

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รายการ : อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเครือข่าย (NAS : Network Storage Area) พร้อมติดตั้ง

จำนวน : 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ในปัจจุบันงานวิจัยก้าวเข้าสู่ยุค "Data-Driven Research" หรือการวิจัยที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น งานวิจัยด้านชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) หรือการบันทึกวิดีโอความละเอียดสูงในพฤติกรรมศาสตร์ ส่งผลให้ปริมาณข้อมูลดิบ (Raw Data) เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นทวีคูณ ทำให้ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมไม่สามารถรองรับความต้องการ ทั้งในด้านความจุ ความเร็วในการรับส่ง และการเข้าถึงข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกต่อไป ด้วยเหตุนี้ เทคโนโลยี Network Attached Storage (NAS) ซึ่งเป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอัจฉริยะที่เชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN/Internet) จึงถูกนำเข้ามาประยุกต์ใช้เป็นระบบส่วนกลาง ช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าถึง จัดเก็บ และแบ่งปันไฟล์ผลการทดลองร่วมกันได้ทันทีผ่านเครือข่ายส่วนตัวหรือเว็บเบราว์เซอร์ โดยไม่ต้องเคลื่อนย้ายอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลทางกายภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อการบูรณาการข้อมูลและทำงานร่วมกัน (Centralized Collaboration) โดยนักวิจัยสามารถเข้าถึงชุดข้อมูลเดียวกันเพื่อนำไปวิเคราะห์ แยกแยะ หรือทำซ้ำ (Reproducibility) ได้จากทุกที่ทุกเวลา ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บไฟล์ อีกทั้งมีความปลอดภัยของข้อมูลซึ่งช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายกรณีฮาร์ดดิสก์ถูกใดลูกหนึ่งเสียหาย พร้อมระบบควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล (User Permission) เพื่อรักษาความลับของผลงานวิจัยที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์

3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายอนุพล พานิชย์โชติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวกฤษณา ต่ลักกลาง)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายมนัส หอมสมบัติ)

- ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่อื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - (2) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - (3) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า
 - (3.1) กรณีกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการ ร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
 - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วม ค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า
 - (3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับ มอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการ จำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอนุพล พาณิชนิพนธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกฤษณา ตลับกลาง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายมนัส หอมสมบัติ)

7/8/2564

1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเครือข่าย (NAS : Network Storage Area) จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ เทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้
 - 1.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก Storage(External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS(Network-Attached Storage)ได้ ขนาดไม่เกิน 2U เป็นชนิดติดตั้งใน Rack
 - 1.2 มีหน่วยประมวลผลแบบ Enterprise Grade เช่น Intel Xeon จำนวนไม่น้อยกว่า 8-core processor up to 4.8GHz หรือดีกว่า
 - 1.3 มีหน่วยความจำ (RAM) แบบ DDR4 ECC หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 64GB และสามารถเพิ่มได้สูงสุดไม่เกิน 128GB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 5GB
 - 1.4 รองรับ Hard Disk แบบ SATA 6Gb/s , SATA 3Gb/s ขนาด 3.5" ได้ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยและ Expansion ที่สามารถติดตั้ง Hard Disk รวมได้ไม่น้อยกว่า 120 หน่วย และนำเสนอ HDD Disk และรองรับ HDD ขนาด 2.5" ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วย โดยนำเสนอขนาดจัดเก็บข้อมูลหลังจากการสร้าง RAID5 ได้ไม่น้อยกว่า 200 TB
 - 1.5 มีช่องบรรจุ Disk Bay แบบ Hot Swappable
 - 1.6 มี USB 3.2 Gen 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องหรือดีกว่า
 - 1.7 มี PCIe จำนวนไม่น้อยกว่า 3 Slot
 - 1.8 มีแหล่งจ่ายพลังงานแบบภายนอกรองรับการทำงานแบบ Redundancy
 - 1.9 มีช่อง Gigabit Ethernet ชนิด 2.5GbE จำนวน 2 พอร์ต และช่อง Gigabit Ethernet ชนิด 10GBase-T จำนวน 2 พอร์ต และสามารถทำ failover, multi – IP setting และ port trunking/NIC Teaming ได้
 - 1.10 รองรับการทำงานแบบ iSCSI (IP SAN) ได้
 - 1.11 สามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft Active Directory (AD) รองรับ Domain Controller และสามารถใช้งานร่วมกับ LDAP server และ LDAP client ได้
 - 1.12 สนับสนุนโปรโตคอล (Protocols) CIFS/SMB , AFP , NFS , FTP , SFTP , TFTP , HTTP(S) , Telnet , SSH , iSCSI , SNMP ได้
 - 1.13 เครื่องลูกข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2008 R2 หรือ Version ล่าสุด, Apple MAC OS 10 หรือ Version ล่าสุด และ Linux & UNIX
 - 1.14 รองรับ File System แบบ EXT3 , EXT4 , NTFS , FAT32, exFAT และ HFS+
 - 1.15 รองรับการบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Single Disk , JBOD , RAID 0/1/5/6/10/50/60 เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอนุพล พาณิชนิพนธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกฤษณา ตลั๊กกลาง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายมนัส หอมสมบัติ)

- 1.16 สามารถทำ Share folder/LUN with thin provisioning
- 1.17 สามารถทำ Compression and Deduplication ได้
- 1.18 รองรับ Maximum storage pool size ไม่น้อยกว่า 300 TB และ Maximum storage pool number ไม่น้อยกว่า 128
- 1.19 รองรับ Maximum shared folder ไม่น้อยกว่า 200 TB และ Maximum shared folder number ไม่น้อยกว่า 500
- 1.20 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคจากบริษัทผู้ผลิต โดยแสดงเอกสารรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคที่ระบุชื่อโครงการนี้ พร้อมรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และยังอยู่ในสายการผลิตนับถึงวันยื่นเสนอราคา
- 1.21 มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 1 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนสาขาภายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ของการบริการหลังการขายและการสำรองอะไหล่

5. เงื่อนไขอื่นๆ

- 5.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันอุปกรณ์ในโครงการเป็นเวลา 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับสมบูรณ์ทั้งหมด
- 5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสติ๊กเกอร์ติดบนอุปกรณ์ที่ส่งมอบในครั้งนี้ทุกรายการ เครื่องละ 1 ชิ้นโดยข้อมูลบนสติ๊กเกอร์ต้องแสดงชื่อของบริษัทผู้ขาย Serial number เลขที่สัญญา ชื่องานจ้าง วันเริ่มและวันสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์
- 5.3 หากการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายในการชำรุดของอุปกรณ์นั้น ๆ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งของ 90 วัน

7. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโดยใช้ : เกณฑ์ราคา

8. วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจาก กองทุนวันศรีนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ 2569

วงเงินงบประมาณ 1,945,000 บาท (-หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน-)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอนุพล พาณิชนิพนธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกฤษณา ตลับกลาง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายมนัส หอมสมบัติ)

9. งวดงาน และการจ่ายเงิน

เป็นการส่งมอบ และเบิกจ่ายเงินเพียงครั้งเดียว (จำนวน 1 งวด)

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจะซื้อจะขายฯแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง

เงื่อนไขเพิ่มเติม

1. กรณีเป็นพัสดุที่สามารถแยกตรวจรับในแต่ละรายการได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อ คณะแพทยศาสตร์สามารถแยกตรวจรับพัสดุในแต่ละรายการเฉพาะในส่วนที่ส่งมอบถูกต้องได้

2. กรณีเป็นพัสดุที่ไม่สามารถแยกตรวจรับได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อได้ จะต้องทำการส่งมอบและตรวจรับทุกรายการพร้อมกัน

ลงชื่อ.....๐๙๖.....ประธานกรรมการ
(นายอนุพล พาณิชนิพนธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกฤษฎา ตัลบกกลาง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายมนัส หอมสมบัติ)