit หรือ Deny การใช้งานระบบ เครือข่าย ได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย หากอุปกรณ์ที่ เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่ น้อยกว่า 1 Gbps เพิ่มเติมได้มาด้วยได้
- 2.2.21 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้

- 2.2.22 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ
- 2.2.23 สามารถกำหนดจำนวน MAC address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac Address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้
- 2.2.24 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1วินาทีที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้
- 2.2.25 สามารถทำการป้องกันการแจก IPAddress จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้
- 2.2.26 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 2.2.27 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโพรโตคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS + (RFC1492) ได้
- 2.2.28 สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSHv2, NTPv3, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 2.2.29 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 2.2.30 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 2.2.31 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 2.2.32 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.2.33 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงาน ครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

รายการที่ 3. อุปกรณ์ Access switch จำนวน 29 เครื่อง แยกประเภทดังนี้

3.1 อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 1 (48 Ports UTP 10/100/1000 + 1 Port Fiber Optic) จำนวน 12 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.1.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
- 3.1.2 มีขนาดของอัตราการรับ-ส่งข้อมูล (Switching Fabric) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 Gbps

- 3.1.3 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 35 Mpps
- 3.1.4 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 3.1.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 44 พอร์ตและทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes)
- 3.1.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes) ซึ่งสามารถเลือกใช้งานได้ระหว่าง 1000BaseX (GBIC หรือ SFP) หรือ 10/100/1000BaseT (RJ45)
- 3.1.7 มี Gigabit Ethernet โมดูลแบบ Multi Mode จำนวน 2 พอร์ต ชนิด GBIC หรือ SFP
- 3.1.8 สนับสนุนการทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยสลับสาย Patch ระหว่างสัญญาณ Tx และ Rx ได้
- 3.1.9 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 8,000 Addresses
- 3.1.10 สำหรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX และ TDR (Time Domain Reflectometer) ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ TDR เพิ่มเติมต่อชุดได้
- 3.1.11 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 250 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ Core Switch, Distribute Switch และ Access Switch ที่เสนอมาทั้งหมดได้โดยอัตโนมัติ
- 3.1.12 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
- 3.1.13 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Snooping v1,v2, v3 และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างดี
- 3.1.14 สนับสนุนการทำ Port Mirror โดยสามารถ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 พอร์ต พร้อมๆ กันได้
- 3.1.15 สนับสนุนการทำ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN โดยใช้ IEEE802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้ (ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับ IEEE802.1x)
- 3.1.16 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้ในระดับพอร์ต และ VLAN ด้วย Hardware-based Filtering ได้ไม่น้อยกว่า 384 ACLs
- 3.1.17 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination Application MAC, 802.1p CoS

และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าวได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออก

3.1.18 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Rate limiting ด้วย

Source/Destination IP, Source/Destination Application MAC, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้อย่างน้อย 1Mbps

3.1.19 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตาม

ข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix, Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee, Trend Micro, Norton) และทำ Quarantine, Permit หรือ Deny การใช้งานระบบเครือข่ายได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างน้อย หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่น้อยกว่า 1Gbps เพิ่มเติมได้มาด้วยได้

3.1.20 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้

3.1.21 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ

3.1.22 สามารถกำหนดจำนวน MAC address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้

3.1.23 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1วินาทีที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้

3.1.24 สามารถทำการป้องกันการแจก IP Address จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้

3.1.25 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้

3.1.26 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโพรโตคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS+ (RFC1492) ได้

3.1.27 มีคำสั่ง ping, telnet (client), IP trace route และ debug ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Troubleshooting)

3.1.28 สามารถเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSHv2, NTPv3, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้

หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

- 3.1.29 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 3.1.30 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 3.1.31 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 3.1.32 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 3.1.33 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงาน ครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

3.2 อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 2 (24 Ports UTP 10/100/1000)

จำนวน 15 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 3.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
- 3.2.2 มีขนาดของอัตราการรับ-ส่งข้อมูล (Switching Fabric) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 Gbps
- 3.2.3 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 35 Mpps
- 3.2.4 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 3.2.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 20 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes)
- 3.2.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes) ซึ่งสามารถเลือกใช้งานได้ระหว่าง 1000 BaseX (GBIC หรือ SFP) หรือ 10/100/1000BaseT (RJ45)
- 3.2.7 สนับสนุนการทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยสลับสาย patch ระหว่างสัญญาณ Tx และ Rx ได้
- 3.2.8 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 8,000 Addresses
- 3.2.9 สำหรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX และ TDR (Time Domain Reflectometer) ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ TDR เพิ่มเติมต่อชุดได้
- 3.2.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 250 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ Core switch, Distribute Switch และ Access Switch ที่เสนอมาทั้งหมดได้โดยอัตโนมัติ
- 3.2.11 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้

- 3.2.12 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Snooping v1, v2, v3 และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างดี
- 3.2.13 สนับสนุนการทำ Port Mirror โดยสามารถ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 พอร์ต พร้อมๆ กันได้
- 3.2.14 สนับสนุนการทำ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN โดยใช้ IEEE802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้ (ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับ IEEE802.1x)
- 3.2.15 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้ ในระดับพอร์ต และ VLAN ด้วย Hardware-based Filtering ได้ไม่น้อยกว่า 384 ACLs
- 3.2.16 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p CoS และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าวได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออกได้
- 3.2.17 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Rate limiting ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้อย่างน้อย Step ละ 1 Mbps
- 3.2.18 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตามข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix, Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee, Trend Micro, Norton) และทำ Quarantine, Permit หรือ Deny การใช้งานระบบเครือข่ายได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างดี หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่น้อยกว่า 1Gbps เพิ่มเติมได้มาด้วยได้
- 3.2.19 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้
- 3.2.20 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถ ทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ
- 3.2.21 สามารถกำหนดจำนวน MAC address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac Address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้
- 3.2.22 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1วินาทีที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้

- 3.2.23 สามารถทำการป้องกันการแจก IP Address จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้
- 3.2.24 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 3.2.25 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโพรโทคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS+ (RFC1492) ได้
- 3.2.26 มีคำสั่ง ping, telnet (client), IP trace route และ debug ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Troubleshooting)
- 3.2.27 สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSHv2, NTPv3, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.2.28 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 3.2.29 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 3.2.30 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 3.2.31 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 3.2.32 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยเท่านั้น

3.3 อุปกรณ์ Access Switch แบบที่ 3 (48 Ports UTP 10/100/1000) จำนวน

2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.3.1 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch or Gigabit Switch)
- 3.3.2 มีขนาดของอัตราการรับ-ส่งข้อมูล (Switching Fabric) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 Gbps
- 3.3.3 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 35 Mpps
- 3.3.4 มีพอร์ตสำหรับต่อเชื่อมกับ Redundant Power Supply ภายนอกได้
- 3.3.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 44 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes)
- 3.3.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และทุกพอร์ตต้องสนับสนุน Jumbo Frame (MTU 9,000 Bytes) ซึ่งสามารถเลือกใช้งานได้ระหว่าง 1000BaseX (GBIC หรือ SFP) หรือ 10/100/1000BaseT (RJ45)

