

ข้อกำหนดรายละเอียด (Term of Reference)

ซื้ออุปกรณ์เครือข่าย 5 รายการ

1. เงื่อนไขการเสนอราคา

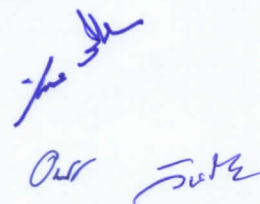
- 1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเสนอราคา
- 1.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับ รายจ่ายที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม การทุจริต แห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคล หรือนิติบุคคลเป็น คู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554
- 1.3 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของ กรมบัญชีกลางที่ เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยมีสำเนาหลักฐานมาแสดง
- 1.4 ต้องระบุยี่ห้อ และรุ่น ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนออย่างชัดเจน และเครื่องที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคย ใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นเสนอราคาโดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต
- 1.5 ต้องแนบแคตตาล็อก (Catalogue) ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- 1.6 ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามข้อกำหนด หรือดีกว่าทุกประการ โดยจะต้อง เปรียบเทียบ “คุณลักษณะที่ต้องการ” กับ “คุณลักษณะที่เสนอ” ในหน่วยวัดเดียวกันทุกรายการตาม ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance statement) สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้น ได้ หรือระบายสีพร้อมเขียน หัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบเปรียบเทียบกันได้
- 1.7 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ จะต้องมีส่วนบริการของผู้ผลิตเอง หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ที่มี มาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 โดยมีเอกสารหลักฐานอ้างอิง สำหรับการรับรอง และจัดหาอะไหล่ที่เสนอแนบ มาพร้อมเพื่อการพิจารณา
- 1.8 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการต้องสามารถนำสินค้าเข้ารับบริการในการซ่อม จัดหาอะไหล่ ได้จาก ศูนย์บริการที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย
- 1.9 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการ โดย บริการตรวจสอบแบบ Onsite-service โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวัน ตรวจรับ
- 1.10 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน และมีกำหนดส่งมอบของภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลง นามในสัญญา



2. คุณสมบัติของอุปกรณ์เครือข่าย

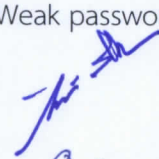
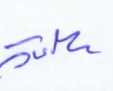
2.1 อุปกรณ์ควบคุมกระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง

- 2.1.1 เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีลักษณะเป็น Modular Chassis ซึ่งทำงานได้ทั้ง Layer 2 และ 3 และมีสล็อต ไม่น้อยกว่า 6 สล็อต
- 2.1.2 อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 960 Gbps และมี Forwarding Rate หรือ Throughput ไม่น้อยกว่า 570 Mpps
- 2.1.3 รองรับ Redundant Management Module และ Redundant Power Supply
- 2.1.4 สนับสนุนการทำ Virtual Switching System (VSS) หรือ Intelligent Resilience Framework (IRF) หรือ Virtual Switching Framework (VSF) ได้
- 2.1.5 มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet แบบ 10 G BASE-X อย่างน้อย 16 พอร์ต พร้อมเสนอ SFP Module แบบ 1 G-SX จำนวนไม่น้อยกว่า 7 port และ SPF+ แบบ 10GB-LR ไม่น้อยกว่า 7 port
- 2.1.6 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000 Base-T อย่างน้อย 48 พอร์ต
- 2.1.7 รองรับการเพิ่มพอร์ต 40 Gigabit Ethernet ในอนาคต
- 2.1.8 อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 Addresses
- 2.1.9 รองรับการทำงาน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 2,048 VLAN
- 2.1.10 สามารถทำ Routing แบบ Policy-Based Routing, Static Route, RIPv1/2, RIPv6, OSPF, OSPFv3, BGP ได้เป็นอย่างดี
- 2.1.11 สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-DM, PIM-SM ได้
- 2.1.12 สามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x, MAC Authentication, Web Authentication ได้
- 2.1.13 สามารถทำ QoS ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1p, DiffServ, Rate Limit ได้เป็นอย่างดี
- 2.1.14 มีฟังก์ชันเกี่ยวกับ Security แบบ ARP Protection, RADIUS, TACACS+ เป็นอย่างน้อย
- 2.1.15 สามารถทำ Port Mirroring ได้ทั้งแบบ Ingress และ Egress ได้
- 2.1.16 รองรับการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow ได้
- 2.1.17 สามารถบริหารจัดการได้โดย CLI, Web Browser, SSHv2, SNMPv3, RMON
- 2.1.18 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐานขนาด 19" ได้
- 2.1.19 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220 V 50 Hz ได้
- 2.1.20 ได้รับมาตรฐาน FCC, EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- 2.1.21 สามารถทำงานได้ที่สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 2.1.22 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.1.23 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ เท่านั้น



