

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
โครงการซื้อครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทางวิศวกรรม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ชุด

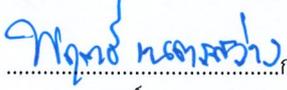
๑. ความเป็นมา

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมหลายสาขา โดยแต่ละสาขาวิชาด้านวิศวกรรมจะต้องมีการจัดการเรียนการสอนความรู้ด้านทักษะฝีมือพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ Hands-on และตามข้อบังคับของหลักสูตร (มคอ.๒) และข้อบังคับของหน่วยงานควบคุมด้านวิชาชีพ และตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย “บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน”

ปัจจุบันสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการทางด้านฝึกทักษะฝีมือพื้นฐาน ตั้งอยู่ภายในโรงงานช่างกลเกษตร ๑ ใช้สำหรับการเรียนการสอนทางด้านฝึกทักษะฝีมือพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาหลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล ในรายวิชา ENGME๑๖๔ Basic Mechanical Engineering Training, วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ ENGAG๑๒๔ Technical Skill Training และหลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่ ในรายวิชา ENGMN๑๐๑ Basic Mining Engineering Training รวมถึงนักศึกษาหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนับว่าเป็นห้องปฏิบัติการที่มีความสำคัญต่อการฝึกปฏิบัติงานทักษะฝีมือพื้นฐาน และสำหรับงานปฏิบัติการโครงการวิศวกรรมเป็นอย่างยิ่งในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ และจำเป็นสำหรับการเรียนการสอน และการวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา แต่เนื่องด้วยสภาพปัจจุบันของครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับปฏิบัติโครงการวิศวกรรม และฝึกทักษะฝีมือพื้นฐานด้านวิศวกรรมมีอายุการใช้งานมาอย่างยาวนาน โดยส่วนมากจะมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๕ ปี จึงทำให้มีการเสื่อมสภาพและชำรุดตามการใช้งาน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาตาม คือ การที่ไม่สามารถจัดหาอะไหล่หรือชิ้นส่วนมาเปลี่ยนหรือทดแทนชิ้นส่วนเดิมได้ จึงทำให้เครื่องจักรไม่สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ จึงส่งผลกระทบต่อ การเรียนการสอนของนักศึกษาโดยตรง ทั้งในส่วนของจำนวนของเครื่องจักรที่ไม่เพียงพอกับนักศึกษาและไม่สามารถสอนทักษะในการใช้งานของเครื่องจักรได้ครบถ้วนตามลักษณะรายวิชาที่ต้องเรียน

ดังนั้นการจัดหาครุภัณฑ์ใหม่เพื่อมาทดแทนครุภัณฑ์เดิมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและต้องรีบดำเนินการโดยด่วนเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของบัณฑิตที่ทางมหาวิทยาลัยฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามอัตลักษณ์ไว้ คือ การมุ่งผลิต “บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน” เป็นสำคัญ

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนวล) (นายพฤทธิ เนตรสว่าง) (นายทวีศักดิ์ มหาวรรณ)



รูปที่ ๑ ตัวอย่างเครื่องจักรภายในห้องปฏิบัติการงานทางด้านฝึกทักษะฝีมือพื้นฐานปัจจุบัน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มคุณภาพทางทักษะการใช้งานเครื่องจักรของนักศึกษาเพิ่มขึ้น
- ๒.๒ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตมหาวิทยาลัยฯ
- ๒.๓ เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับคณะ ฯ และมหาวิทยาลัย ฯ

๓. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ^{อนน}.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ ^{นาย พุทธิ เนตรสว่าง}.....กรรมการ ลงชื่อ ^{นาย ทวีศักดิ์ มหาวรรณ}.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนวล) (นายพุทธิ เนตรสว่าง) (นายทวีศักดิ์ มหาวรรณ)

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบ ในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่น ทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการ ร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ข้อ ๑.๑ และข้อ ๑.๒

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทางวิศวกรรม จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องกลึงขั้นศูนย์ขนาดกลาง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๔.๑.๑ รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องกลึงชนิด Bench Lathe หรือ Engine Lathe โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ หรือเหล็กเหนียว ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับที่ทำด้วยเหล็กหล่อหรือเหล็กเหนียวหรือโลหะแผ่นที่มีความแข็งแรงที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องได้โดยไม่เกิดการสั่นสะเทือนจนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของชิ้นงาน

๔.๑.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๑. ความสูงของศูนย์เหนือแท่น ไม่น้อยกว่า ๑๖๕ มม.
๒. สามารถกลึง (Turn \varnothing in the bed bridge) ได้โตสุดไม่น้อยกว่า ๔๗๐ มม.
๓. ขนาดความกว้างของรางเลื่อนไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.
๔. ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวและศูนย์ท้ายไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มม.
๕. รูของเพลาหัวเครื่องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๕ มม.
๖. Spindle nose drive พร้อมอุปกรณ์จับยึดเป็นแบบ Bayonet หรือ Clamp lock
๗. เพลาหัวเครื่องเป็นเรียว Morse taper no. ๕ หรือโตกว่า และได้รับมาตรฐาน DIN ๒๒๘

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนิวล) (นายพฤทธิ เนตรสว่าง) (นายพิศักดิ์ มหาวรรณ)

๘. รูเรียวยันศูนย์ทำเป็นเรียว Morse no. ๓ หรือโตกว่า และได้รับมาตรฐาน DIN ๒๒๘
๙. มีระบบการล็อกยันศูนย์ทำให้ติดแน่นกับรางเลื่อน
๑๐. ลักษณะผิวแคร้เป็นตัววีคว่ำ จำนวน ๒ สัน
๑๑. ระบบเปลี่ยนความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า ๘ ชั้น โดยมีความเร็วรอบต่ำสุดไม่เกิน ๗๐ รอบ/นาที่ และมีความเร็วรอบสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ รอบ/นาที่
๑๒. มีห้องชุดเปลี่ยนเฟือง (Quick change gearbox) ที่ปรับอัตราป้อนตามแนวยาวและขวางได้ กลิ้งเกลียวได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ
๑๓. ชุดเฟืองผลิตตามเทคโนโลยีของผู้ผลิต
๑๔. สามารถทำเกลียวเมตริกและเกลียวนิ้วรวมกันไม่น้อยกว่า ๖๕ อัตราทด
๑๕. สามารถป้อนตามแนวยาวโดยมีความละเอียด ระหว่าง ๐.๐๕๒-๑.๓๙๒ มม./รอบ หรือดีกว่า
๑๖. สามารถป้อนตามแนวขวางโดยมีความละเอียด ระหว่าง ๐.๐๑๔-๐.๓๘๐ มม./รอบ หรือดีกว่า
๑๗. สามารถกลิ้งเกลียวเมตริกด้วย (Pitch-Metric) ระหว่าง ๐.๔ -๗ mm/rec หรือดีกว่า
๑๘. สามารถกลิ้งเกลียวนิ้วด้วย (Pitch-Inch) ระหว่าง ๔ - ๕๖ threads/Inch หรือดีกว่า
๑๙. มีต้นกำลังเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๕ Kw. ใช้แรงดันไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ พร้อมอุปกรณ์ควบคุม
๒๐. สเกลที่ใช้เป็นหน่วยมิลลิเมตร
๒๑. มีการแยกเพลานำและเพลाप้อนออกจากกัน
๒๒. มีระบบป้องกันการป้อนอัตโนมัติและการกลิ้งเกลียวพร้อมกัน
๒๓. ฝิวรางเลื่อนผ่านการชุบแข็ง
๒๔. มีนาฬิกาสำหรับกลิ้งเกลียว

๔.๑.๓ อุปกรณ์ประกอบ

๑. ป้อมมีด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
๒. หัวจับ ๓ จับพื้นพร้อม ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ มม. จำนวน ๑ ชุด
๓. หัวจับ ๔ จับพื้นอิสระ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๐ มม. จำนวน ๑ ชุด
๔. ชุดหล่อเย็น ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์ควบคุม จำนวน ๑ ชุด
๕. ยันศูนย์เป็นขนาด MORSE TAPER ๓ หรือโตกว่า จำนวน ๑ ชุด
๖. ยันศูนย์ตาย และหัวจับดอกสว่าน อย่างละ จำนวน ๑ อัน
๗. มีกล่องเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือประจำเครื่อง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
 - ๗.๑ ประแจแหวนข้างปากตาย ไม่น้อยกว่า ๖ ตัว/ชุด พร้อมชุดจัดเก็บ
 - ๗.๒ ประแจแอล ไม่น้อยกว่า ๙ ตัว/ชุด พร้อมชุดจัดเก็บ
 - ๗.๓ ไชควงแบบแบน-แฉกอย่างละ ๑ ตัว/ชุด
 - ๗.๔ คีมปากจิ้งจก-คีมปากแหลม-ปากตัด อย่างละ ๑ ตัว/ชุด

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนวล) (นายพทุทธิ เนตรสว่าง) (นายทวีศักดิ์ มหารธรรม)

๔.๑.๔ เจ็อนไซ

๑. เครื่องจักรต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานสากล เช่น ISO, DIN, BS และ/หรือ CE Mark พร้อมเอกสารรับรอง หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
๒. อุปกรณ์ทุกชิ้นประกอบเข้ากับเครื่องและใช้งานได้ดี
๓. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นในขณะเข้าเสนอราคา

๔.๒ เครื่องเลื่อยสายพานตัดโลหะ ๘ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๔.๒.๑ รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องเลื่อยสายพานสำหรับตัดโลหะทุกชนิดทำด้วยเหล็กหล่อหรือเหล็กเหนียว มีความแข็งแรง ลักษณะการทำงานโดยใช้กำลังจากมอเตอร์ขับเคลื่อนเพื่อทำให้ใบเลื่อยเลื่อนไปตามทิศทางของการตัด

๔.๒.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๑. มอเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า ๗๕๐ วัตต์
๒. ความเร็วรอบ ๒๑ / ๓๓.๕ / ๔๕ / ๕๐ m/min
๓. ขนาดใบเลื่อย ไม่น้อยกว่า ๑๙ x ๐.๙ x ๒,๓๖๐ mm.
๔. ขนาดในการตัดโลหะทรงกระบอก ที่ ๔๕° ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ มม.
๕. ขนาดในการตัดโลหะทรงสี่เหลี่ยม ที่ ๔๕° ไม่ต่ำกว่า ๑๔๐ มม.
๖. น้ำหนักไม่เกิน ๑๓๐ กก.
๗. การป้อนกินชิ้นงานด้วยระบบไฮดรอลิกที่สามารถปรับได้

๔.๒.๓ อุปกรณ์ประกอบ

๑. ที่ฐานเครื่องจะมีล้อไม่ต่ำกว่า ๒ ล้อ และมีที่จับยึดติดกับลำตัวเครื่องเพื่อสะดวกในเคลื่อนย้าย
๒. มีใบเลื่อยสำรองให้ ไม่ต่ำกว่า ๑ ใบ
๓. มีกล่องเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือประจำเครื่อง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
 - ๓.๑ ประแจแหวนข้างปากตาย ไม่น้อยกว่า ๖ ตัว/ชุด พร้อมชุดจัดเก็บ
 - ๓.๒ ประแจแอล ไม่น้อยกว่า ๙ ตัว/ชุด พร้อมชุดจัดเก็บ
 - ๓.๓ ไขควงแบบแบน-แฉก อย่างละ ๑ ตัว/ชุด
 - ๓.๔ คีมปากจิ้งจก-คีมปากแหลม-ปากตัด อย่างละ ๑ ตัว/ชุด

๔.๒.๔ เจ็อนไซ

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนิล) (นายพฤทธิ เนตรสว่าง) (นายทวีศักดิ์ มหาวรรณ)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมด ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทางวิศวกรรม วงเงินงบประมาณ ๑,๐๘๐,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัย เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๑. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ เลขที่ ๑๒๘ ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนวล) (นายพฤทธิ เนตรสว่าง) (นายพิศักดิ์ มหาวรรณ)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตำบล
ข้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ หลักสูตรวิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะ
วิศวกรรมศาสตร์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๘๐,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๘
ครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตำบลข้างเผือก อำเภอ
เมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
 - ๔.๑ เครื่องกลึงยืนศูนย์ขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์ ๓ เครื่อง เครื่องละ ๓๔๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน
๑,๐๒๐,๐๐๐ บาท
 - ๔.๒ เครื่องเลื่อยสายพานตัดโลหะ ๘ นิ้ว ๑ เครื่อง เครื่องละ ๖๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น ๑,๐๘๐,๐๐๐บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท หนึ่งสยามวิศวกรรม (1956) จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท พู แมน สเตนเลส จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท แบคกราวน์ ฟอเรสน์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร ศรีนวล
 - ๖.๒ นายพฤทธิ เนตรสว่าง
 - ๖.๓ นายทวีศักดิ์ มหาวรรณ



 พฤทธิ เนตรสว่าง

 ท.กน

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างงานก่อสร้าง
 โครงการจัดซื้อแบบวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐาน
 ทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ชุด

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือสำหรับการฝึกฝีมือพื้นฐานทาง วิศวกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย ๑. เครื่องกลึงยืนศูนย์ขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์ ๒. เครื่องเลื่อยสายพานตัดโลหะ ๘ นิ้ว	๓	๓๔๐,๐๐๐	๑,๐๒๐,๐๐๐
		๑	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐
(หนึ่งล้านแปดหมื่นบาทถ้วน)			รวมทั้งสิ้น	๑,๐๘๐,๐๐๐
