

## กรมสอบสวนคดีพิเศษ

### ร่างขอบเขตของงาน

#### โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อจัดเก็บข้อมูลคดีพิเศษและคลังข้อมูล แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

#### ๑. ความเป็นมา

กรมสอบสวนคดีพิเศษ ได้รับงบประมาณสำหรับการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับบริหารงานระบบสารสนเทศ ได้แก่ ระบบบริหารคดีพิเศษ การสืบสวน และตรวจสอบข้อเท็จจริง, ระบบคลังข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน, ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล, ระบบบริหารงบประมาณ, ระบบบริหารการเงิน, ระบบการลา, ระบบรับเรื่องร้องเรียนและติดตามสถานะ, ระบบติดตามสถานะคดีพิเศษ, ระบบคำขอข้อมูลการเงิน, ระบบคำขอข้อมูลศุลกากร, ระบบจัดเก็บเอกสาร, ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และอื่นๆ รวม ๙๐ คอมพิวเตอร์เสมือน (VM) และจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีการปรับปรุงเป็นแบบ VM และ Cloud Management โดยใช้ระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน VMWare ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ เป็นต้นมา

ปัจจุบัน ระบบสารสนเทศมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นภายในหน่วยงาน ปริมาณข้อมูลที่จัดเก็บจึงเพิ่มขึ้นทำให้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมเริ่มไม่เพียงพอสำหรับการรองรับปริมาณงานในปัจจุบัน ประกอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลของกรมสอบสวนคดีพิเศษมีอายุการใช้งานมากกว่า ๕ ปี อีกทั้งชุดโปรแกรมระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน VMWare เป็นรุ่นเก่าจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อให้ระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องโอนย้ายข้อมูลได้ (Migration) รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลให้เพียงพอต่อการใช้งานและการบริการประชาชน ดังนั้น กรมสอบสวนคดีพิเศษมีความประสงค์จัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรวมทั้งชุดโปรแกรมระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเพิ่มเติมพื้นที่การติดตั้งและใช้งานระบบสารสนเทศ
- ๒.๒ เพื่อให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานและให้บริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง
- ๒.๓ เพื่อจัดหาชุดโปรแกรมระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน VMWare รุ่นล่าสุด ที่มีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความทันสมัย และโอนย้ายข้อมูลได้ (Migration)
- ๒.๔ เพื่อเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลและบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและรองรับการขยายตัวของพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษในอนาคต

#### ๓. รายการและจำนวนของพัสดุ

ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อจัดเก็บข้อมูลคดีพิเศษและคลังข้อมูล ๑ ระบบ

#### ๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงสำเนาหนังสือแต่งตั้งในวันที่ยื่นเสนอราคา
- ๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่เสนอกรมสอบสวนคดีพิเศษในครั้งนี้ เช่นงานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นต้น ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาครัฐหรือเอกชนภายในประเทศที่ตรวจสอบได้ สัญญาดังกล่าวต้องทำสัญญามาแล้วไม่เกิน ๒ ปี นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาในวันที่ยื่นเสนอราคา
- ๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบร่างขอบเขตของงานรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ รวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ กำหนด กับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคา เสนอตามตัวอย่างข้างล่าง โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคลคูล่าสกร ให้ถูกต้องถ้ามีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

ร่างขอบเขตของงานที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด	ร่างขอบเขตของงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	การเปรียบเทียบ (สูงกว่า/เทียบเท่า)	เอกสารอ้างอิง (แคลคูล่าสกร/อื่นๆ)
๑. ....			
๒. ....			

๕. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอให้จัดหาอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อจัดเก็บข้อมูลคดีพิเศษและคลังข้อมูล โดยมีรายการดังนี้

- ๕.๑ อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyper-Coverged จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด แต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel ที่มีความเร็วสัญญาณพิกาศพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยประมวลผล (CPU) แต่ละหน่วยประมวลผลมีแกนหลัก (cores) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลักหรือดีกว่า
  - ๕.๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุโดยรวมทั้งระบบไม่น้อยกว่า ๓๘๔ GB หรือดีกว่า
  - ๕.๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive (SSD) ขนาดความจุ ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า ๑.๖ TB จำนวน ๒ หน่วย
  - ๕.๑.๔ มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Disk ขนาด ๒.๕ นิ้ว ไม่ต่ำกว่า ๒๔ หน่วย และรองรับ Drive แบบ SAS หรือ SATA หรือ SSD ได้เป็นอย่างดี
  - ๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SAS หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วย ต่อ ๑ Node Server ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒.๔ TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ RPM รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-Swap ได้
  - ๕.๑.๖ มี I/O Expansion Slot ชนิด PCI-e ๓.๐ หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย ๓ slots
  - ๕.๑.๗ มีช่อง Ethernet ๑๐Gb SFP+ ไม่น้อยกว่า ๒ ports พร้อม Transceiver ๑๐Gb SFP+ SR เต็มจำนวน
  - ๕.๑.๘ มี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า ๗๕๐W จำนวน ๒ หน่วย และ Cooling Fans แบบ Redundant และรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้
  - ๕.๑.๙ เป็นเครื่อง Server ขนาดไม่เกิน ๒U ที่สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว ได้
  - ๕.๑.๑๐ มี Remote Management Port อย่างน้อย ๑ พอร์ต เพื่อช่วยในการจัดการ กับ Server จากระยะไกล ผ่าน Web Base Application ( Remote ) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server และตั้งค่าใน Bios ได้ และสามารถทำ Virtual KVM Remote Graphical Console, Virtual Power Button Control, Virtual Media และ Virtual Folder ได้ รองรับการใช้งานระยะไกล ( Remote )
  - ๕.๑.๑๑ มี Software ช่วยในการจัดการกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของ Server ได้แบบ web base application โดยสามารถ access ผ่าน web browser ได้ สามารถบอกสถานะของ อุปกรณ์ และแจ้งเตือนสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ผ่านทาง SNMP และ E-mail ได้
  - ๕.๑.๑๒ รองรับการทำงานร่วมกับ Windows Server ๒๐๑๙, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware, ClearOS ได้เป็นอย่างดี
  - ๕.๑.๑๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอมา ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
    - มาตรฐานการผลิต/บริการตาม ISO ๙๐๐๐ Series
    - มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑
    - มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
    - มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC

- ๕.๑.๑๔ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่เครื่องแม่ข่าย โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ และให้บริการด้าน Hardware ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services)
- ๕.๑.๑๕ สนับสนุนการทำงานซอฟต์แวร์บริหารจัดการสำหรับระบบ Virtualization
- ๕.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐ Gigabit Switch จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีพอร์ตขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐GB SFP+จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ port พร้อมเสนอ Transceivers ชนิด ๑๐GB SFP+ LC SR ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย
- ๕.๒.๒ อุปกรณ์จะต้องมี Routing/Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Gbps
- ๕.๒.๓ อุปกรณ์จะต้องมี Throughput ไม่ต่ำกว่า ๒๘๐ Mpps
- ๕.๒.๔ อุปกรณ์สามารถทำ stack แบบ backplane stacking ได้ไม่น้อยกว่า ๙ ตัว พร้อมเสนอ Stack Module และสาย Stack หรือเสนอ chassis switch ที่มี Module Slot ไม่น้อยกว่า ๙ Slot โดยไม่นับรวม Management Module Slot
- ๕.๒.๕ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Layer ๓ เช่น Static, RIP, OSPF, BGP, policy based routing เป็นต้น
- ๕.๒.๖ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ IPv๖ ได้ เช่น OSPFv๓, RIPng, IPv๖ ACL/QoS, ๖in๔ tunneling
- ๕.๒.๗ รองรับ Routing table ไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ entries สำหรับ IPv๔ และ ๕,๐๐๐ entries สำหรับ IPv๖
- ๕.๒.๘ รองรับ MAC address ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ addresses
- ๕.๒.๙ รองรับการทำงานแบบ automatic learning โดยใช้ dynamic assignment (GVRP) หรือ Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP) ได้
- ๕.๒.๑๐ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการรองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑X, Web-Based Authentication, และ Mac-Based Authentication
- ๕.๒.๑๑ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ DHCP Protection เพื่อ block DHCP packets จาก unauthorized DHCP server
- ๕.๒.๑๒ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Switch CPU protection เพื่อป้องกัน malicious network traffic พยายามที่จะ shut down switch
- ๕.๒.๑๓ อุปกรณ์จะต้องมีความพร้อมในการรองรับ SDN (software defined network) โดยจะต้องรองรับ OpenFlow ๑.๐ และ ๑.๓ เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒.๑๔ อุปกรณ์รองรับการทำ Dynamic Segmentation per-port ได้
- ๕.๒.๑๕ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Dynamic IP lockdown ทำงานร่วมกับ DHCP protection เพื่อ block traffic จาก unauthorized hosts รวมทั้งสามารถป้องกัน IP source address spoofing ได้
- ๕.๒.๑๖ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Dynamic ARP protection เพื่อ block ARP broadcasts จาก unauthorized hosts