- 3.3.7 สนับสนุนการทำ UDLD (Unidirectional Link Detection Protocol) เพื่อตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อที่ผิดพลาดโดยสลับสาย patch ระหว่างสัญญาณ Tx และ Rx ได้
- 3.3.8 สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 8,000 Addresses
- 3.3.9 สำหรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX และ TDR (Time Domain Reflectometer) ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ TDR เพิ่มเติมต่อชุดได้
- 3.3.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p และ IEEE802.1q และสามารถติดตั้ง VLAN id. ได้ไม่น้อยกว่า 250 VLAN และสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ Core switch, Distribute Switch และ Access Switch ที่เสนอมาทั้งหมดได้โดยอัตโนมัติ
- 3.3.11 สนับสนุนการทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้
- 3.3.12 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย Multicast VLAN registration (MVR) และ IGMP Snooping v1, v2, v3 และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างดี
- 3.3.13 สนับสนุนการทำ Port Mirror โดยสามารถ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 พอร์ตพร้อมๆ กันได้
- 3.3.14 สนับสนุนการทำ User Based VLAN assignment และ Guest VLAN โดยใช้ IEEE802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้ (ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับ IEEE802.1x)
- 3.3.15 สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้ ในระดับพอร์ต และ VLAN ด้วย Hardware-based Filtering ได้ไม่น้อยกว่า 384 ACLs
- 3.3.16 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ packet classification ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p CoS และ DiffServ Code Point (DSCP) พร้อมการทำ Marking และ Re-marking ระหว่างค่า QoS ดังกล่าวได้ทั้งข้อมูลขาเข้าและขาออกได้
- 3.3.17 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ โดยสามารถทำ Rate limiting ด้วย Source/Destination IP, Source/Destination MAC, 802.1p COS และ DiffServ Code Point (DSCP) ได้อย่างน้อย Step ละ 1 Mbps
- 3.3.18 รองรับการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายว่าตรงตามข้อกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ OS Patch, MS. Hotfix, Antivirus Enable/Disable และ Antivirus Signature version update (McAfee, Trend Micro, Norton) และทำ Quarantine, Permit หรือ Deny การใช้งานระบบเครือข่ายได้โดยทำงานร่วมกับ IEEE802.1x ได้เป็นอย่างดี หากอุปกรณ์ที่

เสนอไม่สามารถป้องกันได้ ต้องเสนออุปกรณ์ Quarantine Appliance ขนาดไม่น้อยกว่า 1Gbps เพิ่มเติมได้มาด้วยได้

- 3.3.19 สามารถกำหนดอุปกรณ์ให้เป็น Root Spanning Tree ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีโจมตีระบบเครือข่ายได้
- 3.3.20 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้นำ Switch ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อใช้งาน โดยการควบคุมไม่ให้มีการรับ BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Packet ในแต่ละพอร์ตได้ หากมี BPDU Packet เข้ามาสามารถ ทำการ ปิด Port ได้โดยอัตโนมัติ
- 3.3.21 สามารถกำหนดจำนวน MAC address ที่ใช้งานได้ในแต่ละพอร์ต และหากมี Mac Address เกินมาสามารถ กันเฉพาะ Packet จาก MAC address ที่เกินมาไม่ให้ส่งผ่านพอร์ตนั้นได้
- 3.3.22 สามารถกำหนดจำนวน Broadcast Packet ต่อ 1วินาทีที่สามารถใช้งานได้ในแต่ละพอร์ตได้
- 3.3.23 สามารถทำการป้องกันการแจก IPAddress จาก DHCP Server ที่ไม่ได้รับอนุญาตได้
- 3.3.24 มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- 3.3.25 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตรฐานโพรโตคอล RADIUS (RFC2138, 2139) และ TACACS+ (RFC1492) ได้
- 3.3.26 มีคำสั่ง ping, telnet (client), IP trace route และ debug ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Troubleshooting)
- 3.3.27 สามารถเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSHv2, NTPv3, Syslog, SNMPv3, RMON และ Embedded WEB management โดยผ่านทางซอฟต์แวร์ Network Management เพื่อทำ Inventory Management, Configuration Management, VLAN Management, Fault Management ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ต้องเสนออุปกรณ์ต่อเชื่อมภายนอกที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3.3.28 อุปกรณ์จะต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- 3.3.29 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- 3.3.30 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL
- 3.3.31 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 3.3.32 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงาน ครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น

รายการที่ 4. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Firewall จำนวน 1 เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 4.1 เป็น Appliance ที่มี Processor แบบ ASIC chip และเป็น Modular หรือ Chassis ซึ่งมีช่องสำหรับใส่ Module หรือการ์ดได้อย่างน้อย 2 ช่อง
- 4.2 สามารถทำงานแบบ Stateful Inspection Firewall
- 4.3 รองรับการใช้งานแบบ Deep Inspection Firewall โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - รองรับการตรวจการบุกรุกโดยใช้วิธี Protocol Anomaly และ Stateful Signature
 - รองรับการตรวจสอบโปรโตคอล HTTP, FTP, SMTP, POP, IMAP และ DNS ได้เป็นอย่างดี
- 4.4 มี Throughput สำหรับการทำงานของ Firewall Inspection สำหรับ Large packet ที่ 1 Gbps และสำหรับ Packet ขนาด 64 byte ที่ 1 Gbps
- 4.5 มี Throughput สำหรับการทำงานของ VPN ที่มีการเข้ารหัสแบบ 3DES ที่ 1 Gbps
- 4.6 รองรับการเพิ่ม Module IPS หรือ IDP ที่ให้ Performance โดยรวมไม่น้อยกว่า 1 Gbps ในอนาคตได้
- 4.7 มีชนิดและจำนวนของพอร์ตอินเทอร์เน็ต ดังต่อไปนี้
 - มีพอร์ตแบบ Gigabit (10/100/1000Base-TX) จำนวน 4 พอร์ต สามารถรองรับการขยายแบบ Gigabit (1000Base-SX) หรือ (10/100/1000Base-TX) ได้ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - มี Out of Band Interface Management 1 พอร์ต และ Console Port สำหรับ Management 1 พอร์ต
- 4.8 ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน (Unlimited License)
- 4.9 สามารถรองรับการใช้งานแบบ TCP/IP ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 250,000 Concurrent Sessions
- 4.10 สามารถสร้างการใช้งาน VPN Tunnel ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels
- 4.11 สามารถรองรับการทำ IEEE 802.1Q VLAN Tagging ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 VLAN
- 4.12 สามารถทำการเปลี่ยน IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 4.13 สามารถตรวจจับและรองรับการใช้งานโปรโตคอล H.323 และ SIP เป็นอย่างน้อย
- 4.14 มีคุณสมบัติในการตรวจสอบ และป้องกันการบุกรุกต่างๆ เหล่านี้ได้เป็นอย่างดี
 - SynFlood, UDP Flood และ ICMP Flood

- IP Address Spoof
 - IP Address Sweep
 - Port Scan
 - DoS และ DDoS เช่น Ping of Death Attack, Teardrop Attack, Land Attack
 - TCP Fragment และ ICMP Fragment
- 4.15 สามารถทำ Virtual IP (VIP) ได้ 8 VIP และ Mapped IP ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 IP
- 4.16 สามารถรองรับการทำขยายการใช้งานแบบ Virtual Firewall หรือ System ได้อย่างน้อย 25 Systems
- 4.17 สามารถใช้งาน Routing แบบ Static, Dynamic Routing แบบ RIPv1, RIPv2, OSPF และ BGP
- 4.18 สามารถทำ Source Interface Based Routing และ ECMP flow based routing ได้
- 4.19 สามารถเลือกใช้การยืนยันตัวตนในการเข้าถึงเครือข่าย (User Authentication) ได้ทั้งจาก ฐานข้อมูลภายใน, RADIUS ได้เป็นอย่างดี
- 4.20 สามารถรองรับการใช้งานแบบ Redundancy หรือ High Available (HA) แบบ Active/Passive, Active/Active
- 4.21 สามารถจัดการ Configure อุปกรณ์ โดยใช้ CLI, SSH (v1,v2) และ WEB based Management ทั้งแบบ HTTP และ HTTPS
- 4.22 ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ICSA Firewall and VPN, Common Criteria EAL4 และ NEBS Level 3
- 4.23 ติดตั้งภายใน Rack Mountable 19"

รายการที่ 5. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 2 เครื่อง และ อุปกรณ์เทปสำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน 1 เครื่อง

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Application Server) จำนวน 2 เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 5.1.1 เป็นเครื่องที่มีระบบประมวลผลหรือ Processor แบบ Quad-Core Intel Xeon 5420 (2.5 GHz) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และรองรับการขยายได้รวมไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.1.2 มี Front Side Bus (FSB) ไม่ต่ำกว่า 1333 MHz
- 5.1.3 มี L2 Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB
- 5.1.4 ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Intel 5000P Chipset
- 5.1.5 มีหน่วยความจำหลักมาตรฐานไม่น้อยกว่า 2 GB และสามารถขยายได้สูงสุดถึง 32 GB

- 5.1.6 สถาปัตยกรรมของหน่วยความจำเป็นแบบ PC2-5300 Fully Buffered DIMMs DDR2-667
- 5.1.7 รองรับการทำงานแบบ Online spare memory, Mirrored memory และ Advanced ECC
- 5.1.8 มี Slot สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเป็นแบบ PCI-Express ไม่น้อยกว่า 2 Slot
- 5.1.9 มีช่องใส่ Hard Disk แบบ SFF SAS (Small Form Factor Serial-Attached SCSI) ไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
- 5.1.10 รองรับการดำเนินงานของ Hard Disk แบบ Hot Plug ได้
- 5.1.11 Hard Disk จะต้องเป็นแบบ Hot Plug SAS ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 146 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 10,000 rpm จำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 8 หน่วย (ลูก)
- 5.1.12 มี RAID Controller หรืออุปกรณ์ในการจัดการ RAID มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB สามารถรองรับการทำงานแบบ RAID 0,1,5 ได้
- 5.1.13 มีหน่วยจ่ายไฟ หรือ Power Supply ขนาด 800 W จำนวน 1 หน่วยและรองรับการขยายได้รวมไม่น้อยกว่า 2 หน่วย เป็นแบบ Hot Plug Redundant Power Supply
- 5.1.14 มี Network เป็นแบบ Multifunction Gigabit NIC มาให้พร้อมกับเครื่องอย่างน้อย 2 Ports และต้องสามารถรองรับหรือทำงานในแบบ TOE และ RDMA ได้
- 5.1.15 มี Host Bus Adapter ที่มีความเร็วในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 4Gbps เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN) ภายนอกได้ พร้อมทั้งสาย Fiber ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 5.1.16 CD-RW/DVD-ROM Combo เป็นแบบ IDE มีความเร็วไม่น้อยกว่า 52X
- 5.1.17 Port เชื่อมต่ออุปกรณ์จะต้องประกอบด้วย Serial 1 port, USB 4 ports และ port สำหรับ Remote management จำนวน 1 port
- 5.1.18 การ์ดแสดงผลจอภาพจะต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 32 MB
- 5.1.19 รูปแบบการจัดวางเป็น RACK ความสูงไม่เกิน 2 U
- 5.1.20 มีอุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดการ กับ Server เป็นแบบ Remote สามารถทำ Virtual Text Remote Console และ Virtual Power Button Control ได้
- 5.1.21 มีการรับประกัน แบบ Pre-Failure Warranty กับอุปกรณ์ CPU, Memory และ Hard Disk โดยมีลักษณะเป็นดังนี้ บริษัทผู้ผลิตต้องสามารถเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้เมื่อระบบมีการเตือนว่าอุปกรณ์ดังกล่าวอาจจะชำรุด หรือเสียหาย โดยไม่ต้องรอให้อุปกรณ์ดังกล่าวชำรุด หรือเสียหายจริง ตามอุปกรณ์ดังกล่าว
- 5.1.22 มี Software ช่วยในการจัดการกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของ Server ได้ เป็นแบบ Web base Application โดยสามารถ Access ผ่าน Browser ได้ สามารถแจ้งเตือนกับสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้น กับอุปกรณ์ผ่านทาง E-mail ได้

- 5.1.23 มีระบบปฏิบัติการ Windows Server Standard รุ่นล่าสุดหรือดีกว่าที่รองรับการทำ Cluster ที่มีใบอนุญาตการใช้สิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับผู้ใช้ (User) อย่างน้อย 5 ลิขสิทธิ์ พร้อม Media
- 5.1.24 มีการรับประกันแบบ Onsite Service จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

5.2 อุปกรณ์เทปสำรองข้อมูล (Tape Library) ติดตั้งใน Rack จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 5.2.1 อุปกรณ์เทปสำรองข้อมูลชนิดภายนอกต้องเชื่อมต่อแบบ Ultra320 SCSI LVD/SE Channel หรือ Fibre Channel
- 5.2.2 มีอุปกรณ์หยิบจับม้วนเทปโดยอัตโนมัติ (Robotic/Auto Changer) มีขนาดบรรจุเทปภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 24 ตลับ
- 5.2.3 มีไดรฟ์เทียบเท่าชนิด LTO-3 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Drive
- 5.2.4 มีความเร็วในการทำงานไม่ต่ำกว่า 288 GB /hr /1 Drive ในแบบ Native
- 5.2.5 ม้วนเทปข้อมูลที่เสนอเป็นชนิดเทียบเท่า LTO-3 หรือดีกว่ามีความจุขั้นต่ำที่ 400 GB จำนวน 6 ตลับ และมี Cleaning Tape ไม่น้อยกว่า 1 ตลับ
- 5.2.6 ต่อเชื่อมเข้ากับระบบปฏิบัติการที่เสนอได้
- 5.2.7 ใช้งานร่วมกับโปรแกรมระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลควบคุมการสำรองข้อมูลที่เสนอได้
- 5.2.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ
- 5.2.9 มีการรับประกันแบบ Onsite Service จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

5. ระยะเวลาดำเนินการติดตั้ง

ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น 4 อาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร 3 อาคาร 4 และ สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาค 3 จังหวัด (จ.เชียงใหม่ จ.สงขลา และ จ.ขอนแก่น) โดยจะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

6. วงเงินในการจัดซื้อ

สำนักงานฯ มีวงเงินงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเงินจำนวน 11,800,000 บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ไว้ด้วยแล้ว

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย เป็นลายลักษณ์อักษรมายังหน่วยงาน ได้ที่

1) ทางไปรษณีย์ ส่งถึงประธานคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน และร่าง
เอกสารการประกวดราคาการการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขที่ 962 ถ.กรุงเกษม แขวงวัด
โสมนัส เขตป้อมปราบ ฯ กรุงเทพฯ 10100

2) โทรศัพท์ 0-2282-8454 , 0-2280-4085 ต่อ 1419

3) โทรสาร 0-2628-2871

4) ทางเว็บไซต์ <http://www.nesdb.go.th>

5) Email IT- Center@nesdb.go.th

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่/2551
เรื่อง การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ลงวันที่2551

รายการที่ 1 อุปกรณ์ Gigabit Switch (Core Switch) จำนวน 1 เครื่อง (48
00/1000 UTP+ 24 Ports Gigabit Ethernet 1000 BaseX GBIC or SFP)

รายการที่ 2 อุปกรณ์ Distributed Switch

แบบที่ 1 (12 Ports Fiber Optic + 8 SEP Module)

จำนวน 2 เครื่อง

แบบที่ 2 (24 Ports 10/100/1000 +4 Ports Fiber Optic +4 SFP Module) จำนวน 1 เครื่อง

รายการที่ 3 อุปกรณ์ Access Switch จำนวน 29 เครื่อง รายละเอียด ดังนี้
แบบที่ 1 (UTP 48 Ports 10/100/1000 with 1 F/O)
จำนวน 12 เครื่อง

แบบที่ 2 (UTP 24 Ports 10/100/1000) จำนวน 15 เครื่อง

แบบที่ 3 (UTP 48 Ports 10/100/1000) จำนวน 2 เครื่อง

รายการที่ 4 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) จำนวน 1 เครื่อง

รายการที่ 5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 2 เครื่องและ
อุปกรณ์เทปสำรองข้อมูล (Tape Library) จำนวน 1 เครื่อง

ทั้งนี้พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้หรือมีคุณภาพและประสิทธิภาพดีกว่าในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้ :-

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1.2 แบบใบยื่นขอเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

1.3 หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขาย โดยการประมูลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1.4 แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

1.5 แบบหนังสือค้ำประกัน

(1) หลักประกันซอง

(2) หลักประกันสัญญา

1.6 บทนิยาม

(1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

1.7 แบบบัญชีเอกสาร

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

2.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2.3 ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 40 ล้านบาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองไม่เกิน 90 วัน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.6

2.7 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมายคือ มีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยหนังสือนั้น ต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณี

ที่ผู้เสนอราคามีใช้ตัวแทนจำหน่ายตรง ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในการเสนอราคาครั้งนี้จากบริษัทผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง

2.8 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เคยขายให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยมีผลงานโครงการที่ได้จัดทำสำเร็จมาแล้วอย่างน้อย 1 ผลงานที่มีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาทพร้อมสำเนาเอกสารและการรับรองความถูกต้อง

2.9 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการประกวดราคาซื้อของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.10 กรณีมอบหมายให้บุคคลซึ่งมิใช่กรรมการ หรือหุ้นส่วนผู้มีอำนาจเต็ม ทำการยื่นซองแทนหรือผูกพันในนามนิติบุคคลนั้น ต้องมอบอำนาจเป็นหนังสือให้บุคคลนั้นเป็นผู้แทนที่มีอำนาจเต็มโดยชอบด้วยกฎหมาย

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานโดยใส่ซองไม่ต้องปิดผนึก แยกเป็น 2 ส่วน คือ :-

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้ :-

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือท่างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งรับรองมาแล้วไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายชื่อใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.7(1)

(6) หนังสือรับรองผลงาน ตามรายละเอียดในข้อ 2.8

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้ :-

(1) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.3 เอกสารหรือรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาต้องเสนอมาร่วมด้วย จำนวน 7 ชุด แยกเป็นต้นฉบับ 1 ชุดและสำเนา จำนวน 6 ชุด โดยมีรายการดังนี้

- รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทผู้เสนอและบทสรุปข้อเสนอ
- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เปรียบเทียบกับข้อเสนอของผู้เสนอราคาและเอกสารอ้างอิงประกอบตามข้อเสนอดังกล่าว
- คำชี้แจงความสามารถของผู้เสนอราคา ในด้านต่างๆ พร้อมทั้งข้อเสนอสำหรับการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในครั้งนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- ด้านการให้บริการแก่ผู้ซื้อ
- ด้านการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามรายการดังกล่าวข้างต้น
- ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขและการทดแทนกรณีระบบเครือข่ายขัดข้องให้สามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด โดยทั้งนี้ช่วงเวลาในการบำรุงรักษาจะต้องไม่ขัดขวางการปฏิบัติงานของสำนักงานฯ
- แผนการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานฯ

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(3) หลักประกันซอง ตามข้อ 5.

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.7 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน หากมีการขุดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ฯ การพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยผู้เสนอราคาจะต้องเสนอ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้อง รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของพัสดุ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอ ดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน 3 วันทำการนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

4.4 หลังจากการประมูลซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สิ้นสุดลง ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อ ๑ ต้องเสนอเอกสารแสดงรายละเอียดของราคาแต่ละรายการ ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอ(ราคาที่ชนะการประมูลซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์) จะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว ซึ่งสำนักงานฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

4.5 ก่อนยื่นประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เสนอราคาควรดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ใน วันที่ระหว่างเวลาน. ถึงน. ณ ห้องประชุม สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละ ราย ว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 (1) ณ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ 3.2 และ แจ้งผู้เสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใด ที่ มีหลักฐานว่าผู้เสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม เอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 (2) และคณะกรรมการประกวดราคา จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการ เป็นผู้เสนอราคา และสำนักงานฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอราคารายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลาง อิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำ การ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติ

ทางด้านเทคนิค อาจุฤทธิ์ธรรณคำสั่งดังกล่าว ต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคาฯ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานจัดหาให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาฯ กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้อง จนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาฯ จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนที่จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนที่จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาฯ เห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาฯ จะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาฯ สงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคาเพื่อให้การประกวดราคาเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

4.7 ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาตามประกาศของสำนักงานฯ จะต้องปฏิบัติตามนี้

(1) ผู้เสนอราคาจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(2) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้จะต้องเริ่มต้นที่ 11,800,000.- บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนบาทถ้วน) โดยในการเสนอราคาผู้เสนอราคา จะต้องเสนอราคาแต่ละครั้งเป็นรายหน่วย โดยมีจำนวนหน่วยละไม่ต่ำกว่า 20,000 บาท

(3) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(4) ราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ

(5) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(6) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนยันราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

(7) ผู้เสนอราคาที่เข้าร่วมประกวดราคาฯ จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดประกวดราคาฯ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

5. หลักประกันซอง

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันซองพร้อมกับการยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค จำนวน 590,000.-บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยหลักประกันซองจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เช็ควoucherส่งจ่ายในนามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้แบบตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (1)

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันซองตามข้อนี้ สำนักงานฯ จะส่งคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันซอง ไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

5.6 การยึดหลักประกันซองของผู้มีสิทธิเสนอราคา จะดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้

- 5.6.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
- 5.6.2 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ
- 5.6.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนดโดยการเสนอราคาสูงกว่าหรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประมูล
- 5.6.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก 008 แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานฯ พิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคายรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2. หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3. หรือยื่นซองประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ 4. แล้วคณะกรรมการประกวดราคาฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานฯ เท่านั้น

6.3 สำนักงานฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้ :-

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคายรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานฯ

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคายรายอื่น

6.4 ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการประกวดราคาฯ หรือสำนักงานฯ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริง อื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.5 สำนักงานฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานฯ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การประมูลกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาฯ หรือสำนักงานฯ จะให้ผู้เสนอราคาชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคายรายนั้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอ

ราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.6 สำนักงานฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และสำนักงานฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคานั้นเป็นผู้ทำงาน

7. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา ดังระบุในเอกสารแนบท้ายข้อ 1.4 กับสำนักงานฯ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานฯ ยึดถือไว้ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ควoucherส่งจ่ายให้แก่สำนักงานฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (2)

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเขียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบ หนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.5 (2)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันสัญญานี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

การชำระเงิน สำนักงานฯ จะชำระเงินจำนวน 1 งวด ตามจำนวนในสัญญาซื้อขายหลังจากที่ผู้ขายปฏิบัติตามข้อควรถ้วนตามที่สำนักงานฯ กำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10. ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ต่อวันของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.4 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้

การได้ติดตั้งเดิมภายใน 3 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากผู้ซื้อหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

11. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

11.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี 2551 การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกเมื่อสำนักงานฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณประจำปี 2551 แล้วเท่านั้น

11.2 เมื่อสำนักงานฯ ได้คัดเลือกผู้เสนอรายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้ :-

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายส่งหรือนำเข้าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่นำเข้าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์ ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่นหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

11.3 ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานฯ ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ 7. สำนักงานฯ จะริบหลักประกันซองหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบ ของทางราชการ

11.4 สำนักงานฯ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

สำนักงานคณะกรรมการ
พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ร่าง



ประกาศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
เลขที่ /2551

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1.1 เป็นผู้มิใช่ข้าราชการพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 1.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และไม่มีผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2. การยึดหลักประกันซองของผู้มีสิทธิเสนอราคาให้ดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้

- 2.1 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
- 2.2 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ
- 2.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประมูล
- 2.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก.008 แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

3. กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่2551
ระหว่างเวลา 9.30 น.ถึง 11.30 น. ณ ห้องประชุมของสำนักงานฯ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่ฝ่ายคลังและพัสดุ
(ชั้นล่าง) สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถนน
กรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่.....2551
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 - 2280 - 4085 ต่อ 2105 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 2551

(นายอำพน กิตติอำพน)

เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