



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด rack จำนวน 1 ระบบ

หน่วยงาน สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน วงเงิน ๓๔๐,๐๐๐ บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2563 เงินงบประมาณประจำปี 2563

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>คุณสมบัติทั่วไปของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทุกรายการให้สามารถพร้อมใช้งาน 2. ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารคู่มือการติดตั้งและคู่มือการใช้งานสำหรับอุปกรณ์และโปรแกรมของระบบที่ติดตั้ง 3. สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้าในประเทศไทย 4. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ได้ผ่านการใช้งานมาก่อนและมีการรับประกันแบบ On-Site Service ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการแจ้งปัญหาโดยศูนย์บริการของผู้ผลิต เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี 5. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่หรือแปรสภาพ (Reconditioned หรือ Refurbished) <p>คุณสมบัติชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด rack จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>มีคุณสมบัติในแต่ละหน่วยอย่างน้อยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor ที่มาพร้อมกับเทคโนโลยี Hyper Converge Infrastructure หรือดีกว่าและสามารถเข้ากับระบบเดิมที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยใช้งานอยู่เดิมได้ดี 1.2 ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) เทียบเท่าหรือดีกว่า Intel 4114 ชนิด 10 Cores มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย 1.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB 1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Hot-Swap SSD แบบ Enterprise Value ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6TB ก่อนการ Format (Raw capacity) เพื่อรองรับการทำงานแบบ Cache จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Hot-Swap SSD แบบ Enterprise Value ขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB ก่อนการ Format (Raw capacity) เพื่อรองรับการทำงานของ Controller Virtual Machine จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD แบบ M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 240GB ก่อนการ Format (Raw capacity) เพื่อรองรับการทำงาน Boot Drives ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>1.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Hot-Swap 12G SAS 10K RPM แบบ 2.5 inch ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2TB ก่อนการ Format (Raw capacity) เพื่อรองรับการทำงานของการทำงานของการจัดเก็บ Data จำนวนไม่น้อยกว่า 11 หน่วย</p> <p>1.8 มี Security Bazel เพื่อป้องกันการดึง HDD ออกมาโดยไม่ได้รับอนุญาต</p> <p>1.9 สามารถใช้งานร่วมกับ VMware vSphere Hypervisor version 6 และ 6.5 ได้ และมาพร้อมกับ VMware vSphere Standard จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Licenses และต้องติดตั้งมาจากโรงงาน</p> <p>1.10 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเทียบเท่าหรือดีกว่า 40Gb จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ports</p> <p>1.12 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 1050 Watt จำนวน 2 ชุด โดยทำงานแบบ Hot Plug และ Redundant</p> <p>1.13 ตัวเครื่องต้องเป็นรูปแบบ Rack Server ที่สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว ได้</p> <p>1.14 มีหน่วยควบคุมสำหรับจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลให้รวบหน่วยจัดเก็บข้อมูลของทุก Node ให้เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูลอันเดียวกัน โดยเป็นแบบ Virtual Machine จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยต่อเครื่อง</p> <p>1.15 มีการส่งข้อมูลไปยัง Node อื่น ๆ เพื่อเป็นการสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติหรือดีกว่า โดยสามารถเลือก Replication Factor ที่ 2 หรือ 3 ชุดได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>1.16 รองรับการขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยไม่ต้องหยุดระบบ</p> <p>1.17 รองรับการเพิ่มและลดจำนวน Node ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ</p> <p>1.18 มีความสามารถในการช่วยประหยัดพื้นที่การใช้งานด้วยเทคโนโลยี Inline Data Deduplication และ Inline Compression ได้หรือดีกว่า</p> <p>1.19 สามารถทำการสำรองข้อมูลโดยการทำ Snap และ Clone หรือดีกว่า</p> <p>1.20 รองรับการส่งข้อมูล (Replication) ไปยังศูนย์สำรองได้</p> <p>1.21 สามารถเรียกใช้งานผ่าน Web Browser พร้อมรองรับ vCenter Plug-In ได้</p> <p>1.22 สามารถดูสถานะการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, ระบบจัดเก็บข้อมูล และประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องได้</p> <p>1.23 มีระบบส่งข้อมูล Log ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไปยังผู้ผลิตเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อเกิดปัญหาได้</p> <p>1.24 สามารถทำงานร่วมกับ Software ในการบริหารจัดการและ Monitoring การทำงานของอุปกรณ์ ของระบบ server ที่มีความสามารถบริหารจัดการค่า Parameter ของ Server แบบ Policy โดยการโยกย้าย ค่า BIOS version, Firmware version, MAC ID, WWPN, Adapter QoS, UUID, Boot policy ข้ามเครื่องได้เป็นอย่างน้อย ได้พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้อง</p> <p>1.25 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี เป็นรูปแบบ On-site Services และ 24x7</p>	

ผู้ออกรายละเอียด



1.
(นายสันติ สติววรรณะ)

กิตติยา

2.
(นางกิตติยา กาฬสินธุ์)

วิมลพร

3.
(นางสาวชนาพร นวลนิ่ม)