- ๕.๒.๑๗ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Bandwidth Shaping อย่างน้อยดังนี้
  - Port-based rate limiting หรือ Interface-based rate limiting
  - Classified-based rate limiting
  - Reduced bandwidth
- ๕.๒.๑๘ อุปกรณ์จะต้องมีการทำงานแบบ Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST+)
- ๕.๒.๑๙ มีความสามารถในการทำ IP Multicast Routing เช่น PIM SM/DM
- ๕.๒.๒๐ อุปกรณ์จะต้องรองรับการทำ Remote Monitoring เช่น RMON, XRMON, หรือ sFlow เป็นต้น
- ๕.๒.๒๑ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Link Layer Discovery Protocol (LLDP) ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑AB
- ๕.๒.๒๒ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ad
- ๕.๒.๒๓ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Q-in-Q ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑ad
- ๕.๒.๒๔ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Dual Flash Image คือมี primary และ secondary operating system file เพื่อทำการ Backup ในขณะที่กำลัง upgrade
- ๕.๒.๒๕ อุปกรณ์จะต้องรองรับการทำงานตามมาตรฐาน Spanning Tree ดังนี้
  - IEEE๘๐๒.๑s Multiple Spanning Tree Protocol
  - IEEE๘๐๒.๑w Rapid Spanning Tree Protocol
  - IEEE๘๐๒.๑D Spanning Tree Protocol
- ๕.๒.๒๖ อุปกรณ์จะต้องรองรับการทำ zero-touch provisioning ได้
- ๕.๒.๒๗ อุปกรณ์จะต้องสามารถทำ Power Redundant ได้ โดยมี Power Supply ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๕.๒.๒๘ อุปกรณ์จะต้องได้รับมาตรฐาน UL, EN และ FCC เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒.๒๙ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องถูกจัดอยู่ใน Gartner Magic Quadrant for the Wired and Wireless LAN Access Infrastructure ปี ๒๐๑๙
- ๕.๒.๓๐ มีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่เครื่องแม่ข่าย โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ และให้บริการด้าน Hardware ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Services)
- ๕.๓ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows Server Datacenter (OS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
  - ๕.๓.๑ มีสิทธิ์การใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๙ Datacenter หรือดีกว่า โดยต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับตามจำนวนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyper-Coverged ที่เสนอในข้อ ๕.๑ ไม่น้อยกว่า ๙๖ แกน (Core)
  - ๕.๓.๒ เป็นซอฟต์แวร์ที่มีสิทธิแบบ Open License ที่ได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
  - ๕.๓.๓ มีสิทธิ์การใช้งาน Windows Remote Desktop Service ๒๐๑๙ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ CAL

- ๕.๔ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการสำหรับระบบงาน Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyperconverged มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๔.๑ ชุดโปรแกรมระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน VMware vCenter Server Standard หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า มีลิขสิทธิ์ตามจำนวนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyper-Coverged ที่เสนอในข้อ ๕.๑ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย
  - ๕.๔.๒ ชุดโปรแกรมระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน VMware vSphere Enterprise Plus หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า มีลิขสิทธิ์ตามจำนวนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyper-Coverged ที่เสนอในข้อ ๕.๑ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย
  - ๕.๔.๓ ชุดโปรแกรมระบบระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือน VMware vSAN Advanced หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า มีลิขสิทธิ์ตามจำนวนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyper-Coverged ที่เสนอในข้อ ๕.๑ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย
  - ๕.๔.๔ เป็นซอฟต์แวร์ที่มีสิทธิแบบ Open License ที่ได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ แบบ ๒๔x๗
  - ๕.๔.๕ สามารถติดตั้งและใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Hyperconverged ที่เสนอตามข้อ ๕.๑
- ๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ทุกรายการในโครงการให้สามารถพร้อมใช้งานได้ และทำการโอนย้าย (Migration) ระบบงานเดิมของกรมสอบสวนคดีพิเศษที่มีอยู่มายังระบบที่จัดหาใหม่นี้ตามที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดการอบรมให้เจ้าหน้าที่สามารถดูแลและใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๖.๑ อบรมหลักสูตรการติดตั้งและบริหารจัดการโปรแกรมระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน ที่เสนอโดยสถาบันที่ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้ผู้ดูแลระบบของกรมฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วัน
  - ๕.๖.๒ อบรมหลักสูตรการติดตั้งและบริหารจัดการโปรแกรมระบบระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนที่เสนอโดยสถาบันที่ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้ผู้ดูแลระบบของกรมฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน
  - ๕.๖.๓ อบรมหลักสูตรการติดตั้งและบริหารจัดการซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่เสนอ โดยสถาบันที่ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้ผู้ดูแลระบบของกรมฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วัน

