



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพชนแดน
เรื่อง ประกาศเชิญชวนร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

ตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๑๒๙๑/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ วิทยาลัยการอาชีพชนแดนได้จัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ มีอำนาจแต่งตั้ง
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อใช้ในการจัดหาครุภัณฑ์ของสถานศึกษาภายในวงเงินที่ได้จัดสรร
การดำเนินการต้องให้เกิดประโยชน์ และเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ซึ่งวิทยาลัยการอาชีพชนแดนได้จัดสรร งบประมาณ ประจำปี
งบประมาณ ๒๕๖๑ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี จำนวน ๑ ชุด จำนวนเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐
บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

ในการนี้ วิทยาลัยการอาชีพชนแดน จึงขอประกาศเชิญชวนให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจำหน่าย
ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี จำนวน ๑ ชุด ร่วมประชาพิจารณ์เสนอรายละเอียด
คุณลักษณะครุภัณฑ์ เพื่อให้คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ นำมาพิจารณาจัดทำคุณลักษณะครุภัณฑ์
มาตรฐานของวิทยาลัยการอาชีพชนแดน โดยผู้สนใจสามารถยื่นเอกสารด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์
E.mail: into๔๐@chondaen.mail.go.th ได้ที่สำนักงานพัสดุ วิทยาลัยการอาชีพชนแดน เลขที่ ๑๑๕/๓ หมู่ที่ ๑๓
ตำบลชนแดน อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๑๕๐ โทร. ๐๕๖-๗๖๑๕๕๒ ระหว่างวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๑
ถึงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๑

(นายปราโมทย์ บุญเลิศล้ำ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพชนแดน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยการอาชีพชนแดน

ที่ ๑๕๖ /๒๕๖๑

วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี จำนวน ๑ ชุด

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพชนแดน

อ้างถึงคำสั่ง วิทยาลัยการอาชีพชนแดน ที่ ๓๓๐/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี จำนวน ๑ ชุด

วิทยาลัยการอาชีพชนแดน ได้เชิญชวนร่วมเสนอรายละเอียดครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยฯและมีผู้เสนอ ประชาธิปไตยรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๔ ราย ดังนี้

๑. บริษัท เค.บี.เอ็ม. เทคโนโลยีส์ จำกัด
๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.เอส.ซิสเต็มส์
๓. บริษัท โนว์เลตจ อินดฟ ซิสเต็ม (๒๐๐๕) จำกัด
๔. บริษัท อาร์.เอส.เพลลาเวอร์ เทคโนโลยีส์ จำกัด

ในการนี้คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี จำนวน ๑ ชุด ได้กำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรด

๑. ทราบ
๒. พิจารณาอนุมัติและมอบงานพัสดุดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....

(นางจิราพร ภูสีม่วง)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายเอนก ชินบุตร)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

- ทราบ

- ๒๐๐.

ลงชื่อ.....

(นายปราโมทย์ บุญเลิศล้ำ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพชนแดน

๒๕ ม.ค. ๖๑.



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 1/11

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	จำนวน	28	ชุด
2. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน บุนวม	จำนวน	27	ชุด
3. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน	จำนวน	1	ชุด
4. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ	จำนวน	1	เครื่อง
5. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 3500 ANSI Lumens พร้อมจอร์ับภาพชนิดมอดเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	จำนวน	1	ชุด
6. เครื่องฉายภาพสามมิติ (Visualizer)	จำนวน	1	เครื่อง
7. ชุดเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	จำนวน	1	ชุด
8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน	จำนวน	2	ชุด
9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point)	จำนวน	2	ชุด
10. ระบบไฟฟ้า	จำนวน	1	ระบบ
11. โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานบัญชี	จำนวน	28	ชุด



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 1/9

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	จำนวน	28	ชุด
2. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน บุนวม	จำนวน	27	ชุด
3. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน	จำนวน	1	ชุด
4. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ	จำนวน	1	เครื่อง
5. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 3500 ANSI Lumens พร้อมจอร์รับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	จำนวน	1	ชุด
6. เครื่องฉายภาพสามมิติ (Visualizer)	จำนวน	1	เครื่อง
7. ชุดเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	จำนวน	1	ชุด
8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน	จำนวน	2	ชุด
9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point)	จำนวน	2	ชุด
10. ระบบไฟฟ้า	จำนวน	1	ระบบ
11. โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานบัญชี	จำนวน	28	ชุด