2.2 อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง

- 2.2.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System)
- 2.2.2 สามารถทำงานได้ในโหมด Passive หรือ Mirror mode หรือ In-line หรือ ดีกว่า
- 2.2.3 สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol / Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware, Packet Analysis, DoS, DDoS, Exploit, Hack tool พร้อมสิทธิในการปรับปรุง (Update) ฐานข้อมูลแอปพลิเคชันให้ทันสมัยโดยอัตโนมัติได้ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันอุปกรณ์
- 2.2.4 มีฟังก์ชันในการใช้งาน IPS โดยต้องสามารถทำงานแบบ Signatures Database ร่วมกับ Cloud Based Analysis Engine และได้รับการรับรองโดย Common Vulnerabilities and Exposures (CVE)
- 2.2.5 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถใช้งานป้องกัน APT (Advance Persistent Threat) ด้วยเทคโนโลยี Cloud-Based Sandbox Threat Analysis โดยใช้ ตรวจจับ Botnet, Remote Access Trojan และ Malware ได้เป็นอย่างดี หรือเสนออุปกรณ์เสริมภายนอกที่มีฟังก์ชันการทำงานในลักษณะเดียวกันเพื่อให้การทำงานสมบูรณ์
- 2.2.6 สามารถทำงานได้อย่างน้อย 3 Segments ใน IPS mode
- 2.2.7 มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput) ไม่น้อยกว่า 8.4 Gbps
- 2.2.8 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถรองรับ Concurrent Connections (TCP) ไม่น้อยกว่า 3,000,000 Connections และมีความสามารถในการรองรับ New Connections (TCP) ได้อย่างน้อย 220,000 Connections Per Second
- 2.2.9 เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ
- 2.2.10 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 2.2.11 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
- 2.2.12 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 2.2.13 สามารถสร้างและจัดเก็บรายงาน (Report) ได้บนตัวอุปกรณ์เอง โดยรองรับ PDF Format เป็นอย่างน้อย พร้อมกับการตั้งเวลาส่ง Report แบบอัตโนมัติ ตามรายวัน/สัปดาห์/เดือน ได้
- 2.2.14 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 2.2.15 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 2.2.16 มีฟังก์ชันในการทำ Risk Assessment ที่สามารถทำการสแกนช่องโหว่ภายในระบบโดยสามารถตรวจสอบช่องโหว่ประเภท Open port , System Vulnerabilities, Weak password ได้เป็นอย่างดี
- 2.2.17 มีฟังก์ชันในการตรวจสอบช่องโหว่สำหรับเว็บไซต์ (Web Scanner)


Owner 

- 2.2.18 Real-time vulnerability scanner - Discover vulnerabilities in real-time and protection against zero-days attacks
- 2.2.19 มีฟังก์ชันในการทำงาน Web Application Firewall ต้องสามารถป้องกันได้ตาม The Ten Most Critical Web Application Security Risks หรือ 10 Top Major Web-Based Attacks และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแนวทางปฏิบัติของ Open Web Application Security Project (OWASP) หรือเสนออุปกรณ์เสริมภายนอกที่มีฟังก์ชันการทำงานในลักษณะเดียวกันเพื่อให้การทำงานสมบูรณ์อย่างน้อยดังนี้
 - 2.2.19.1 สามารถในการทำ Parameters Protection, Proactive Protection Of Automatic Parameter Learning และ Server Access Verification
 - 2.2.19.2 มีความสามารถในการป้องกันในลักษณะ Parameters Protection หรือในลักษณะเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถตรวจจับการใช้งานประเภท HTTP Anomalies และการโจมตีแบบ Buffer Overflow , Cross-Site Scripting หรือ CSRF , SQL Injection ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.2.19.3 สามารถป้องกันการโจมตี HTTP DoS Attack โดยสามารถเลือกรูปแบบการป้องกันกันโจมตีเช่น Source IP-Based, Referer-Based หรือ URL-Based Protection ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.2.19.4 Application hiding- Hide the sensitive application information to prevent hackers from mounting targeted attacks with the feedback information from the applications
 - 2.2.19.5 Password protection - Weak password detection and brute-force attack prevention
 - 2.2.19.6 Secondary authentication for server access - Server access verification by IP address restriction and mail authentication
- 2.2.20 มีเนื้อที่จัดเก็บข้อมูล หรือ Hard Disk ขนาด 2 TB เป็นอย่างน้อย
- 2.2.21 มี Memory (Ram) ในการใช้งานอย่างน้อย 4 G
- 2.2.22 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนในการเสนอราคาในครั้งนี้
- 2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10 เครื่อง
 - 2.3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - 2.3.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 2.3.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - 2.3.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
 - 2.3.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้



**2.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
แขวงรวงเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 3 เครื่อง**

- 2.4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 2.4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
- 2.4.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gbps Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.4.4 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.4.5 มี Capacity ไม่น้อยกว่า 176 Gbps
- 2.4.6 สามารถทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 IDs
- 2.4.7 มี Throughput หรือ Forward Rate ไม่น้อยกว่า 112 Mbps
- 2.4.8 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.4.9 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.4.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 2.4.11 มี Package Buffer ไม่น้อยกว่า 3 Mb
- 2.4.12 มีหน่วยความจำแบบ Flash ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 128 Mb

**2.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
แขวงรวงเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง**

- 2.5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 2.5.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 2.5.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 2.5.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.5.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.5.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 Mac Address
- 2.5.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.5.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 2.5.9 มีพอร์ต Serial console แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 2.5.10 มีพอร์ต Out-of-band management แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 2.5.11 มี Switching Capacity ต่ออุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 160 Gbps และ Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
- 2.5.12 สามารถทำ Routing ได้อย่างน้อย 10,000 entries (IPv4)
- 2.5.13 สามารถทำ IPv4 Routing แบบ Static IP Routing, RIPv1, RIPv2, OSPFv2 และ BGP ได้
- 2.5.14 สามารถทำ IPv6 Routing แบบ Static IP Routing และ OSPFv3 ได้

- 2.5.15 สามารถทำงานแบบ Virtual LAN (VLAN) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLANs
- 2.5.16 รองรับการต่อเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ Switch 2 ชุด เพื่อทำ Redundant ด้วยวิธีการ Stacking หรือ VSS เพื่อให้ switch 2 ชุดทำงานเสมือนตัวเดียวกัน
- 2.5.17 สนับสนุนทำงาน High Availability แบบ Virtual Redundancy Routing Protocol (VRRP) ได้
- 2.5.18 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1W, IEEE 802.1p, IEEE802.1ad และ IEEE 802.3ad ได้
- 2.5.19 รองรับการทำ RPVST+ ได้
- 2.5.20 สนับสนุนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ดูแลผ่านทาง RADIUS และ TACACS+ ได้เป็นอย่างดี
- 2.5.21 มีระบบจ่ายไฟสำรอง (Redundant Power Supply)
- 2.5.22 สามารถตรวจสอบการส่งข้อมูล (Network Flow) ตามมาตรฐาน sFlow ได้
- 2.5.23 สนับสนุนการจัดการแบบ RMON, Telnet, SSHv2 และ SSL ได้
- 2.5.24 สามารถใช้โปรโตคอล SNMPv1/v2c และ SNMPv3 ในการติดต่อกับระบบ Network Management ได้
- 2.5.25 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operating temperature) ระหว่าง 0 – 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

