



ประกาศ วิทยาลัยเทคนิควาปีปทุม

เรื่อง เชิญชวนร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียด(ร่าง)คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางบัญชี พร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E-Testing ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

ด้วยวิทยาลัยเทคนิควาปีปทุม มีความประสงค์ประกาศเชิญชวนร่วมประชาพิจารณ์ รายละเอียด(ร่าง)คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E-Testing ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวนเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ในการนี้ ขอเชิญชวนบริษัท ห้างร้านและผู้ประกอบการร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียด(ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E-Testing ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง เพื่อให้เกิดความเหมาะสม เปิดเผย มีความโปร่งใส ยุติธรรม คัมค่าและประหยัด

ผู้ที่มีความประสงค์ให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง ให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้ โดยทาง

- ไปรษณีย์ ส่งถึง : วิทยาลัยเทคนิควาปีปทุม
เลขที่ ๑๔๒ หมู่ที่ ๗ ตำบลหนองแสง อำเภอวาปีปทุม
จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๑๒๐
- ทางโทรศัพท์ : ๐๔๓-๗๙๘๓๘๐ ต่องานพัสดุ ๑๐๓ หรือ ๑๐๑
- ทางโทรสาร : ๐๔๓-๗๙๘๖๒๒

โดยจัดส่งเอกสารทักท้วง ระหว่างวันที่ ๒๒-๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. (ในวันเวลาราชการ) หรือดูรายละเอียดได้ที่ www.wapee.ac.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์ ๐-๔๓๗๙-๘๓๘๐ ต่อ ๑๐๓ ตามวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสิระพงศ์ ชูวงศ์เลิศ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิควาปีปทุม




รหัสครุภัณฑ์ :/2562


ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท


ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับผู้เรียน | จำนวน 40 เครื่อง |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 40 ชุด |
| 5. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 1 ชุด |
| 6. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน | จำนวน 1 ชุด |
| 7. ลำโพงสำหรับห้องเรียน | จำนวน 2 ตัว |
| 8. โทรทัศน์สี สมาร์ทแอลอีดี ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว สำหรับแสดงผล | จำนวน 1 ชุด |
| 9. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 10. เครื่องกระจายสัญญาณ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 11. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 36U) | จำนวน 1 ตู้ |
| 12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU | จำนวน 2 เครื่อง |
| 13. ซอฟต์แวร์ระบบงานการบัญชี | จำนวน 1 ระบบ |
| 14. ระบบ E-Testing | จำนวน 1 ระบบ |
| 15. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |


(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวเสาวณี ชันติโล)
กรรมการ


(นางมลฤดี มหาสิงห์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

1. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย เป็นซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการเรียน การสอน ในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.2.1 สามารถส่งหน้าจอของผู้สอนไปยังหน้าจอของผู้เรียนได้ โดยที่ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหน้าจอได้
- 1.2.2 สามารถแสดงหน้าจอของผู้เรียนในชั้นเรียนไปยังหน้าจอของผู้เรียนคนอื่นได้
- 1.2.3 ตัวซอฟต์แวร์สามารถให้ผู้สอนทำข้อสอบแบบ ถูก-ผิด หรือ ข้อสอบแบบปรนัย เพื่อทำการทดสอบผู้เรียนได้ โดยตัวซอฟต์แวร์สามารถที่จะแสดงคะแนนของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ทำให้ผู้สอนสามารถทราบผลคะแนนของการสอบผู้เรียนได้ทันที
- 1.2.4 สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ ที่สามารถเปิดใช้งานได้ในแต่ละวิชาเรียน ตามความต้องการของผู้สอนได้
- 1.2.5 ผู้สอนสามารถระบุเครื่องของผู้เรียนที่ต้องการทำการสอนโดยตรงได้ โดยสามารถที่จะรีโมทเข้าไปควบคุมหน้าจอของผู้เรียนได้
- 1.2.6 ผู้สอนสามารถ ดูภาพรวมของผู้เรียน หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนทำบนเครื่องของตน จากบนหน้าจอ ของผู้สอนได้ภายในหน้าจอเดียว
- 1.2.7 ผู้สอนสามารถส่งข้อความไปยังเครื่องผู้เรียนที่ต้องการ หรือทำการพูดคุย (Chat) กับผู้เรียน เป็น รายบุคคล หรือเฉพาะกลุ่มได้
- 1.2.8 ผู้สอนสามารถทำการล๊อคเมาส์ คีย์บอร์ด ของเครื่องผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียน ใช้งานเครื่องในเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาต
- 1.2.9 ผู้สอนสามารถทำการบล็อกการใช้งาน USB Port
- 1.2.10 ผู้สอนสามารถทำการสั่งเปิด หรือปิดเครื่องผู้เรียนได้ หากเครื่องปลายทางสนับสนุน ระบบ Wake on LAN
- 1.2.11 ผู้สอนสามารถส่งไฟล์ออกไปยังเครื่องผู้เรียน และสามารถเก็บไฟล์จากผู้เรียนกลับแบบออนไลน์ได้

(นายยุทธพงษ์ ไตขุรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ขันดีโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท


2. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับผู้เรียน

2.1 รายละเอียดทั่วไป


- 2.1.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 หรือ ISO 14001 Series
- 2.1.2 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in one สำหรับงานประมวลผล
- 2.1.3 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารต้องมีหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับตรวจสอบย้อนกลับเพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร
- 2.1.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- 2.1.5 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 หรือสูงกว่า ด้านบริการหลังการขายเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขาย

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.2.1 จอภาพแบบ LED ขนาด 21.5" นิ้ว (16:9) ประเภท Non-Touch screen ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080
- 2.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นแบบ 7th generation และมีแกนการประมวลผลไม่น้อยกว่าชนิด 4 แกน หรือ 4 ธรรมชาติ หรือดีกว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.7 GHz และมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 6MB
- 2.2.3 Mainboard ใช้ชิพเซ็ตเดี่ยวที่รองรับโปรเซสเซอร์แบบ 7th generation รองรับพอร์ต USB 3.1 พอร์ต SATA 6 Gbps, 32 Gbps M.2 PCIe 3.0 รองรับการทำงานของอินทิเกรตกราฟิก สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง
- 2.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB เป็นแบบ DDR4 RAM 2133 MHz มี Slot ไม่น้อยกว่า 2 DIMM รองรับการทำงานแบบ Dual-Channel สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.2.5 มี Hard disk แบบ SATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที
- 2.2.6 มี DVD Writer Drive เป็นแบบ SATA รองรับการใช้งานแบบ DVD RW SuperMulti 8X หรือดีกว่า
- 2.2.7 มีระบบการแสดงผลภาพ Graphics เป็นแบบกราฟฟิกการ์ดออนบอร์ดที่สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง 7th generation รองรับ DirectX 10.1 ความละเอียดสูง หรือดีกว่า
- 2.2.8 มี Sound มาพร้อมบน Mainboard มีระบบเสียงเป็นแบบ stereo High Definition Audio


(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวเสาวณี ชันติโล)
กรรมการ


(นางมลฤดี มหาสิงห์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

- 2.2.9 มี Network Interface เป็นแบบ 10/100/1000 ที่มาพร้อมกับ Mainboard (Built - in)
- 2.2.10 รองรับเครือข่ายไร้สายแบบ 802.11 ac/a/b/g/n และ Bluetooth 4.0 หรือ ดีกว่า
- 2.2.11 มีพอร์ตแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.2.12 มี BIOS ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 2.2.13 มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
- 2.2.14 มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB

2.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 2.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งหมด) ไม่น้อยกว่า 1 ปี (ON Site Service)
- 2.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 2.3.2.1 มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
 - 2.3.2.2 มาตรฐานความปลอดภัย UL, CE, MET และ BSMI
 - 2.3.2.3 มาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
 - 2.3.2.4 มาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT GOLD

3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.1 รายละเอียดทั่วไป

- 3.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย Server โดยเฉพาะ
- 3.1.2 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 3.1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC, มาตรฐานความปลอดภัย CE หรือ UL

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 3.2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB
- 3.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.2.3 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 3.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 3.2.5 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.2.7 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.8 มี Power Supply แบบ Redundant จำนวน 2 หน่วย

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 3.3.1 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบให้พร้อมใช้งานก่อนส่งมอบครุภัณฑ์
- 3.3.2 อุปกรณ์ที่นำเสนอมustเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 3.3.3 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.3.4 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งและ config Soft Ware ให้สามารถใช้งานระบบ E - Testing ทั้งระบบได้

4. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

4.1 รายละเอียดทั่วไป

- 4.1.1 เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง (60 x 80 x 75) เซนติเมตร

4.2.2 โครงสร้างทำด้วยไม้ ปรกติเกิ้ล หรือ MDF หรือ เหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน

4.2.3 แผ่นที่ปิดด้านบนมีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร ผลิตจากไม้ MDF ปิดผิว 5 ด้าน ด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine โดยใช้เทคโนโลยีเครื่อง Membrane (แบบไม่มีรอยต่อ)

4.2.4 เก้าอี้โครงสร้างเหล็กกลมชุบโครเมียม บลายขาปิดด้วยพลาสติกหรือยาง

4.2.5 พนักพิงและพื้นผลิตจาก โพลีโพรพิลีน ฉีดขึ้นรูป

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 เป็นโต๊ะสำหรับผู้สอน

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง (60 x 120 x 75) เซนติเมตร

5.2.2 โครงสร้างทำด้วยไม้ปรกติเกิ้ล หรือ MDF หรือ เหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน

5.2.3 แผ่นที่ปิดด้านบน มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร ผลิตจากไม้ MDF ปิดผิว 5 ด้าน ด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine โดยใช้เทคโนโลยีเครื่อง Membrane (แบบไม่มีรอยต่อ)

5.2.4 เก้าอี้บุฟองน้ำมีล้อ 5 แฉก

5.3 รายละเอียดอื่นๆ

5.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 เป็นชุดเครื่องเสียงขยายเสียงภายในห้องเรียน

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

6.2.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)


กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

- 6.2.3 มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
- 6.2.4 สามารถปรับเสียงทึม +10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ +10 dB ที่ 10 kHz
- 6.2.5 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz (+ 3dB)
- 6.2.6 สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record : 0dB,600 ohms, Unbalanced
- 6.2.7 ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V,70V และแบบ Low Impedance 4 ohms
- 6.2.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB
- 6.2.9 มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under 1% ที่ 1 kHz
- 6.2.10 มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน
- 6.2.11 ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้
- 6.2.12 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง
- 6.2.13 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC
- 6.3 รายละเอียดอื่นๆ
 - 6.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 6.3.2 มีไมโครโฟนตั้งโต๊ะคออ่อนพร้อมสายยาว 1 ชุด
 - 6.3.3 มีไมโครโฟนไร้สาย 1 ชุด
- 7. ลำโพงสำหรับห้องเรียน
 - 7.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 7.1.1 เป็นลำโพงสำหรับใช้ในห้องเรียน
 - 7.2 รายละเอียดทางเทคนิค
 - 7.2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน
 - 7.2.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
 - 7.2.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม
 - 7.2.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
 - 7.2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz
 - 7.2.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome
 - 7.2.7 ขนาดของลำโพงเสียงทึมไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type
 - 7.2.8 มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย
 - 7.2.9 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน


(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวเสาวณี ชันติโล)
กรรมการ


(นางมลฤดี มหาสิงห์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

7.3 รายละเอียดอื่นๆ

7.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. โทรทัศน์สี สมาร์ทแอลอีดี ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว สำหรับแสดงผล จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

8.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทีวีจอแบนแบบ LED TV ที่มีความละเอียดของภาพสูง เพื่อความคมชัดทำให้ภาพสวยงาม รองรับสัญญาณแบบดิจิตอล มีช่องการเชื่อมต่อภาพและเสียงแบบดิจิตอล ขนาดจอไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

