

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการซื้อ เครื่องกลึง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๒๐ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

ตามที่สถาบันฝึกอบรมเทคโนโลยีเครื่องจักรกลและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จัดตั้งขึ้นใหม่เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบริหารจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ ทรัพยากรการศึกษาและวิจัยของคณะฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือชนิดต่างๆ สำหรับการแปรรูปวัสดุและการผลิตชิ้นงานลักษณะต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือกลพื้นฐาน (เครื่องกลึง เครื่องกัดตั้ง เครื่องกัดนอน เครื่องเจียรระโน เครื่องเลื่อย เครื่องเจาะ) และเครื่องมือกลอัตโนมัติขั้นสูงที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าระบบ “Computer Numerical Control หรือ เครื่อง CNC” (เครื่องกลึง CNC เครื่องกัด CNC และเครื่องตัดโลหะด้วยน้ำแรงดันสูง CNC) โดยมีที่ตั้ง ณ อาคารปฏิบัติงานทางวิศวกรรม (Work Shop Engineering) อาคาร ๒๕ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา ทำหน้าที่รับผิดชอบให้บริการเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องมือกลชนิดต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นสำหรับการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวแก่นักศึกษาทั้งหมดของทางคณะฯ ทั้งในระดับปริญญาตรี - ปริญญาเอก และรวมถึงการให้บริการต่างๆ สำหรับการผลิตงานวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ แก่บุคลากรภายในคณะฯ บุคลากรต่างคณะ และบุคลากรภายนอก เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์ชาติตามยุทธศาสตร์ New S -Curve ของรัฐบาล ประกอบกับในช่วงที่ผ่านมา ทางมหาวิทยาลัยได้มีนโยบายแยกวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาไปจัดการศึกษาที่ศูนย์การศึกษาตำบลหนองระเวียง ส่งผลให้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องมือกลชนิดต่างๆ ที่มีบางส่วนถูกโอนย้ายไปให้วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาไปใช้จัดการเรียนการสอนที่ศูนย์การศึกษาตำบลหนองระเวียง และส่งผลต่อเนื่องทำให้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องมือกลชนิดต่างๆ ที่อาคารปฏิบัติงานทางวิศวกรรม อาคาร ๒๕ มีจำนวนไม่เพียงพอสำหรับการให้บริการจัดการศึกษาและวิจัย และนอกจากนี้ เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องมือกลบางส่วนมีสภาพชำรุดทรุดโทรมและเสื่อมสภาพเป็นอย่างมากจากการใช้งานที่ผ่านมามากกว่า ๓๐ ปี หากจะทำการซ่อมบำรุงจะไม่คุ้มค่ากับงบประมาณสำหรับการดำเนินการ

ดังนั้น หากสามารถจัดซื้อเครื่องจักรชุดนี้ ทดแทน/เพิ่มเติมได้ จะมีประโยชน์ ต่อนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่จะมีเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมต่อไปในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อความเพียงพอต่อการให้บริการใช้งานสำหรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม

๒.๒ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกทักษะการปฏิบัติ

๒.๓ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานทางด้านเครื่องมือชนิดต่างๆ สำหรับการแปรรูปวัสดุและการผลิตชิ้นงานลักษณะต่างๆ สำหรับการออกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ การเป็นผู้ประกอบการทางด้านการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม

๒.๔ เพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยเอื้อที่สนับสนุนการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรมต่างๆ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
 - กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๗,๔๙๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๙. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

๑๐. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------------|-------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ | วรรณศรี | ประธานกรรมการ | |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์ | วิชโรภากุล | กรรมการ | |
| ๓. อาจารย์ธนศักดิ์ | รัตนพุทธพิบูล | กรรมการและเลขานุการ | |

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.โมฆิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับการซื้อ เครื่องกลึง ต่าบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๒๐ เครื่อง

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องกลึง จำนวน ๒๐ เครื่อง คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องกลึงชนิด Engine Lathe โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ หรือเหล็กหล่อเหนียว ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับเป็นชิ้นเดียวกัน ซึ่งทำด้วยเหล็กหล่อ หรือ เหล็กหล่อเหนียว ที่จะรับน้ำหนัก ตัวเครื่องได้โดยไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะใช้งาน พร้อมแผ่นโลหะกันเศษโลหะด้านหลังเครื่อง

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒.๑ ระยะเวลาแกว่งหมุนของงาน (Swing Over Bed) ไม่น้อยกว่า ๕๑๐ มิลลิเมตร

๑.๒.๒ ขนาดของ BED กว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

๑.๒.๓ ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวและศูนย์ท้ายไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร

๑.๒.๔ รูของเพลลาแกนหัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๘ มิลลิเมตร

๑.๒.๕ ระบบเปลี่ยนความเร็วรอบเพลลาแกนใช้ระบบเฟือง ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั้น โดยชั้นความเร็วรอบต่ำสุดไม่เกิน ๒๕ รอบ/นาที และความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ รอบ/นาที

๑.๒.๖ สามารถป้อนตามแนวยาว โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๕ มิลลิเมตร/รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๐.๘๐ มิลลิเมตร/รอบ

๑.๒.๗ สามารถป้อนตามแนวขวาง โดยมีความละเอียดต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๒ มิลลิเมตร/รอบ และสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๐.๓๖ มิลลิเมตร/รอบ

๑.๒.๘ การกลึงเกลียวระบบอังกฤษอยู่ในช่วงระยะพิตซ์ ๔-๕๖ T.P.I. หรือช่วงกว้างกว่า

๑.๒.๙ การกลึงเกลียวระบบเมตริกอยู่ในช่วงระยะพิตซ์ ๐.๕ มิลลิเมตร - ๗ มิลลิเมตร หรือช่วงกว้างกว่า

๑.๒.๑๐ การกลึงเกลียวระบบโมดูลอยู่ในช่วงระยะพิตซ์ ๐.๕- ๗ MP หรือช่วงกว้างกว่า

๑.๒.๑๑ การกลึงเกลียวระบบดีพ็อย์อยู่ในช่วงระยะพิตซ์ ๔- ๕๖ D.P หรือช่วงกว้างกว่า

๑.๒.๑๒ การแบ่งสเกลป้อนตามแนวยาวและแนวขวางมีหน่วย เป็น มิลลิเมตร

๑.๒.๑๓ กำลังขับของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ กิโลวัตต์ (๗.๕ แรงม้า) ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ หรือดีกว่า

๑.๒.๑๔ ป้อนน้ำหล่อเย็นขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๑ กิโลวัตต์ (๑/๘ แรงม้า)

๑.๓ รายละเอียดประกอบอื่นๆ

๑.๓.๑ บ่อมมีด จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๑.๓.๒ หัวจับ สามจับ ฟันพร้อม จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๑.๓.๓ หัวจับ สี่จับ ฟันอิสระ จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๑.๓.๔ ชุดหล่อเย็น จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๑.๓.๕ ยันศูนย์เป็นขนาด MORSE TAPER เบอร์ ๔ จำนวน ๑ อัน ต่อเครื่อง

๑.๓.๖ มีระบบหยุดเครื่องด้วยเท้าเหยียบ จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

๑.๓.๗ Digital readout ๒ axis + Linear scale จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง

- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๘ ต้ำสำหรับกึ่งปอก จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๙ ต้ำสำหรับกึ่งหยาบ จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๐ ต้ำสำหรับกึ่งละเอียด จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๑ ต้ำสำหรับกึ่งเกลี่ยวนอก จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๒ ต้ำสำหรับกึ่งเกลี่ยวนใน จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๓ ต้ำสำหรับกึ่งเซาะร่อง จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๔ ต้ำสำหรับกึ่งคว้านรูใน จำนวน ๑ ต้ำ พร้อมเม็ตมีด จำนวน ๓ กล่อง
- ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๕ หัวจับดอกสว่านแบบลือคคอม้าพร้อมประแจคอม้า จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๖ ดอกเจาะนำศูนย์ เบอร์ ๓ จำนวน ๕ ดอก ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๗ ชุดดอกสว่านประกอบด้วย ๒๒ มิลลิเมตร, ๒๒.๕ มิลลิเมตร, ๒๓ มิลลิเมตร, ๒๓.๕ มิลลิเมตร, ๒๔ มิลลิเมตร, ๒๔.๕ มิลลิเมตร, ๒๕ มิลลิเมตร, ๒๕.๕ มิลลิเมตร, ๒๖ มิลลิเมตร, ๒๖.๕ มิลลิเมตร, ๒๗ มิลลิเมตร, ๒๘ มิลลิเมตร, ๒๘.๕ มิลลิเมตร, ๒๙ มิลลิเมตร, ๒๙.๕ มิลลิเมตร, ๓๐ มิลลิเมตร, ๓๐.๕ มิลลิเมตร, ๓๑ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๘ ชุดยันศูนย์ตาย จำนวน ๑ ตัว ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๑๙ น้้ายาหล่อเย็น ๕ ลิตร จำนวน ๑ แกลลอน ต่อเครื่อง
- ๑.๓.๒๐ เวอร์เนียร์ไฮเกจความละเอียด ๐.๐๒ มิลลิเมตร ขนาด ๐ - ๓๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ ตัว
- ๑.๓.๒๑ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ความละเอียด ๐.๐๒ มิลลิเมตร ขนาด ๐ - ๑๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑๐ ตัว
- ๑.๓.๒๒ เวอร์เนียร์ดิจิตอล ขนาด ๐ - ๑๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑๐ ตัว

๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๒.๒ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ๒ เล่ม
- ๒.๓ มีแคตตาล็อกของบริษัทผู้ผลิต เป็นภาษาอังกฤษ Model ของเครื่อง ๑ ชุด
- ๒.๔ รับประกันอย่างน้อย ๑ ปี พร้อมการอบรมการใช้เครื่องจักร
- ๒.๕ อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องสามารถประกอบเข้ากับครุภัณฑ์และสามารถทำงานได้
- ๒.๖ ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง

๓. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------------|-------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ | วรรณศรี | ประธานกรรมการ | |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์ | วิชโรภากุล | กรรมการ | |
| ๓. อาจารย์ธนศักดิ์ | รัตนพุทธพิบูล | กรรมการและเลขานุการ | |

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.โมฆิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน