

รายละเอียดคุณลักษณะขอบเขตงาน (Terms of Reference)
โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนพร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์
สำหรับบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือน

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (สำนักงาน กสม.) ได้จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 2 เครื่อง พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน VMware เพื่อให้บริการพื้นที่และทรัพยากรสำหรับติดตั้งระบบงานต่างๆ ของสำนักงาน กสม. ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบัน ระบบงานต่างๆ ที่บริหารจัดการประกอบด้วยระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมและบริการสารสนเทศด้านสิทธิมนุษยชน (เช่น งานรับเรื่องร้องเรียนและกลั่นกรอง งานตรวจสอบเรื่องร้องเรียน และงานติดตามเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะมาตรการ เป็นต้น) ระบบฐานข้อมูลเครือข่ายด้านสิทธิมนุษยชน ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ระบบเว็บไซต์ของสำนักงาน กสม. ระบบเว็บไซต์ศูนย์สารสนเทศสิทธิมนุษยชน ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ web portal ระบบจัดเก็บแฟ้มข้อมูลภายในองค์กร (file server) และระบบงานและฐานข้อมูลภายในอื่น ๆ ซึ่งในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าวไม่สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยข้อจำกัดหลายประการ เช่น ด้านซอฟต์แวร์ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไม่สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ (Operating System) รุ่นใหม่ได้ ซึ่งส่งผลให้ระบบงานต่างๆ ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์เสมือนรวมถึงระบบงานที่จะจัดทำขึ้นในอนาคตไม่สามารถปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ของระบบฐานข้อมูล (Database) และโปรแกรมรุ่นใหม่ๆ ได้ เป็นต้น ส่วนด้านฮาร์ดแวร์พบว่าหน่วยจัดเก็บข้อมูลมีเนื้อที่เหลือเพียง 1.7 TB (ร้อยละ 18.6) จากความจุทั้งหมด 9.15 TB ซึ่งคาดว่าหากมีการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพจะสามารถใช้งานในจัดเก็บข้อมูลได้ประมาณ 6 – 8 เดือนเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันผู้บริหารมีนโยบายในการส่งเสริมให้จัดเก็บเอกสารเป็นรูปแบบไฟล์ดิจิทัล (Paperless) ยิ่งทำให้แนวโน้มในการใช้พื้นที่หน่วยจัดเก็บข้อมูลมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้หน่วยความจำ (RAM) ไปแล้วเกือบเต็มความจุ ดังนั้น สำนักกติจิทัลสิทธิมนุษยชนจึงควรจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนพร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและรองรับการทำงานของระบบงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 จัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของสำนักงาน กสม. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน
- 2.2 เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อแก้ไขปัญหาข้อจำกัดในการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน รวมถึงรองรับระบบงานต่างๆ ที่จะพัฒนาขึ้นเพิ่มเติมในอนาคต
- 2.4 เพื่อให้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีความเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น และสนับสนุนการใช้งานในยุคดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ กสม.

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน โปรแกรมบริหารส่วนกลางสำหรับระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนสำหรับระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนให้สำนักงาน กสม. ตามรายละเอียดในข้อ 4 พร้อมย้ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือนเดิมของสำนักงาน กสม. มายังระบบคอมพิวเตอร์เสมือนในโครงการนี้ รวมทั้งออกแบบและจัดทำระบบสำรองข้อมูลบนระบบคอมพิวเตอร์เสมือนให้พร้อมใช้งานทั้งระบบใหม่ และระบบเก่า โดยให้สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางเพียงระบบเดียว พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งาน ตลอดจนจัดอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบของสำนักงาน กสม.

4. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ากว่าตามรายละเอียดดังนี้

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 3 เครื่อง พร้อมจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ออกแบบมาสำหรับติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า 2U มีช่องใส่ Disk ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง พร้อมรางเลื่อนและชุดจัดสาย Cable ด้านหลังสำหรับติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว
- 4.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4.1.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory L3 ไม่น้อยกว่า 16 MB
- 4.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 RDIMM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB รองรับ DIMM slot จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 4.1.5 สนับสนุนการทำงานแบบ Just a Bunch of Disks (JBOD)
- 4.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SAS หรือดีกว่าแบบ Hot-Plug หรือ Hot-Swap ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที และมีความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วย
- 4.1.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4.1.8 มีที่จัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ติดตั้งระบบปฏิบัติการขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย โดยสามารถทำเป็น RAID 1 ได้

- 4.1.9 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.10 มี Expansion slots แบบ PCI Express 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
- 4.1.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และแบบ 10G BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.1.12 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.1.13 รองรับเทคโนโลยี IPMI 2.0 ได้เป็นอย่างดี
- 4.1.14 มี Power Supply แบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแบบ Hot-Swap จำนวน 2 หน่วย
- 4.1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Network Adapter ที่นำเสนอและติดตั้ง ต้องเป็นรุ่นที่สามารถทำงานร่วมกันได้ (Compatibility) กับซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน
- 4.1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ
- 4.1.17 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 4.1.18 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกชิ้นส่วนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Onsite Service
- 4.1.19 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและการให้การสนับสนุนทางเทคนิคจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยเท่านั้น

4.2 ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนสำหรับ 6 CPU จำนวน 1 ชุด ซอฟต์แวร์บริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 1 ชุด และระบบปฏิบัติการสำหรับติดตั้งบนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จำนวน 1 ชุด

4.2.1 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน VMware vSphere 6 Standard Edition หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 6 CPU

จะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.2.1.1 สามารถกำหนด vSMP – Virtual Symmetric Multi-Processing ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 128 Virtual CPUs
- 4.2.1.2 มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Software, Multipath Software
- 4.2.1.3 สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา

- 4.2.1.4 สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้
- 4.2.1.5 สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server และสามารถย้ายไฟล์ดีสค์ของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง storage ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน
- 4.2.1.6 สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน (Workload) ที่ 2 Virtual CPUs
- 4.2.1.7 สามารถสร้างคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนให้ใช้งานหน่วยความจำได้มากกว่าหน่วยความจำที่มีอยู่จริงบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Memory Over commitment)
- 4.2.1.8 ระบบช่วยแบ่งเบาการทำงานของโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องติดตั้ง agent บนคอมพิวเตอร์เสมือน
- 4.2.1.9 ต้องมีบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4.2.2 ซอฟต์แวร์บริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน VMware vCenter Server 6 Standard Edition หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
จะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่าตามรายละเอียดดังนี้
- 4.2.2.1 สามารถจัดการทรัพยากรสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนจากส่วนกลาง เช่น CPU, memory, storage และ network โดยบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่น้อยกว่า 5 เครื่องแม่ข่าย
- 4.2.2.2 สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 4.2.2.3 มีระบบ Single Sign-On เพื่อ login เพียงครั้งเดียว ในกรณีที่มีระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนมากกว่า 1 ระบบ
- 4.2.2.4 มีระบบค้นหาทรัพยากรภายใน เช่น Virtual machine, Host, Datastore และ Network เป็นต้น
- 4.2.2.5 สามารถตรวจสอบและสร้าง Alarm ต่างๆ เช่น Virtual Machine, Storage
- 4.2.2.6 สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการ patches และ update จากส่วนกลางสำหรับระบบ Hypervisor (Update Manager)
- 4.2.2.7 มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Tools
- 4.2.2.8 สามารถติดตั้งในรูปแบบ ของ Virtual Appliance ได้
- 4.2.2.9 ต้องมีบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.2.3 จัดหาและติดตั้งระบบปฏิบัติการ window server 2019 หรือดีกว่า แบบ Open License สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 24 แกนหลัก (24 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมเอกสารรับรองสิทธิ

4.3 ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนสำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน VMware vSAN 6 Standard Edition หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายรองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 CPU จำนวน 1 ชุด

จะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.3.1 สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือน ได้โดยตรงจากระบบบริหารส่วนกลาง สำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนในรูปแบบ HTML5 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.3.2 สามารถทำหน้าที่เป็น Storage ที่มีการนำ hard disk และ Flash หรือ SSD บน Server มาสร้างเป็น Shared Storage สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- 4.3.3 สามารถใช้ Flash Storage หรือ Solid-State Drive (SSD) ที่มีอยู่บน Server มาช่วย cache เพื่อช่วยเพิ่มความเร็วในการเขียนและอ่านข้อมูล
- 4.3.4 สามารถสร้าง storage ของคอมพิวเตอร์เสมือน ให้มีคุณสมบัติต่าง ๆ ตามนโยบายที่กำหนดไว้ (Storage Policy) เช่น รูปแบบ RAID , จำนวน Disk ที่ stripe, Thin provisioning, Cache Reservation
- 4.3.5 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือคุณลักษณะของ Storage ได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของคอมพิวเตอร์เสมือน
- 4.3.6 สามารถกำหนดปริมาณการใช้งาน(QoS – Quality of Service) Storage บนคอมพิวเตอร์เสมือนได้ โดยกำหนดในนโยบาย storage ของคอมพิวเตอร์เสมือน
- 4.3.7 ต้องมีบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 12 ช่องแบบ 10 GB จำนวน 2 เครื่อง

จะต้องมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าตามรายละเอียดดังนี้

- 4.4.1 พอร์ตแบบ 100/1000/10G BASE-T จำนวน 10 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ 10 Gigabit SFP จำนวน 2 พอร์ต
- 4.4.2 สามารถรองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 240 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 178 Mbps
- 4.4.3 สามารถรองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 2 MB
- 4.4.4 สามารถรองรับการใช้งาน Ipv6 ได้
- 4.4.5 สามารถรองรับการทำ Spanning Tree ในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้ IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP)
- 4.4.6 สามารถรองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้
 - 4.4.6.1 802.1X, Port security

- 4.4.6.2 DHCP snooping, ARP inspection
- 4.4.6.3 Port isolation, IP source guard
- 4.4.7 สามารถรองรับการทำ Layer 2 Multicast แบบ IGMP snooping v1/v2/v3 และ MLD snooping ได้เป็นอย่างดี
- 4.4.8 สามารถรองรับการทำ Storm Control แบบ Broadcast, Multicast และ unknown unicast ได้เป็นอย่างดี
- 4.4.9 สามารถรองรับการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงอุปกรณ์ (Login) ผ่าน TACACS+ และ RADIUS ได้เป็นอย่างดี
- 4.4.10 สามารถรองรับการสำรองข้อมูล Firmware ในรูปแบบ Dual images ได้เป็นอย่างดี
- 4.4.11 มีการรับประกันอุปกรณ์กระจายสัญญาณทุกชิ้นส่วนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

5. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 5.1 มีความสามารถเป็นผู้เสนอราคาตามกฎหมาย
- 5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 5.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 5.11 ต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอและการรับรองการให้บริการหลังการขาย โดยต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเคยมีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization) โดยมีระยะเวลาส่งมอบงานเสร็จสมบูรณ์ไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่จัดทำหนังสือเชิญชวน ครั้งนี้ อย่างน้อย 1 สัญญา ซึ่งมีมูลค่าของสัญญาไม่ต่ำกว่า 1.5 ล้านบาท ให้กับส่วนราชการหรือ รัฐวิสาหกิจ และต้องระบุชื่อสถานที่ติดตั้ง ในหนังสือรับรองผลงานด้วย

5.13 บริษัทผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองว่าจะให้การสนับสนุนทางเทคนิคสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เสนอในโครงการจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในทุกผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งมีสาขาอยู่ในประเทศไทยโดยตรง

5.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายชื่อของบุคลากรที่ได้รับใบประกาศนียบัตร (Certified) ทางด้าน Virtualization ที่ออกโดยเจ้าของ Certificate นั้น ๆ เพื่อแสดงว่ามีความรู้และความชำนาญ พร้อมประวัติการศึกษา การฝึกอบรม และใบประกาศที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

5.15 ต้องรักษาความลับหรือไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ที่ได้จากการจัดซื้อนี้ โดยอาจทำเป็นหนังสือสัญญาหรือข้อตกลงเกี่ยวกับการรักษาความลับ หรือการไม่เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติมกับทางผู้ขาย หรือกับเจ้าหน้าที่ของผู้ขายเป็นรายบุคคล

6. เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

6.1 แบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

6.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้รับระบุไว้ในข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาดอย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือเน้นข้อความที่อ้างอิงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน กรณีรูปแบบหรือแคตตาล็อก รายการใดมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนหรือมีความคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้องเป็นบางข้อ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือถึงประธานกรรมการสอบราคา ซึ่งต้องชี้แจงหรือรับรองหรือยืนยันอย่างชัดเจนว่ามีคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์รายการที่เสนอในข้อนั้นๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ

6.3 กรณีที่เห็นว่ามียรายละเอียดอื่นใดที่เป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ผู้เสนอราคาต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้ชัดเจน ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้เสนอราคาเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้

7. เงื่อนไขทั่วไป

7.1 คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ทุกรายการ ซึ่งผู้เข้าเสนอราคาเสนอขายจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ หากมีการชำรุดเสียหายของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากการใช้งานปกติ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น การซ่อมแซม ค่าบริการ เป็นต้น

7.2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่จัดหานั้น จะต้องเป็นของใหม่ไม่ใช่ของเก่าใช้แล้ว (Used) หรือของล้าสมัย (Obsolete) หรือของที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned) และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต

7.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

7.4 ราคาของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอให้รวมค่า ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดแล้ว สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

7.5 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทยและสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าประเทศไทย 220 Volt ได้

7.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นสินค้าที่ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

8. การส่งมอบของและสถานที่ส่งมอบของ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบ ติดตั้งพร้อมย้ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือนเดิมมายังระบบคอมพิวเตอร์เสมือนในโครงการนี้ให้พร้อมใช้งาน โดยผู้ขายต้องตั้งค่าให้สามารถบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนทั้งระบบใหม่และระบบเดิมให้บริหารจัดการจากส่วนกลางผ่านระบบเดียว และจะต้องจัดอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบพร้อมจัดทำคู่มือการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฯ ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องส่งมอบของ ณ สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคารบี) ชั้น 7 ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติจะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาฯ หลังจากที่คุณคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้วและสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้จ่ายเงินได้โดยผู้ขายได้ปฏิบัติตามที่ต้องครบถ้วนตามที่สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติกำหนด

11. ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

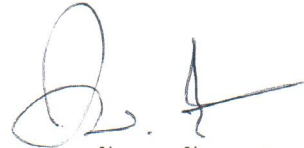
11.1 ลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ตามโครงการฯ และกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของซอฟต์แวร์ทั้งหมดให้ตกเป็นของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติทันทีที่ทำการส่งมอบ

11.2 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ขายต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด



(นางสุพรรณิชาติ สุข)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
ประธานกรรมการ



(นายวันท รุจันตกุล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายกุลกฤษ งามเกิดเกียรติ)

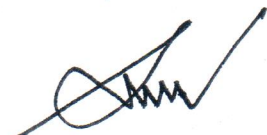
นักวิชาการสิทธิมนุษยชนปฏิบัติการ
กรรมการ



(นายนพตล คงสมฤทธิ์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

ผู้อนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะขอบเขตงาน



(นายโสพล จริงจิต)

เลขาธิการคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