8.2 รายละเอียดทางด้านเทคนิค

8.2.1 เป็นจอแบนแบบ LED TV ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

8.2.2 ความละเอียดจอภาพระดับ FULL HD (1920x1080) หรือคุณภาพดีกว่า

8.2.3 มีระบบปฏิบัติ แบบ Web Broser, Media Player, Digital TV หรือคุณภาพดีกว่า

8.2.4 มี HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง หรือดีกว่า

8.2.5 มี USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือดีกว่า

8.2.6 มีลำโพง Sound Output (Watts) ไม่น้อยกว่า 20 W

8.2.7 มีอุปกรณ์ควบคุมแบบไร้สาย (Remote control)

8.3 รายละเอียดอื่นๆ

8.3.1 มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานของผู้ผลิตตามยี่ห้อที่เสนอครบถ้วน

8.3.2 มีสาย AC Power จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น

8.3.3 มีคู่มือการใช้งานและการตั้งค่าช่องสัญญาณ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

8.3.4 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรี 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุกๆ 6 เดือน

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

9. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)

9.1 รายละเอียดทั่วไป

9.1.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)

9.2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4,800x1,200 dpi หรือ 1200x4,800 dpi

9.2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 15 ภาพต่อนาที (ipm)

9.2.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 10 ภาพต่อนาที (ipm)

9.2.5 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้

9.2.6 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200x2,400 dpi

9.2.7 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ

9.2.8 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

9.2.9 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์

9.2.10 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

9.3 รายละเอียดอื่นๆ

9.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

10. เครื่องกระจายสัญญาณ

10.1 รายละเอียดทั่วไป

10.1.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2

10.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)


กรรมการและเลขานุการ

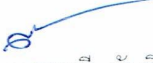



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

- 10.2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 10.2.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 10.3 รายละเอียดอื่นๆ
 - 10.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 11. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 36U)
 - 11.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 11.1.1 เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 36U
 - 11.2 รายละเอียดทางเทคนิค
 - 11.2.1 มีความลึกไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
 - 11.2.2 ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว
 - 11.2.3 ประตูด้านหน้ามีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกระจกเทมเปอร์
 - 11.2.4 มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 2 ตัว
 - 11.2.5 มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 6 Outlet
 - 11.2.6 มีถาด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ อย่างน้อย 1 ถาด
 - 11.3 รายละเอียดอื่นๆ
 - 11.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU
 - 12.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 12.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน
 - 12.2 รายละเอียดทางเทคนิค
 - 12.2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน
 - 12.2.2 เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU
 - 12.2.3 ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5


(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวเสาวณี ชันติโล) กรรมการ


(นางมลฤดี มหาสิงห์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

12.2.4 เครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

12.2.5 ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดไร้สาย หรือชนิดมีสาย

12.3 รายละเอียดอื่นๆ

13.3.1 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. ซอฟต์แวร์ระบบงานการบัญชี

13.1 รายละเอียดทั่วไป

13.1.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถบริหารจัดการด้านบัญชี สนับสนุนการเรียน การสอนในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

13.1.2 เป็นระบบที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ลิขสิทธิ์สำหรับสถานศึกษา

13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

13.2.1 ซอฟต์แวร์รองรับระบบพื้นฐานการบัญชี เบื้องต้น ดังนี้

13.2.1.1 ระบบขายและรับจองสินค้า

13.2.1.2 รายงานวิเคราะห์การขายและค่าคอมมิชชั่น

13.2.1.3 ระบบลูกหนี้และวิเคราะห์หนี้

13.2.1.4 ระบบซื้อและสั่งซื้อสินค้า

13.2.1.5 รายงานวิเคราะห์การซื้อ

13.2.1.6 ระบบเจ้าหนี้และวิเคราะห์หนี้

13.2.1.7 ระบบเช็คและเงินฝากธนาคาร

13.2.1.8 ระบบบริหารสินค้าคงคลัง

13.2.1.9 ระบบบัญชีแยกประเภท

13.2.1.10 ระบบสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคา

13.2.1.11 รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีหัก ณ ที่จ่าย

13.2.1.12 ระบบเงินสดย่อย

13.2.1.13 ระบบเงินทดรองจ่าย

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ขันดีโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ




รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท


- 13.2.1.14 ระบบรักษาความปลอดภัย
- 13.2.1.15 บำรุงรักษาข้อมูล
- 13.2.1.16 โครงสร้างองค์กร/Configuration
- 13.2.2 รองรับระบบโปรแกรมบัญชีการเงิน – โปรแกรมเงินเดือน และ Business Intelligence
- 13.2.3 สามารถใช้งานแบบ Multi user ได้
- 13.2.4 รองรับการทำให้ Revalue เพื่อคำนวณ กำไร – ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน
- 13.2.5 รองรับการดำเนินงานสำหรับพนักงานได้ไม่น้อยกว่า 100 คน
- 13.2.6 รองรับอัตราภาษีบุคคลธรรมดา แบบใหม่ ตามประกาศปี 2556
- 13.2.7 ระบบสามารถจัดการ ค่าลดหย่อน ให้ตรงกับแบบฟอร์ม ภงด. 91
- 13.2.8 สามารถกำหนด อายุการทำงานสูงสุดของผู้ประกันตนที่หยุดการส่งเงินสมทบ ได้เองที่เมนู ค่าลดหย่อน
- 13.2.9 ฐานข้อมูลพนักงาน สามารถแยกการ Config การเชื่อมต่อกับระบบ HR
- 13.2.10 รายงานตรวจสอบการคำนวณภาษีของพนักงาน
- 13.2.11 มีรายงานตรวจสอบการคำนวณภาษีของพนักงาน
- 13.3 รายละเอียดอื่นๆ
 - 13.3.1 มีการสาธิตการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน หลังจากส่งมอบงานเรียบร้อยแล้วไม่เกิน 30 วัน
 - 13.3.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด

14. ระบบ E-Testing

- 14.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 14.1.1 เป็นระบบการ E-testing ที่ใช้สำหรับทดสอบความสามารถของนักศึกษาสาขาบัญชีผ่านระบบเครือข่าย
 - 14.1.2 เป็นระบบที่สอดคล้องกับซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชีที่ใช้ในการเรียนการสอน
 - 14.1.3 เป็นระบบที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 14.2 รายละเอียดทางเทคนิค
 - 14.2.1 เป็นระบบสำหรับควบคุมการสอบโปรแกรมบัญชี
 - 14.2.2 ระบบสามารถตรวจข้อสอบและแสดงผลสอบแบบ Real Time ได้
 - 14.2.3 ผู้สอนหรือผู้ควบคุมสามารถดูผลสอบผ่าน Web Scoreboard ได้
 - 14.2.4 ระบบสามารถตั้งเวลาในการสอบได้
 - 14.2.5 ผู้สอนสามารถออกแบบข้อสอบเองได้
 - 14.2.6 ระบบรองรับการออกแบบข้อสอบของผู้สอนโดยสามารถเลือกจุดที่จะให้คะแนนได้


(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวเสาวณี ชันติโล)
กรรมการ


(นางมลฤดี มหาสิงห์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :/2562

ชื่อครุภัณฑ์ : ห้องปฏิบัติการทางบัญชีพร้อมซอฟต์แวร์และระบบ E - Testing งบประมาณ 1,500,000 บาท

14.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 14.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องอบรมการใช้งานระบบ E - Testing ให้กับผู้สอนให้สามารถใช้งานได้
- 14.3.2 ระบบต้องติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ SERVER ให้สามารถใช้งานได้
- 14.3.3 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

15. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

15.1 รายละเอียดทั่วไป

- 15.1.1 ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง
- 15.1.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 หรือสูงกว่า ด้านบริการหลังการขาย เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขาย

15.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 15.2.1 ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 15.2.2 สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5 e
- 15.2.3 Connector เป็นชนิด RJ-45 Modular Jack โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์
- 15.2.4 มีระบบความคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า
- 15.2.5 ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

15.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 15.3.1 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน

(นายยุทธพงษ์ เดชบุรีรัมย์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวณี ชันติโล)

กรรมการ

(นางมลฤดี มหาสิงห์)

กรรมการและเลขานุการ