**๖. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ**

ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง รับผิดชอบต่อ/ใบสั่งจ้างหรือ ลงนามในสัญญาซื้อขาย

**๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา**

ใช้เกณฑ์ราคา

## ๘. การจ่ายเงิน

กรมสอบสวนคดีพิเศษ จะชำระเงินให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างงวดเดียว เมื่อผู้ขายหรือผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้ใช้ในราชการเรียบร้อยแล้ว

## ๙. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๙.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ดั้งเดิมโดยไม่คิดค่าอะไหล่และค่าบริการใด ๆ ทั้งสิ้น ตามข้อ ๕.๑ และ ๕.๒ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้มีมติตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนและหัวหน้าส่วนราชการได้เห็นชอบแล้ว

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่อ รุ่น ยี่ห้อ ชื่อบริษัทผู้ผลิต หมายเลขประจำเครื่อง (Serial No.) วันที่รับประกัน วันที่หมดประกัน ฯลฯ (ข้อมูลตามที่มีจริง) โดยแนบมาพร้อมวันส่งมอบ

๙.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำป้ายสติ๊กเกอร์ที่มีความคงทน ไม่หลุดลอกง่าย ติดอุปกรณ์ที่ส่งมอบ โดยมีข้อความประกอบด้วย หมายเลขประจำเครื่อง (Serial No.) ชื่อบริษัท เลขที่สัญญา ระยะเวลาสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเครื่องชำรุด เป็นอย่างน้อย โดยแนบมาพร้อมวันส่งมอบ

๙.๔ การคิดค่าปรับให้เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา

- คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน ตามคำสั่งกรมสอบสวนคดีพิเศษที่ ๔๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๓

- คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน ตามคำสั่งกรมสอบสวนคดีพิเศษที่ ๗๐/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการฯ

(นายพัลลภ เกิดเทพ)

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายชัชฌพงษ์ ชาญทอง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายพงศ์บัณฑิต ชัยชาญ)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนก สมดี)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางณิชาดา ชื่นชมสิริกุล)

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

: ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ กำหนดว่า “ในการซื้อหรือการจ้างที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่งหรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย

เพื่อให้การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างมีมาตรฐาน และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ หากพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างใดมีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง หรือรายการในการก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือเพื่อความสะดวกจะระบุเฉพาะหมายเลขมาตรฐานก็ได้ หรือในกรณีพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างใดยังไม่มีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแต่มีผู้ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างหรือรายการในการก่อสร้างให้สอดคล้องกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่ระบุในคู่มือผู้ซื้อหรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น ..



ช่องทางการเสนอแนะวิจารณ์เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน  
สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้

ได้ที่ :

- สถานที่ติดต่อ : ส่วนพัสดุและยานยนต์ สำนักงานเลขานุการกรม กรมสอบสวนคดีพิเศษ  
อาคารที่ทำการกรมสอบสวนคดีพิเศษ เลขที่ ๑๒๘ หมู่ ๓  
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
- โทรศัพท์ : ๐ ๒๘๓๑ ๙๘๘๘ ต่อ ๕๑๕๕๑ ๕๑๕๕๙
- โทรสาร : ๐ ๒๘๗๕ ๙๘๑๙
- e-mail : [procurement@dsi.go.th](mailto:procurement@dsi.go.th)