3. คุณสมบัติอื่นๆ

- 3.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการ ตามหัวข้อ 2.1 – 2.5 ต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ Energy Star หรือ CE หรือ RoHS
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องระบุรายการวัสดุสิ้นเปลืองในรายการครุภัณฑ์เครื่องพิมพ์ข้อ 2.3-2.8 ให้ชัดเจนในตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance statement)

4. การส่งมอบ

- 4.1 เมื่อทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอมานั้น ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องรับประกันโดยแสดงรายละเอียดของชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ เช่น Line, chat ,e-mail, facebook พร้อมระบุชื่อผู้ติดต่อหรือผู้รับผิดชอบ ของผู้ขายที่ติดต่อได้ วันที่สิ้นสุดการรับประกัน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 4.2 เมื่อทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอมานั้น ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งและทดสอบระบบ โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบเครือข่าย และเมื่อการติดตั้งแล้วเสร็จ ระบบเครือข่ายต้องสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- 4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ การตั้งค่าระบบ (Configuration System) ในอุปกรณ์ทุกรายการที่นำเสนอ ให้กับเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศของกรม หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดูกำหนด อย่างน้อย 2 ท่าน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์ จากอุปกรณ์เดิมก่อนการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ และสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์หลังติดตั้งอุปกรณ์ใหม่แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบไฟล์สำรองข้อมูล (Backup file) ให้กับกรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ทาง E-mail หรือทาง flash drive อย่างน้อย 1 ชุด

- 4.5 ผู้ขายจะต้องส่งมอบหมายเลข serial no. ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

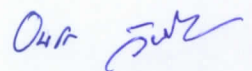
5. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง

- 5.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware, Software , Battery รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการของผลิตภัณฑ์ หรือช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น เช่น Line, chat ,e-mail, facebook เป็นต้น
- 5.2 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาแล้วต่อกรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับการส่งมอบงาน โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตาม ผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของราคาพัสดุ จนกว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวสามารถใช้งานได้ดังเดิม
- 5.3 ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นเดียวกันหรือรุ่นที่เทียบเท่าทดแทนหรือที่ดีกว่าให้ใช้งานก่อน ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงาน และระบบเครือข่ายต้องสามารถทำงานได้อย่างปกติ
- 5.4 ในกรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เกิดความชำรุดบกพร่อง ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ตรวจรับ ผู้ขายจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยนใหม่ให้แก่ผู้ซื้อภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หากเกินระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องยอมให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของราคาพัสดุ

โดยผู้ให้บริการจะต้องทำรายงานการรับแจ้งเหตุขัดข้องดังกล่าว พร้อมระบุ วัน/เวลารับแจ้ง และวัน/เวลาที่ดำเนินการแล้วเสร็จพร้อมสาเหตุให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

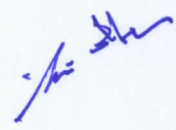
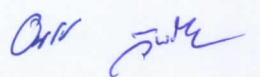
6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม จากผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติและข้อเสนอด้านเทคนิคที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครบถ้วน ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดรายละเอียดทุกประการ แต่ทั้งนี้
- 6.2 ราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอให้ รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้งและอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมฯ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

7. เงื่อนไขอื่น

- 7.1 การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งนี้นี้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสามารถยกเลิกการจัดหาได้
- 7.2 กรณีที่มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจัดซื้อครั้งนี้ ให้ถือเอาการวินิจฉัยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นที่สิ้นสุด

ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance Statement)

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง(หน้า/ข้อ)
<ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์>	<ให้ระบุข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ พพ. กำหนด>	<ให้ระบุลักษณะเฉพาะที่เสนอให้ชัดเจน>	<ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายที่คุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน>