



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
เรื่อง ประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย มีความประสงค์จะ
ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ ด้วยเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อใช้ใน
ราชการของวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ได้จัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษาดังกล่าว
เรียบร้อยแล้วตามรายละเอียดแนบท้ายนี้ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา สถานประกอบการ และบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาประชาพิจารณ์ (ร่าง)
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมให้ข้อเสนอแนะและทักท้วงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมเปิดเผย มีความ
โปร่งใส ยุติธรรม คุ่มค่า และประหยัดงบประมาณของราชการ

ผู้ประสงค์ให้ข้อเสนอแนะหรือข้อทักท้วงให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้โดยทาง

ไปรษณีย์ส่งถึง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย (หัวหน้าเจ้าหน้าที่)

เลขที่ ๑๐๔๖ ถนนสนามบิน

ตำบลเวียง อำเภอเมือง

จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐

โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๑๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒ โทรสาร ๐๕๓-๗๑๒๓๙๐

www.ctc.ac.th

ทางวิทยาลัยจะรับพิจารณาข้อเสนอแนะคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เฉพาะรายการข้อเสนอแนะ
ที่มีการระบุชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน/บุคคล และระบุที่อยู่ผู้เสนอแนะเท่านั้น

โดยผู้สนใจยื่นเอกสารได้ระหว่างวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓
เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. หรือดูรายละเอียดได้ที่ www.ctc.ac.th ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายปริญญา ไชยชนะเสริฐ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย



ที่ ศธ ๐๖๓๐.๑/ว ๐๓๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
ถนนสนามบิน อ.เมือง
จ.เชียงราย ๕๗๐๐๐

๐๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ .

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เอกสาร (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๒ ชุด

ด้วยวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ และวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ได้ดำเนินการจัดทำ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมประกาศวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้บุคลากรในสถานศึกษาในสังกัดฯ สถานประกอบการและบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง เพื่อเปิดเผยให้เกิดความเหมาะสม มีความโปร่งใส ยุติธรรม และประหยัดงบประมาณของทางราชการ

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จึงเรียนขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาในสังกัดประกาศการประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย (๑-๒) ประกาศให้ผู้สนใจร่วมประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยส่งความเห็น หรือข้อเสนอแนะตามข้อมูลดังต่อไปนี้
สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย เลขที่ ๑๐๔๖ ถนนสนามบิน
ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๑๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒
โทรสาร ๐๕๓-๗๑๒๓๙๐ เว็บไซต์ www.ctc.ac.th

โดยผู้ที่มีความประสงค์จะประชาพิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ต้องเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว (ชื่อ-สกุล และที่อยู่) และวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายจะนำความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของผู้ที่ประสงค์ประชาพิจารณ์ ไปพิจารณาและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรีวิชญ์ ไชยประเสริฐ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ฝ่ายบริหารทรัพยากร

โทร. ๐ - ๕๓๗๑ - ๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒

โทรสาร ๐ - ๕๓๗๑ - ๒๓๙๐

AMS : วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย



(ร่าง)

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปี ๒๕๖๓
จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์เครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

ชุดเครื่องเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ 1 ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 1.เครื่องตัดเลเซอร์ชนิดก๊าซ CO ₂ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2.เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมเครื่องตัดเลเซอร์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก | จำนวน 1 เครื่อง |

โดยมีรายละเอียดแต่ละรายการดังต่อไปนี้

1. เครื่องตัดเลเซอร์ชนิดก๊าซ CO₂ จำนวน 1 เครื่อง

1.1 รายละเอียดทั่วไป

- 1.1.1 เป็นเครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ขนาดกำลังวัตต์ของเลเซอร์ไม่เกิน 80 วัตต์มีระบบระบายความร้อน แข็งแรงทนทานเหมาะสมกับการเรียนการสอน

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.2.1 เป็นเครื่องตัดด้วยลำแสงเลเซอร์ชนิดก๊าซ CO₂ มีกำลังวัตต์ของเลเซอร์ 80 วัตต์
- 1.2.2 อายุการใช้งานหลอดเลเซอร์ ไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง
- 1.2.3 มีระยะเวลาการทำงานของเครื่องตัดขนาด 1000 มม. x 600 มม.
- 1.2.4 การทำงานของเครื่อง สามารถ ตัด, แกะสลัก และเจาะ วัสดุโลหะ เช่น ไม้ แผ่นหนัง ผ้า และ แผ่นอะคริลิก
- 1.2.5 สามารถตัดแผ่นอะคริลิก ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
- 1.2.6 สามารถปรับกำลังวัตต์ของลำแสงเลเซอร์ได้จากหน้าเครื่อง หรือจากซอฟต์แวร์ควบคุม
- 1.2.7 สามารถปรับความเร็วในการตัดและการแกะสลักได้ โดยสามารถแยกปรับค่าได้
- 1.2.8 สามารถตัดงานชิ้นเล็กสุด 1.5 x 1.5 มม. ได้ และความละเอียดในการทำงานไม่น้อยกว่า 400 DPI
- 1.2.9 ความแม่นยำในการเคลื่อนที่ไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 0.02 มม.
- 1.2.10 ความเร็วในการแกะสลัก 0 - 36,000 มม./นาที
- 1.2.11 มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำแบบระบบปิด พร้อมมาตรวัดอุณหภูมิ
- 1.2.12 มีระบบดูดควันและปั๊มไฟฟ้าพร้อม

(นายเผด็จ บุญเป็ง)
ประธานกรรมการ

(นายวัฒนาวุฒิ อัมมวรรณ)
กรรมการ

(ว่าที่.ร.ต.ชลธิศ สมฤทธิ์)
กรรมการและเลขานุการ





รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

1.2.13 มีระบบบีมลมพร้อมต่อตรงไปยังหัวตัดเลเซอร์ และมีแรงลมเพียงพอต่อการป้องกันการติดไฟของวัสดุมีซอฟต์แวร์และ Driver สำหรับสั่งการผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถคำนวณเวลาการตัด/แกะสลัก ชิ้นงาน และต้องไม่มีการล็อกโปรแกรมด้วยอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หรือวิธีใดๆ ทั้งสิ้นเป็น

1.2.14 ซอฟต์แวร์ที่มี ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดว

1.2.15 รองรับไฟล์งาน DWG, BMP, GIF, JPEG, TGA, TIFF และ DXF เป็นอย่างน้อย

1.2.16 รับเข้าข้อมูลผ่านทาง USB2.0 หรือดีกว่า

1.2.17 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย Port USB และสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องต่อคอมพิวเตอร์ไว้ตลอดเวลา

1.2.18 ตัวเครื่องผลิตจากโลหะชุบทำสีอุตสาหกรรมประกอบกันอย่างแข็งแรง และมีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายและล็อก

1.2.19 ฝาบนเป็นช่องพลาสติกใสสามารถดูการทำงานของหัวตัวได้ มีถาดรองตัดตะแกรงสำหรับวางชิ้นงานมีขนาด เท่ากับพื้นที่การทำงานของเครื่อง และสามารถเปิดด้านหลังของเครื่องเพื่อรองรับการตัดชิ้นงานที่มีความยาวกว่าถาดรองตัด

1.2.20 ใช้สแต็ปปีงมอเตอร์ควบคุมแกน x แกน y โดยสายพานขับเคลื่อนความกว้างไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 เซนติเมตร

1.2.21 ต้องนำส่งซอฟต์แวร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบแผ่น CD และคู่มือประกอบการใช้งาน และคู่มือการบำรุงรักษาจำนวน 3 ชุด (คู่มือตัวจริง 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด)

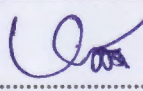
1.2.22 รองรับแรงดัน 220VAC 50Hz


1.3 รายละเอียดอื่นๆ

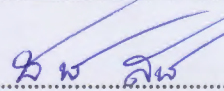
1.3.1 มีแท่นวางเครื่องตัดเลเซอร์ พร้อมบีมคูคกิ้นและควีน และบีมลม

1.3.2 มีการจัดส่ง ติดตั้ง และจัดอบรมการใช้งาน

1.3.3 รับประกันสินค้า ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี


.....
(นายเพ็ชร์ บุญเป็ง)
ประธานกรรมการ


.....
(นายวิฒนาวุฒิ อัมมวรรณ)
กรรมการ


.....
(ว่าที่.ร.ต.ชลธิช สมฤทธิ์)
กรรมการและเลขานุการ





รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

2.เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมเครื่องตัดเลเซอร์ **จำนวน 1 เครื่อง**

2.1 รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลทั่วไป ที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องตัดเลเซอร์ได้เป็นอย่างดี

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 4.0 GHZ หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.2.2 มีความถี่พื้นฐานของโปรเซสเซอร์ไม่น้อยกว่า 1.10 GHZ และความถี่เทอร์โบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.70 GHZ

2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SSD card) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.2.5 มีหน่วยความจำแสดงผลหน้าจอไม่น้อยกว่า VGA (GTX-1050 Ti)

2.2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB ภายใต้อุปกรณ์การตั้งค่าเดียวกันกับตัวเครื่อง

2.2.10 มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพไม่น้อยกว่า VGA และ HDMI รวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

2.2.11 มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM v2.0 หรือดีกว่า

2.2.12 มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 220 Watt หรือสูงกว่า

2.2.13 มีจอภาพเป็นแบบ LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 × 1020 จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 100M : 1

(นายเผด็จ บุญเป็ง)
ประธานกรรมการ

(นายวัฒนาวุฒิ อัมมวรรณ)
กรรมการ

(ว่าที่.ร.ต.ชลธิศ สมฤทธิ์)
กรรมการและเลขานุการ





รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องตัดเลเซอร์และแกะสลักควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

2.3 รายละเอียดอื่นๆ

2.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี ให้บริการแบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 1 ปี

3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

จำนวน 1 เครื่อง

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลทั่วไป ที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องตัดเลเซอร์ได้เป็นอย่างดี

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก จำนวน 1 หน่วย โดยมี คุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้าน

3.2.1.1 กราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน

3.2.1.2 ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

3.2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

3.2.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

3.2.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี ให้บริการแบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 1 ปี

(นายเผด็จ บุญเป็ง)
ประธานกรรมการ

(นายวัฒนาวุฒิ อัมมวรรณ)
กรรมการ

(ว่าที่.ร.ต.ชลธิศ สมดุทธิ)
กรรมการและเลขานุการ

