

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อ/จัดจ้าง

- ชื่อ ชุดเครื่องมือพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และออกแบบแฟชั่น
- จำนวน 1 ชุด
- เหตุผลและความจำเป็น

เนื่องจากทางสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ได้เปิดสอนหลักสูตรทฤษฎีและปฏิบัติ สาขาวิชาการออกแบบแฟชั่นและนวัตกรรมเครื่องแต่งกาย ทางสาขาวิชาได้เห็นถึงความสำคัญในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงเห็นสมควรจัดหาครุภัณฑ์ใหม่สำหรับใช้ทดแทนของเดิม และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้านวิชาชีพที่มีความพร้อมทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย สามารถลดเวลาการทำงาน และพร้อมต่อการใช้งาน สำหรับให้บริการแก่นักศึกษาที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์ผลงานเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า (Value Added) ไปสู่การสร้างมูลค่า (High Value) เกิดเป็นนักปฏิบัติมืออาชีพที่สามารถต่อยอดความรู้ไปสู่ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม

ปัจจุบันสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มีครุภัณฑ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และบุคลากร เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่งเน้นในนักศึกษาทุกชั้นปีลงมือปฏิบัติจริง ในด้านวิชาชีพที่ต้องออกแบบ ตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องประกอบเครื่องแต่งกาย รวมถึงออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ ซึ่งในการลงมือปฏิบัติงานของในแต่ละรายวิชามีชิ้นงานจำนวนมาก เพื่อให้ทั้งศึกษาได้ศึกษาการเรียนการสอนในรูปแบบอุตสาหกรรมที่สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วในเวลาที่มีจำกัด อีกทั้งนักศึกษาสามารถลงมือปฏิบัติผลงานด้วยตนเอง โดยครุภัณฑ์ตัดเย็บเดิมที่มีอยู่มีอายุการใช้งานมานานมากกว่า 10 ปี เป็นระบบการทำงานที่ล้าสมัย เครื่องจักรมักชำรุดบ่อยครั้งขณะใช้งาน อุปกรณ์เสริมมีไม่ครบถ้วน ชำรุด และเสื่อมสภาพ นอกจากนี้ยังไม่สามารถซ่อมบำรุงได้ เนื่องจากครุภัณฑ์เป็นรุ่นที่เก่าจึงไม่มีอะไหล่รองรับ ทำให้การใช้งานขัดข้องไม่มีประสิทธิภาพ

- รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ให้จัดทำแยกต่างหากตามแบบฟอร์มที่แนบ)
- ราคามาตรฐานหรือราคาที่เคยซื้อครุภัณฑ์ครั้งสุดท้าย ภายในระยะเวลา 2 ปี งบประมาณ
- วงเงินที่ได้รับอนุมัติ 1,856,000 บาท
- การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ดังต่อไปนี้

7.1 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | | |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| 1. นางสาวศุภนิชา | ศรีวิระเดชไพศาล | ประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวชนากานต์ | เรืองณรงค์ | กรรมการ |
| 3. นางสาวไพรินทร์ | เที่ยงผดุง | กรรมการและเลขานุการ |

7.2 การขออนุมัติแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ ดังนี้

- | | | |
|----------------|------------|---------------------|
| 1. ผศ.วราภรณ์ | บันเล็งลอย | ประธานกรรมการ |
| 2. นายณัฐพงษ์ | ปัญญาธิคุณ | กรรมการ |
| 3. นางสาวพรนภา | บุญยะพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |

8. บริษัท/ห้าง/ร้านที่จัดจำหน่าย พร้อมเบอร์โทรศัพท์และเบอร์โทรสาร

บริษัท ตริยจักรกล จำกัด 739-741 ถนนมหาไชย แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ
10200 โทรศัพท์ 02 222 4666

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นางสาวไพรินทร์ เทียงผดุง)

ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร)

ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

หมายเหตุ : คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ต้องไม่เป็นลูกจ้างชั่วคราว

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อ/จัดจ้าง

1. ชื่อ ชุดเครื่องมือพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
2. จำนวน 1 ชุด
3. รายละเอียดทั่วไป ชุดเครื่องมือพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 3.1 จักรปักกลดลายอัตโนมัติแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์ออกแบบลายปัก จำนวน 1 ซอฟต์แวร์
 - 3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับระบบปฏิบัติการสารสนเทศระดับสูง จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.4 เครื่องพิมพ์ Multifunction จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.5 จักรถักรังดุมระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง
 - 3.6 จักรติดกระดุมระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง
 - 3.7 จักรเข็มเดียวทรงกระบอก จำนวน 2 เครื่อง
 - 3.8 เครื่องตัดผ้ากึ่งอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.9 เครื่องอัดผ้าขาว จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.10 เตารีดผ้าระบบไอน้ำ แบบหม้อต้ม จำนวน 10 เครื่อง
4. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 - 4.1 จักรปักกลดลายอัตโนมัติแบบตั้งโต๊ะ
 - 4.1.1 เครื่องจักรปักทำงานระบบคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
 - 4.1.2 ตัวจักรชนิด 1 หัว มีเข็มปักจำนวน 10 เข็ม สามารถใช้เส้นด้าย 10 สี
 - 4.1.3 ตัวจักรปักกลดลายติดตั้งบนโต๊ะรูปแบบเฉพาะ วัสดุเป็นไม้บุโฟมกำมี خارรองรับน้ำหนัก ทั้ง 4 ด้าน ชุดขาตั้งพื้นทำจากโลหะ และมีล้อเลื่อนทั้ง 4 ขาพร้อมตัวล็อก เพื่อความสะดวกในการ เคลื่อนย้าย
 - 4.1.4 ขนาดพื้นที่สำหรับปักชิ้นงาน 360 มิลลิเมตร x 200 มิลลิเมตร
 - 4.1.5 สามารถปักด้วยความเร็ว 1,000 มีเข็มต่อนาที
 - 4.1.6 หน้าจอการสั่งงานเป็นระบบสัมผัส แบบ LCD หน้าจอมีขนาด 10.1 นิ้ว สามารถดู รายละเอียดของลวดลายได้ชัดเจน
 - 4.1.7 ระบบสนเข็มได้อัตโนมัติทั้ง 10 เข็ม
 - 4.1.8 ระบบตัดด้ายบน และด้ายล่างอัตโนมัติเมื่อปักเสร็จ
 - 4.1.9 ระบบเตือนเมื่อด้ายขาดขณะทำงาน
 - 4.1.10 มีกล้องในตัวเครื่องสำหรับสแกนเพื่อเช็คพื้นที่ปักกลดลาย
 - 4.1.11 มีระบบสแกนภาพปักเสมือนจริง เพื่อให้สามารถเช็คชิ้นงานและตำแหน่งปักได้
 - 4.1.12 สามารถซูมขยาย และแก้ไขเพื่อปรับลวดลาย โดยการสั่งงานผ่านหน้าจอได้
 - 4.1.13 มีลวดลายปักสำเร็จอยู่ในตัวเครื่องจักรพร้อมใช้งาน และตัวอักษรภาษาอังกฤษสำเร็จ ในเครื่องให้เลือกใช้งานได้รวมกันมากกว่า 1,000 รูปแบบ
 - 4.1.14 สามารถทำงานแอปพลิเคชันงานซิกแซก และขอบป้ายชื่อ งานอาร์มแบบต่างๆ ได้

- 4.1.15 มีช่อง USB เพื่อเชื่อมต่อเครื่องจักรสำหรับถ่ายข้อมูลได้โดยตรง และสามารถอ่านข้อมูลจาก THUMP DRIVE หรือ USB Memory Stick ได้
- 4.1.16 มีระบบเชื่อมต่อแบบไร้สาย สามารถเชื่อมต่อและสั่งงานไปยังจักรปักคอมพิวเตอร์ได้ โดยการสั่งผ่านโปรแกรม PE-Design สำหรับตรวจสอบงานปักเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน
- 4.1.17 สามารถอ่านลายปักแบบนามสกุล .pes, .dst และ .phc ได้
- 4.1.18 สามารถนำลายปักมารวมกันเพื่อสร้างเป็นลวดลายใหม่ และตกแต่งลวดลายปักได้
- 4.1.19 สามารถแก้ไขลายปักได้โดยสามารถวาดลายผ่านบนหน้าจอ LCD ของเครื่องจักรได้โดยตรง
- 4.1.20 มีไฟแบบ LED ส่องสว่างบริเวณพื้นที่ปักช่วยให้การปักสะดวกยิ่งขึ้น
- 4.1.21 มีสะดึงสำหรับปักงานพร้อมใช้งาน จำนวน 4 ขนาด ดังนี้ ขนาด 14"x8"(360x200 ซม.) 1 อัน ขนาด 5"x7"(180x130 ซม.) 1 อัน ขนาด 4"x4"(100x100 ซม.) 1 อัน และขนาด 2"x1.5"(60x40 ซม.) 1 อัน
 - 4.1.22 สะดิงสำหรับปักหน้าหมวก 1 ชุด
 - 4.1.23 ตัวสะดึงปักเป็นแม่เหล็ก เพื่อยึดผ้าหรือวัสดุที่มีความหนา
 - 4.1.24 ชุดกรอสำหรับด้ายกระสวยล่าง
 - 4.1.25 มีสวิทช์เปิด-ปิด สำหรับควบคุมการทำงานของจักร
 - 4.1.26 รับรองคุณภาพ ISO9001 ระบบบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System QMS) และ ISO14001 มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System)
- 4.1.27 ผู้เสนอราคาได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย
- 4.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์ออกแบบลายปัก
 - 4.2.1 ติดตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์ออกแบบลวดลายเพื่อใช้งานกับจักรปักลวดลายคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
 - 4.2.2 ใช้สำหรับออกแบบลวดลายปักต่าง ๆ เช่น ชื่อนักเรียนภาษาไทย โลโก้หน่วยงาน และรูปแบบงานปักได้ด้วยตนเอง
 - 4.2.3 มีรูปแบบตัวอักษรมาตรฐานพร้อมใช้งานถึง 120 แบบ และรูปแบบลายปักพร้อมใช้งานถึง 1,000 รูปแบบ
 - 4.2.4 มีแถบเครื่องมือแบบ RIBBON สำหรับเลือกการใช้งาน
 - 4.2.5 มีหน้าต่าง Design Library สำหรับเพิ่มรูปแบบลาย
 - 4.2.6 มีหน้าต่างสำหรับไล่ระดับสีของลายปัก
 - 4.2.7 มีหน้าต่างสำหรับปรับจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดลาย
 - 4.2.8 สามารถตั้งค่าขนาดของสติงในโปรแกรมได้ เพื่อความสะดวกในการเลือกใช้สติงที่เหมาะสมกับลายปักที่ต้องการ
 - 4.2.9 มีหน้าต่างบอกชื่อรูปแบบตัวอักษร และมี Font Filter เพื่อค้นหารูปแบบตัวอักษรที่ต้องการได้

4.2.10 มีฟังก์ชันเลือกรูปแบบชนิดผ้าได้ 10 แบบ เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของลายปักให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับชนิดผ้า

4.2.11 มีฟังก์ชันเส้น Guide Line เป็นเครื่องมือช่วยจัดตำแหน่งลายปัก

4.2.12 มีฟังก์ชันคัดลอกลายปักแบบเป็นแถว เพื่อคัดลอกลายปักให้มีระยะห่างเท่าๆ กัน

4.2.13 สามารถโอนถ่ายไฟล์ VECTOR ชนิด EMF และ SVG ให้เป็นข้อมูลลายปักได้

4.2.14 มีฟังก์ชันตัวช่วยสำหรับงาน Applique เพิ่มเติมลวดลาย และข้อความ

4.2.15 มีฟังก์ชันตัวช่วยสำหรับงานคัทเวิร์ค และการเพิ่มสร้างลายปักแบบคัทเวิร์ค

4.2.16 มีฟังก์ชันตัวช่วยสำหรับงานปักป้าย สร้างตะเข็บ และเส้นขอบรอบลายปักได้

4.2.17 มีฟังก์ชันสำหรับแสดง หรือซ่อนลายปักในหน้าต่าง Design ได้

4.2.18 มีฟังก์ชันแสดงการเปลี่ยนสีด้าย หรือสีด้ายที่ใช้ในงานปักทั้งหมดได้

4.2.19 มีอุปกรณ์รักษาระบบความปลอดภัย แบบ Cord Writer รูปแบบของ USB Flash Drive (Dongle ดองเกิล)

4.2.20 โปรแกรมสำหรับติดตั้งอยู่ในรูปแบบ USB Flash Drive (Dongle ดองเกิล) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับระบบปฏิบัติการสารสนเทศระดับสูง

4.3.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ชนิด All-in-one ใช้ร่วมกับโปรแกรมออกแบบลวดลายปักด้วยตนเอง

4.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel® Core™ i7 โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz หรือดีกว่า

4.3.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12MB หรือดีกว่า

4.3.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.3.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8GB

4.3.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive ความจุ 1TB

4.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อ Wireless LAN

4.3.8 มีช่องเสียบ USB 2.0 USB 3.0 รวมกันไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.3.9 มีแป้นพิมพ์ เม้าส์ จอภาพ และปุ่ม Keyboard ที่สามารถใช้อักษรไทยและอังกฤษที่ติดตั้งแน่นจากโรงงานผู้ผลิต และ Laser Mouse 3 Button Mouse อย่างละ 1 ชุดเป็นแบบ USB หรือดีกว่า

4.3.10 มีจอภาพแบบ ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ชนิด Full HD Non-Touch มีความละเอียดเป็นแบบ Full HD 1920 x 1080

4.3.11 ระบบเสียงแบบ Wavesmaxx Audio 5 หรือดีกว่า

4.3.12 ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Home 64 Bit

4.3.13 รับประกัน 3 ปี Onsite Service

4.4 เครื่องพิมพ์ Multifunction

4.4.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถ Print / Fax / Copy / Scan / PC Fax / Direct Print ภายในเครื่องเดียวกัน

4.4.2 สามารถส่งพิมพ์ 2 หน้า อัตโนมัติได้

4.4.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำ ไม่น้อยกว่า 22 แผ่นต่อนาที (ppm)

4.4.4 มีความเร็วในการพิมพ์สี ไม่น้อยกว่า 20 แผ่นต่อนาที (ppm)

4.4.5 มีความละเอียดการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 1200 x 2400 dpi

4.4.6 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารขนาด A4 A3 (ขาวดำ และสี) ได้

4.4.7 มีความละเอียดในการถ่ายสำเนาเอกสาร ไม่น้อยกว่า 1200 x 4800 dpi

4.4.8 สามารถสแกนเอกสารขนาด A4 A3 (ขาวดำ และสี) ได้

4.4.9 มีความละเอียดในการสแกนเอกสาร ไม่น้อยกว่า 1200 x 2400 dpi

4.4.10 ความเร็วของ Fax 33.6 kbps

4.4.11 มีถาดบรรจุกระดาษไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

4.4.12 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

4.4.13 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

4.4.14 มีช่องเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB / LAN / WiFi

4.4.15 รองรับการพิมพ์ได้ถึงขนาด A3

4.4.16 รองรับการถ่ายเอกสารได้ถึงขนาด A3

4.4.17 สามารถใช้ได้กับ A4, A3, Letter และ Legal

4.5 จักรถจักร์ระบบคอมพิวเตอร์

4.5.1 มีความเร็วของพีซี 3600 พีซี ต่อนาที สามารถปรับความเร็วของพีซีได้ถึง 4200 รอบต่อนาที

4.5.2 ระบบการทำงานจักร์และการเจาะจักร์อัตโนมัติ

4.5.3 ขนาดความกว้างของจักร์ ไม่น้อยกว่า 2 - 6 มิลลิเมตร

4.5.4 ขนาดความยาวของใบมีดเจาะจักร์สามารถปรับได้ตั้งแต่ 6.4 - 31.8 มิลลิเมตร

4.5.5 สามารถปรับความยาวของจักร์ได้ด้วยการตั้งโปรแกรม

4.5.6 ชุดยกคืนพีสามารถยกได้สูงไม่น้อยกว่า 14 มิลลิเมตร

4.5.7 รูปแบบจักร์มีให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 30 รูปแบบ

4.5.8 มีแผงควบคุมการสั่งงานติดตั้งบนโต๊ะจักร์พร้อมใช้งาน

4.5.9 ระบบการหล่อลื่นแบบ Semi-Dry Head (Hook : Minute Quantity Lubrication)

4.5.10 ตีนฝักขึ้นลง บังคับด้วยระบบไฟฟ้าโดยตรง ด้วยระบบขาเหยียบอัตโนมัติ

4.5.11 มอเตอร์จักร์แบบ AC Servo Motor(Direct Drive System) ใช้ไฟ 220 โวลต์

4.5.12 มีไฟให้แสงสว่างแบบ LED ติดกับฐานจักร์ หรือตัวจักร์

4.5.13 มีชุดอุปกรณ์สำหรับขยายพื้นที่ในการเย็บขึ้นงานให้สะดวกยิ่งขึ้น (Auxiliary Table)

4.5.14 มีล้อเลื่อนทั้ง 4 ขาพร้อมตัวล็อก เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

4.5.15 มีแก้อีป้ประจำโต๊ะจักร์ จำนวน 1 ตัว

4.6 จักรตัดกระดุมระบบคอมพิวเตอร์

4.6.1 ใช้จำนวนเส้นด้าย 2 เส้น สามารถใช้ตัดเม็ดกระดุมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8-30 มิลลิเมตร

4.6.2 สามารถเย็บเม็ดกระดุมได้ทั้งชนิด 2 รู และ 4 รู

4.6.3 มีความเร็วของฝีเข็มไม่ต่ำกว่า 2700 ฝีเข็ม ต่อนาที และสามารถปรับระดับความเร็วของการเย็บได้

4.6.4 ความยาวฝีเข็มสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 0.1-10 มิลลิเมตร

4.6.5 สามารถยกตีนฝีได้ไม่น้อยกว่า 11 มิลลิเมตร

4.6.6 มีระบบตัดด้ายอัตโนมัติ เมื่อเสร็จสิ้นการเย็บ

4.6.7 มีรูปแบบฝีเข็มเย็บตัดเม็ดกระดุมให้เลือกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 48 รูปแบบ

4.6.8 มีแผงควบคุมการสั่งงานติดตั้งบนโต๊ะจักรพร้อมใช้งาน

4.6.9 มีระบบการหล่อลื่นแบบ Hook : Minute Quantity Lubrication

4.6.10 มอเตอร์จักรแบบ AC SERVO MOTOR (Direct-Drive System) ใช้ไฟ 220 โวลต์

4.6.11 มีไฟให้แสงสว่างติดกับฐานจักร หรือตัวจักร

4.6.12 มีล้อเลื่อนทั้ง 4 ขาพร้อมตัวล็อก เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

4.6.13 มีเก้าอี้ประจำโต๊ะจักร จำนวน 1 ตัว

4.7 จักรเข็มเดี่ยวทรงกระบอก

4.7.1 ความเร็วของฝีเข็ม 2,500 รอบ ต่อนาที

4.7.2 ความยาวของฝีเข็มปรับได้สูงสุดถึง 6 มิลลิเมตร

4.7.3 ยกตีนฝีได้สูงไม่น้อยกว่า 14 มิลลิเมตร

4.7.4 มอเตอร์จักรขนาด 1/3 แรงม้า ใช้ไฟ 220 โวลต์

4.7.5 มีไฟให้แสงสว่างติดกับฐานจักร หรือตัวจักร

4.7.6 มีเก้าอี้ประจำโต๊ะจักร จำนวน 1 ตัว

4.8 เครื่องตัดผ้ากึ่งอัตโนมัติ

4.8.1 เป็นเครื่องตัดผ้ากึ่งระบบอัตโนมัติแบบใบมีดเดี่ยว

4.8.2 สามารถตัดผ้ากึ่งได้ขนาดตั้งแต่ 15 - 90 มิลลิเมตร

4.8.3 มีแกนสำหรับม้วนผ้าที่ตัดแล้วโดยอัตโนมัติ

4.8.4 มีชุดควบคุมการทำงาน

4.8.5 ใช้ไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์

4.9 เครื่องอัดผ้าขาว

4.9.1 ใช้ระบบสายพานในการส่งชิ้นงาน

4.9.2 สายพานมีพื้นที่ใช้งาน ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม.

4.9.3 ความเร็วสูงสุดของการอัดผ้าขาว สามารถปรับได้ตั้งแต่ 0 - 8 เมตรต่อนาที

4.9.4 เครื่องอัดผ้าขาวสามารถใช้อุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 - 200 องศา

4.9.5 แรงดันสูงสุดของเครื่องอัดผ้าขาวปรับตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1.5 kg/cm.

4.9.6 ใช้ไฟขนาด 220 โวลต์

4.10 เตารีดผ้าระบบไอน้ำ แบบหม้อต้ม

4.10.1 เตารีดผ้าระบบไอน้ำแบบหม้อต้ม ขนาดความจุน้ำไม่น้อยกว่า 2 ลิตร

4.10.2 มีระบบความปลอดภัย และมีตัวระบายไอน้ำเมื่อเกิดความดันมาก

4.10.3 แรงดันไอน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 Bar

4.10.4 สามารถใช้รีดผ้าต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

4.10.5 หม้อต้มมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 1,500 โวลต์

4.10.6 เตารีดมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 800 โวลต์

4.10.7 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์

4.10.8 มีโต๊ะรองรีดสำหรับเตารีดไอน้ำ จำนวน 1 ตัว

5. มีอุปกรณ์ประกอบครบตามที่ระบุไว้ในแคตตาล็อก และบริการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานทันที

6. มีสาธิต อบรมการใช้งาน แนะนำการบำรุงรักษา ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง ปลอดภัย


7. มีคู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ


8. ผู้เสนอราคาต้องมีตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

9. กำหนดส่งมอบ ภายใน 90 วัน

10. ระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี และมีบริการตรวจเช็คหลังการขาย

11. สถานที่ส่งมอบ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี


ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสาวไพรินทร์ เทียงผดุง)
ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา


ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน
(ผศ.ดร.สาคร ชลสาคร)
ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องมือพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์
สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

1. ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องมือพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,856,000.00 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิงเป็นเงิน 1,856,000.00 บาท)

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|----------|--|-------------|------------|--------------|
| 1 | จักรปักกลดสายอัตโนมัติแบบตั้งโต๊ะ | 1 เครื่อง | 430,000 | 430,000 |
| 2 | โปรแกรมซอฟต์แวร์ออกแบบลายปัก | 1 ซอฟต์แวร์ | 30,000 | 30,000 |
| 3 | เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับระบบปฏิบัติการสารสนเทศระดับสูง | 1 เครื่อง | 35,000 | 35,000 |
| 4 | เครื่องพิมพ์ Multifunction | 1 เครื่อง | 25,000 | 25,000 |
| 5 | จักรถักรังดุมระบบคอมพิวเตอร์ | 2 เครื่อง | 185,000 | 370,000 |
| 6 | จักรติดกระดุมระบบคอมพิวเตอร์ | 2 เครื่อง | 175,000 | 350,000 |
| 7 | จักรเย็บเดี่ยวทรงกระบอก | 2 เครื่อง | 75,000 | 150,000 |
| 8 | เครื่องตัดผ้ากึ่งอัตโนมัติ | 1 เครื่อง | 76,000 | 76,000 |
| 9 | เครื่องตัดผ้ากาว | 1 เครื่อง | 125,000 | 125,000 |
| 10 | เตารีดผ้าระบบไอน้ำ แบบหม้อต้ม | 10 เครื่อง | 26,500 | 265,000 |
| | รวมทั้งสิ้น | | | 1,856,000.00 |

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท ตรีจักรกล จำกัด โทร.02 222 4666

5.2 ร้าน ว.พาณิชย์ โทร.089-131-6364

5.3 บริษัท แสงเอกซ์พลายส์ จำกัด โทร.02-281-6412

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสาวไพรินทร์ เทียงผดุง