

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๓ รายการ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันบำราศนคราตุร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๔๘,๖๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๕ มิ.ย. ๒๕๕๘
เป็นเงิน ๕๔๘,๖๐๐.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ตามรายละเอียดแนบท้าย
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ รายการที่ ๑, ๒ จากเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ (ตามรายละเอียดแนบท้าย)
 - ๔.๒ รายการที่ ๓ จากราคาท้องตลาด คือ DELL Corporation (Thailand) Co.,Ltd.,
www.2beshop.com, www.severprothai.com, www.server-promotion.com
(ตามรายละเอียดแนบท้าย)
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายกวิน สิริกวิน)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายวรวิทย์ พยุงเกียรติบวร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ผู้แทนศูนย์สารสนเทศ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายนนทชัย สติตย์วัฒนานนท์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๓ รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	วงเงินที่ตั้งไว้		ราคา ที่ต้องตลาด	หมายเหตุ
			ราคาต่อ/ หน่วย	ราคารวม		
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒	๑ เครื่อง	๓๑๐,๐๐๐.-	๓๑๐,๐๐๐.-	-	จากเกณฑ์ราคากลางและ คุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
๒.	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	๑ ชุด	๒๐,๐๐๐.-	๒๐,๐๐๐.-	-	จากเกณฑ์ราคากลางและ คุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
๓.	ลิขสิทธิ์โปรแกรม VMware vSphere Essentials Plus Kit	๑ ชุด	๒๑๘,๖๐๐.-	๒๑๘,๖๐๐.-	๒๑๘,๖๐๐.-	DELL Corporation (Thailand) Co.,Ltd., www.2beshop.com, www.severprothai.com, www.server-promotion.com
รวม ๓ รายการ เป็นเงิน ๕๔๘,๖๐๐.- บาท						

รายการที่ ๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒

๑. ความต้องการ

สถาบันบริหารศราครุได้รับเงินบำรุงปี ๒๕๕๘ และได้ทำแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๓ รายการ เพื่อใช้สำหรับภายในสถาบันฯ เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิม หมายเลขครุภัณฑ์ ๗๔๔๐ - ๐๐๑ - ๑๐๑/๔๙ ซึ่งหมดอายุการใช้งาน

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องแม่ข่าย รองรับการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะระบบการเงินระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ ระบบยา และระบบพัสดุ และให้สอดคล้องกับการปรับปรุงระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารฐานข้อมูล และรองรับระบบการเงินและบัญชี โดยไม่ต้องจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม

๒.๒. เพื่อรองรับการเข้าถึงระบบข้อมูลการบริการได้อย่างรวดเร็ว จากที่ปัจจุบันมีจำนวนการเข้าใช้งาน ๓๕๐ เครื่อง รองรับการทำงานให้ครอบคลุมระบบงานในอนาคต และให้รองรับการประมวลผลข้อมูลทางสถิติที่ตอบสนองได้ทันสถานการณ์

๒.๓. เพื่อจัดหาระบบสำรองและการกู้คืนข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศสถาบันฯ สำหรับงานฐานข้อมูลระบบสารสนเทศหลักของสถาบันฯ ให้การดำเนินงาน หรือการบริการของสถาบันฯ ไม่เกิดการหยุดชะงัก ในสภาพแวดล้อมของอุปกรณ์และพื้นที่ที่เหมาะสม

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการผลิตแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB
- ๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3-1600 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- ๔) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- ๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๖) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๗) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

- ๘) มีพอร์ตเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่าย Storage Area Network (SAN) แบบ Fibre Channel (FC) ความเร็ว 8 GB หรือดีกว่า จำนวน ๒ พอร์ต เป็นอย่างน้อย
- ๙) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๑๐) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๑๑) มีเมาส์ จำนวน ๑ ชุด
- ๑๒) มีแป้นพิมพ์ จำนวน ๑ ชุด
- ๑๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, เมาส์, แป้นพิมพ์, คู่มือต้นฉบับจริง อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๑๔) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑๕) มีช่องสำหรับใส่การ์ดหน่วยความจำชนิด SD การ์ด พร้อมหน่วยความจำชนิด SD การ์ด หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB

เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องรับประกันโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากตัวแทนของผู้ผลิตในประเทศไทย มีระยะเวลาในการรับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมี Service Level เป็นแบบ ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๒. ได้มาตรฐาน FCC, UL, IEC, Energy Star หรือ EN
- ๓. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องเคยได้รับมาตรฐานสากล พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008 และ ISO 14001:2004
- ๔. บริษัทผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย (ฉบับจริง) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง
- ๕. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องติดสติ๊กเกอร์ที่มีรายละเอียดตามตัวอย่าง ให้ชัดเจนสามารถมองเห็นได้ง่าย โดยรูปแบบปรับได้ตามขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสมของอุปกรณ์

ตัวอย่างสติ๊กเกอร์

ชื่อผลิตภัณฑ์.....			
Serial No.:.....			
เลขที่สัญญา: ยี่ห้อ/รุ่น:	(ระบุเลขที่สัญญา)	ระยะเวลาประกัน: ชื่อบริษัท/ผู้จำหน่าย: โทรศัพท์/Call center: โทรสาร:	เริ่ม.....สิ้นสุด..... (ที่รับแจ้งปัญหา).....

รายการที่ ๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

คุณลักษณะทั่วไป

ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) Windows Server Standard Edition รุ่น 2012 R2 แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดโปรแกรม VMware vSphere Essentials Plus Kit แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)

คุณลักษณะทั่วไป

๑. รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่องแม่ข่าย และรองรับหน่วยประมวลผล (CPU) อย่างน้อย ๒ หน่วยต่อเครื่องแม่ข่าย
๒. รองรับการบริหารจากส่วนกลาง (VMware vCenter Server Essentials)
๓. สามารถทำให้คอมพิวเตอร์เสมือนเข้าถึง shared storage devices เช่น Fibre Channel หรือ iSCSI และอื่นๆ (VMware vSphere VMFS)
๔. สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนในแบบ VMware vSphere Thin Provisioning
๕. รองรับ vStorage API for Data Protection สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Tool
๖. รองรับการติดตั้ง Patch และ Update สำหรับ Hypervisor Server ได้จากส่วนกลาง (VMware vCenter Update Manager)
๗. สามารถทำการถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เดิม ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ (VMware vCenter Converter)
๘. สามารถดูสถานะการทำงานของระบบ เช่น ปริมาณงาน การกระจายงาน จุดไหนที่เกิดปัญหา และจุดไหนยังใช้ทรัพยากรไม่เต็มที่ (VMware vCenter Operations Manager Foundation)
๙. รองรับการทำ High Availability (HA) โดยสามารถทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้ โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hypervisor Server Hardware มีปัญหา

๑๐. สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนที่กำลังทำงานอยู่ ข้าม Hypervisor Server ได้ โดยไม่ต้อง Shutdown หรือ Suspend คอมพิวเตอร์เสมือน (vMotion)
๑๑. รองรับการติดตั้ง Hypervisor Server Software บน Server Hardware ได้โดยตรง (Bare-metal installation)
๑๒. มีเครื่องมือสำหรับการ Backup และ Recovery ระบบ (vSphere Data Protection)
๑๓. สามารถใช้งานร่วมกับระบบแอนตี้ไวรัสสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีรูปแบบเป็นแอปพลิเคชันเสมือน (Virtual Appliance) ซึ่งสามารถทำการสแกนไวรัสผ่านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ได้โดยตรง (vShield Endpoint)
๑๔. สามารถทำการ Replicate ไฟล์ดิสก์เสมือน (Virtual Machine Disk File) ของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ถึงแม่ต้นทางและปลายทางจะใช้ Storage ต่างรุ่นและยี่ห้อกันได้ (vSphere Replication)