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 2/9

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล (จอขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว) จำนวน 28 ชุด

1.1 รายละเอียดทั่วไป

- 1.1.1 เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลทั่วไปแบบ All In One มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์, เมนบอร์ด อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวร โดยมีเพียงเครื่องหมายการค้าเดียว
- 1.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, EPEAT Gold เป็นอย่างน้อย และได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- 1.1.3 เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการภายใต้เครื่องหมายการค้าตัวเองที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 ทั้ง UKAS และ NAC โดยมีใช้การแต่งตั้งบริษัทอื่นให้บริการแทน พร้อมเอกสารรับรองระบุรายชื่อศูนย์บริการครบถ้วน
- 1.1.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง พร้อมเอกสารรับรองระบุเลขที่เอกสารและหน่วยงานที่ใช้ยื่นครบถ้วนถูกต้อง

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Core i5 โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB
- 1.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และสามารถขยายเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า 8 GB
- 1.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ในการหมุนไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที จำนวน 1 หน่วย
- 1.2.4 มี DVD Drive ที่สามารถเขียนและอ่าน ได้ และ Card Reader รองรับการอ่านเขียน SD Card ได้
- 1.2.5 มีระบบเสียงสนับสนุนการทำงาน High Definition Audio มีลำโพงแบบ Stereo ติดตั้งภายใน
- 1.2.6 จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080
- 1.2.7 ตัวเครื่อง มีช่องเชื่อมต่อและอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.8.1 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 และ USB 3.0 รวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 1.2.8.2 มีช่อง Display port และ VGA Port
 - 1.2.8.3 มีช่องขยายแบบ PCI Export X16 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.2.8 มีกล้อง (Camera) ชนิดติดตั้งภายใน (built in) มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 MP
- 1.2.9 มีภาคจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า 130 Watts แบบติดตั้งภายในหรือแบบติดตั้งภายนอก
- 1.2.10 สามารถใช้งาน Wifi (802.11b,g,n) หรือดีกว่า และมี Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า
 - 1.2.11.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Best-T หรือดีกว่า ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อ แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.2.11 แป้นพิมพ์และเมาส์มีเครื่องหมายเดียวกันกับตัวเครื่อง



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 3/9

1.2.11.1 แป้นพิมพ์มีจำนวนแป้นกด ไม่น้อยกว่า 104 แป้น ตัวอักษร ไทย/อังกฤษ ติดบนแป้นอย่างถาวร เชื่อมต่อแบบ USB

1.2.11.2 เมาส์แบบ Optical Mouse เชื่อมต่อ USB สามารถ Scroll ได้

1.2.12 มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ TPM 2.0 หรือดีกว่า

1.2.13 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องคอมพิวเตอร์ติดชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบได้ทางระบบอินเทอร์เน็ต

1.3 รายละเอียดอื่น ๆ

1.3.1 มีคู่มือจำนวน 1 ชุด

1.3.2 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.3.3 ต้องอยู่ภายใต้การรับประกันอายุการใช้งานและบริการหลังการขายถึงสถานที่แบบ on site services อย่างน้อย 1 ปี นับจากวันส่งมอบงาน

1.3.4 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เสร็จสมบูรณ์ภายในวันที่ส่งมอบ และทำการสาธิตการใช้งานว่าสามารถใช้งานได้จริง ภายในวันสิ้นสุดสัญญาซื้อ-ขาย ผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้สมบูรณ์ตามเงื่อนไขและรายละเอียดของการประกวดราคา พร้อมข้อเสนอและเอกสารประกอบเงื่อนไขที่ผู้ประกวดราคาเสนอ ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

2. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน บุนวม จำนวน 27 ชุด

2.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้ สำหรับผู้เรียน

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 มีความ กว้าง x ยาว x สูง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 80 x 75 เซนติเมตร

2.2.2 โต๊ะทำจากไม้ PARTICLE BOARD เคลือบผิวด้วย MELAMINE RESIN FILM

2.2.3 มีถาดคีย์บอร์ด

2.2.4 เก้าอี้บุนวมหุ้มหนังมีพนักพิง มีที่วางแขน หมุนได้รอบตัว มีล้อหมุน และสามารถปรับระดับได้

2.3 รายละเอียดอื่น ๆ

รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



3. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ชุด

3.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 รายละเอียดของโต๊ะวางคอมพิวเตอร์

3.2.1.1 มีความ กว้าง x ยาว x สูง ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 เซนติเมตร

3.2.1.2 ทำจากไม้ PARTICLE BOARD เคลือบผิวด้วย MELAMINE RESIN FILM

3.2.1.3 มีลิ้นชักด้านขวา 2 ลิ้นชัก มีกุญแจล็อก

3.2.1.4 มีถาดวางคีย์บอร์ด

3.2.2 รายละเอียดของเก้าอี้นั่ง

3.2.2.1 ทำจากผ้า FINEXT

3.2.2.2 โครงสร้างขาทำจากเหล็กและล้อผลิตจากพลาสติก PP

3.2.2.3 ปรับระดับการนั่งสูงต่ำด้วยระบบแก๊สลิฟหรือใช้ค้ำแก๊ส

3.2.2.4 เบาะและพนักพิงบุด้วยผ้าเน็ตดำ มีงานเย็บที่ประณีต

3.2.2.5 มีที่วางแขนผลิตจากพลาสติกขึ้นรูป

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ(18 หน้า/นาที) จำนวน 1 เครื่อง

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi

4.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที

4.2.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

4.2.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.5 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter , Legal และ Custom โดยมีถาดใส่กระดาษได้รวมกัน



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 5/9

ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น

4.3 รายละเอียดอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบพร้อมใช้งาน

5. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 3500 ANSI Lumens พร้อมจอร์รับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด
ไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 เป็นเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 3500 ANSI Lumens

5.1.2 จอร์รับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 ความสว่างไม่น้อยกว่า 3500 ANSI Lumens

5.2.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024 x 768 WXGA

5.2.3 ค่าอัตรา Contrast Ratio 2000:1 หรือดีกว่า

5.2.4 มีช่อง input 2 x RGB, 1 x S-video, 1xcomposite, 1xHDMI หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

5.2.5 มีช่อง Output 1 x RGB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

5.2.6 รองรับระบบ NTSC/PAL/SECAM หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

5.2.7 จอร์รับภาพแบบชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า มีขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว

5.2.8 อุปกรณ์ติดตั้งจอร์รับภาพ พร้อมด้วยอุปกรณ์ติดตั้งเครื่องฉายโปรเจคเตอร์

5.3 รายละเอียดอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบพร้อมใช้งาน จอร์รับภาพและเครื่องฉายโปรเจคเตอร์

6. เครื่องฉายภาพสามมิติ (Visualizer) จำนวน 1 เครื่อง

6.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องฉายภาพสามมิติ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ วีดีโอ โทรทัศน์ได้

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 อุปกรณ์สร้างสัญญาณชนิด CMOS ขนาด 1/2 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5,000,000 Pixels

6.2.2 อัตราการเคลื่อนไหวภาพ 30 Frames / Sec



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 6/9

- 6.2.3 สามารถปรับขยายภาพได้ในระบบ Optical และ Digital หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 6.2.4 การแสดงภาพมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 720 P
- 6.2.5 มีฟังก์ชันสามารถ Freeze ภาพได้
- 6.2.6 มีรีโมทควบคุมการทำงาน
- 6.2.7 มีช่องต่อสัญญาณ Input ประกอบด้วย VGA ,HDMI อย่างน้อย 1 port หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.2.8 มีช่องต่อสัญญาณ Output ประกอบด้วย VGA ,HDMI ,Audio อย่างน้อยประเภทละ 1 port หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.2.9 มีช่องต่อสัญญาณชนิด USB อย่างน้อย 1 ช่อง

6.3 รายละเอียดอื่น ๆ

เสนอราคาดำเนินการติดตั้งระบบใช้งาน

7. ชุดเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด

7.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดเครื่องขยายเสียงที่ใช้สำหรับห้องเรียน

7.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 7.2.1 มีกำลังขยาย(Power Output) ไม่ต่ำกว่า 100w. (RMS)หรือ 800w. (P.M.P.O)
- 7.2.2 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า AC 220V
- 7.2.3 มีขาตั้งไมโครโฟนตั้งโต๊ะคออ่อนและคอจับไมโครโฟน
- 7.2.4 มีลำโพงสำหรับห้องเรียน จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 7.2.4.1 เป็นลำโพงสำหรับห้องเรียน
 - 7.2.4.2 เป็นลำโพงแบบ 2 ทาง
- 7.2.5 มีเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สายพร้อมไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 7.2.5.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนแบบไร้สาย
 - 7.2.5.2 สามารถส่งสัญญาณแบบ UHF ใช้คลื่นความถี่ช่วง 740.00MHz – 752.00MHz หรือดีกว่า
 - 7.2.5.3 มีไมโครโฟนไร้สาย 2 ตัว

7.3 รายละเอียดอื่นๆ

ผู้เสนอราคาดำเนินการติดตั้งพร้อมใช้งาน



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 7/9

8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36000 BTU จำนวน 2 ชุด

8.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน

8.2 รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

8.2.2 เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 36000 BTU

8.2.3 ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5

8.2.4 เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

8.2.5 ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดไร้สาย

8.3 รายละเอียดอื่นๆ

ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งให้พร้อมใช้งาน

9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน 2 ชุด

9.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบภายใน (Indoor Access Point)

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b, g และ n ได้เป็นอย่างดี

9.2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz หรือดีกว่า

9.2.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WEP, WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

9.2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.2.5 สามารถทำงานได้มาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า

9.2.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

9.3 รายละเอียดอื่นๆ

9.3.1 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งพร้อมใช้งาน



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 8/9

10. ระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ

10.1 รายละเอียดทั่วไป

ติดตั้งระบบปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์แบบมีกราวด์ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1 ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

10.2.2 สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5e หรือดีกว่า

10.2.3 Connector เป็นชนิด RJ-45 Modular Jack โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

10.2.4 มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า (เซอร์กิตเบรกเกอร์) มีตู้ Load Center ควบคุมแยกส่วนการจ่ายกำลังไฟฟ้าอย่างน้อย 12 วงจร ที่สามารถรองรับการทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีความปลอดภัย

10.2.5 ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

10.2.6 มีระบบตัวเลขกำกับ สามารถตรวจสอบหัว-ท้าย สายสัญญาณระบบเครือข่ายได้

10.3 รายละเอียดอื่นๆ

ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัยต่อการใช้งาน

11. โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานบัญชี จำนวน 28 ชุด

11.1 รายละเอียดทั่วไป

11.1.1 เป็นโปรแกรมทำงานระบบปฏิบัติการ Windows

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1 รองรับธุรกิจตั้งแต่ขนาดเล็ก จนถึงธุรกิจขนาดใหญ่ คีย์ข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 500 รายการ

11.2.2 รองรับธุรกิจ ซื้อมา-ขายไป, บริการ, การผลิต, และอื่นๆ

11.2.3 โปรแกรมเป็นเวอร์ชัน ภาษาไทยและอังกฤษ

11.2.4 มีระบบขายได้แก่ ระบบการจองสินค้าและการจัดจำหน่าย ระบบควบคุมลูกหนี้และรายได้อื่นๆ ระบบวิเคราะห์การขาย

11.2.5 มีระบบภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีหัก ณ ที่จ่าย

11.2.6 มีระบบควบคุมสินค้าคงคลัง



วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2561

หน้า 9/9

- 11.2.7 มีระบบบัญชีแยกประเภท
- 11.2.8 มีระบบสินทรัพย์ถาวร
- 11.2.9 มีระบบควบคุมเช็คและเงินฝากธนาคาร
- 11.2.10 มีระบบรักษาความปลอดภัย
- 11.2.11 มีระบบซื้อ ได้แก่ ระบบการจัดการซื้อสินค้า และการรับสินค้า ระบบควบคุมเจ้าหนี้และค่าใช้จ่าย
อื่นๆ ระบบวิเคราะห์การซื้อ

11.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 11.3.1 ผู้เสนอราคามีการติดตั้งพร้อมใช้งาน