

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๓ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๐๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคาต่อหน่วย ๓๕๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ เกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๒
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ อาจารย์ ดร.วิจักขณ์ ศรีสังจะเลิศวาจา
 - ๖.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะศักดิ์ หมวกทองกลาง
 - ๖.๓ นายนิพนธ์ กิตติปัสสร
 - ๖.๔ นายถนอม กองใจ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒
จำนวน ๓ เครื่อง

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ CacheMemory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
๔. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
๖. มีDVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
๘. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
๙. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
๑๐. มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะการทำงานที่ด้านหน้าตัวเครื่อง
๑๑. มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ micro-USB Port สำหรับเข้าจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
๑๒. รองรับระบบ Wireless management สำหรับเข้าจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
๑๓. รองรับการเชื่อมต่อแบบ PCI Gen๓ expansion
๑๔. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบติดตั้งบน Rack ขนาด ๒U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง
๑๕. รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Canonical® Ubuntu® LTS, Citrix® XenServer®, Microsoft Windows Server® with Hyper-V, SUSE® Linux Enterprise Server, Red Hat® Enterprise Linux, VMware® ESXi
๑๖. มีการรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะต้องเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
๑๗. ได้รับมาตรฐาน FCC และมาตรฐาน UL หรือ CSA โดยแสดงเอกสารหลักฐาน
๑๘. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอได้รับการสนับสนุนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้แทนจำหน่าย ทั้งนี้ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต
๑๙. มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ โดยสามารถทำการ Alerting and Monitoring, Update firmware, และทำ Reporting ได้
๒๐. จอแสดงผลภาพที่เสนอจะต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๒๑. ข้อกำหนดในการดำเนินการติดตั้ง.

- ๑) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องส่งแผนดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายก่อนเข้าดำเนินการติดตั้งภายใน ๗ วัน. พร้อมแจ้งรายชื่อพนักงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐานความรู้ Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE). เพื่อสนับสนุนการใช้งานและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคของ Active Directory Services, และในวันที่ติดตั้งระบบต้องมีพนักงานที่ได้รับรองมาตรฐานความรู้มาทำการติดตั้งด้วย.
- ๒) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายบน Rack ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และภาควิชาคณิตศาสตร์. และติดตั้งระบบ Virtualization ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน.
- ๓) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการย้ายข้อมูล Virtual Machine ของระบบเดิมมายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่ให้เรียบร้อย. ทั้งนี้หากไม่สามารถย้ายทั้งหมดมาได้ทางผู้ได้รับคัดเลือกจะต้องให้คำแนะนำในการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้.
- ๔) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องให้บริการด้านเทคนิคและระบบ, Virtualization แก่หน่วยงานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี.
- ๕) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ. ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ เครื่อง และภาควิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๑ เครื่อง ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน.

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา.

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไป,ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙,และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๙.

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.วิจักขณ์ ศรีสัจจะเลิศวาจา).

ลงชื่อ.....กรรมการ.
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนะศักดิ์ หมวกทองหลาง).

ลงชื่อ.....กรรมการ.
(นายนิพนธ์ กิตติปัสสร).

ลงชื่อ.....กรรมการ.