

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR)

ชื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย

๑. หลักการและเหตุผล

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้มีการนำอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย (NAS) มาใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูล และสำรองข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการนำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวก เพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การบริหารงาน และการให้บริการประชาชน

เนื่องจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย (NAS) ดังกล่าว มีการใช้งานมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ มีการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน มีความเสี่ยงที่จะทำให้ระบบสารสนเทศของกรมต้องหยุดการทำงานหากอุปกรณ์เกิดการเสียหาย จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์แทนอุปกรณ์เดิม

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย ทดแทนอุปกรณ์เดิม

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

๓.๑. จัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย

๓.๒. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบจัดเก็บข้อมูลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้งานอยู่เดิม

๔. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระบบจัดเก็บข้อมูลของ กพร. มีความมั่นคงปลอดภัย มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูล และพื้นที่สำรองเพื่อใช้สำหรับกู้คืนระบบเมื่อเกิดการเสียหายกับข้อมูลอย่างเพียงพอ

๕. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๕.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๕.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

กมล S a m

- ๕.๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๕.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๕.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๕.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๖. รายละเอียดคุณลักษณะและการดำเนินการ

- ๖.๑. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ อย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๑.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับการจัดเก็บข้อมูลชนิด Flash โดยเฉพาะ สนับสนุน SSD Read/Write Cache สำหรับงาน Virtual Machine หรือ ฐานข้อมูล
- ๖.๑.๒. สามารถติดตั้งกับตู้ Server Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว มีขนาดไม่เกิน ๒U
- ๖.๑.๓. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Xeon Silver ขนาด ๘ Core มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๖.๑.๔. มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB DDR๔ ECC RDIMM และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๖.๑.๕. มีช่องใส่ Hard Disk ไม่น้อยกว่า ๒๔ bays ขนาด ๒.๕ นิ้ว รองรับ SATA และ SAS และรองรับการต่อขยาย (Scale Up) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ bays แบบ Hot Swappable Drive
- ๖.๑.๖. มีฮาร์ดดิสก์แบบ SAS/SATA SSD ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๓.๘ TB ในระดับ Enterprise จำนวน ๒๔ ลูก และมีความเข้ากันได้ (Compatibility) กับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเครือข่ายที่เสนอ
- ๖.๑.๗. มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และ พอร์ตสำหรับขยายพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๖.๑.๘. มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ๑GbE RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สามารถทำ Fail over และ Link Aggregation ได้
- ๖.๑.๙. มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ๑๐GbE RJ๔๕ (๑๐GBase-T) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สามารถทำ Fail over และ Link Aggregation ได้
- ๖.๑.๑๐. มีพอร์ต ๑๐ GbE ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต พร้อม Module SFP+ และสายสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายหลัก HPE ๕๙๐๐ Switch
- ๖.๑.๑๑. มี PCIe Slot ชนิด x๘ สำหรับการเพิ่มการ์ดเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๖.๑.๑๒. มี Power Supply รองรับไฟฟ้า AC ๒๒๐V ๕๐Hz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ทำงานแบบ Redundant
- ๖.๑.๑๓. รองรับการจัดค่า RAID ไม่น้อยกว่าแบบ Basic, JBOD, RAID๐, RAID๑, RAID๕, RAID๖ และ RAID๑๐
- ๖.๑.๑๔. รองรับผู้ใช้ได้สูงสุด (Maximum Local User Account) ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ ผู้ใช้
- ๖.๑.๑๕. รองรับแชร์โฟลเดอร์ได้สูงสุด (Maximum Share Folder) ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ โฟลเดอร์

Handwritten signature

- ๖.๑.๑๖. รองรับการใช้งานพร้อมกันได้สูงสุด (SMB/NFS/AFP/FTP Connections) ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ การเชื่อมต่อ
- ๖.๑.๑๗. รองรับ VMware vSphere ๖.๕, Microsoft Hyper-V, Citrix, และ OpenS ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑.๑๘. รองรับระบบ OS สำหรับ Client เช่น Window ๗ Onwards, Mac OS X Onwards เป็นอย่างน้อย
- ๖.๑.๑๙. สามารถทำงานร่วมกับ Window AD และ LDAP ได้
- ๖.๑.๒๐. รองรับระบบ File System แบบ Btrfs, ext๔, ext๓, FAT, NTFS, HFS+, exFAT ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑.๒๑. สนับสนุน Protocol แบบ SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑.๒๒. รองรับการทำ Snapshot Replication ของ Shared Folder ได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๒๔ ครั้ง
- ๖.๑.๒๓. ต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่เสนอว่าเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) และ มีการรับประกัน ผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี (โดยต้องแนบเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคา)
- ๖.๒. ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ ๖.๑ เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบจัดเก็บข้อมูลเดิมให้เป็นที่เรียบร้อย

๗. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๘. การส่งมอบพัสดุ

- ๘.๑. ผู้ขายต้องดำเนินการตามข้อ ๖ ให้เสร็จเรียบร้อยจึงจะสามารถส่งมอบพัสดุได้
- ๘.๒. ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารรายละเอียดการติดตั้ง คู่มือการใช้งานระบบที่ได้ทำการติดตั้งพร้อมกับการส่งมอบพัสดุ

๙. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องอบรมการใช้งานอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย ให้แก่เจ้าหน้าที่ ศสท. ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

กิตติศักดิ์

๑๑.เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของอุปกรณ์ที่ส่งมอบตามสัญญาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจรับพัสดุตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบตามสัญญาเกิดการเสียหายหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลา ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

การกำหนดตัวถ่วง

ลำดับที่	รายการ	ตัวถ่วง
๑	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบเครือข่าย	๑.๐

๑๒.หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๑๓.เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุโดยครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๔.วงเงินงบประมาณ

๑,๔๘๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๑๕.หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๔

Handwritten signature

การแสดงความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ทางเว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยเปิดเผยตัวที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๕ ในวันเวลาราชการ หรือทาง E-mail : tanakarn@dpim.go.th