

รายละเอียดลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการส่งเสริมการแต่งประกอบตัวเรือน

สถาบันอัญมณี เครื่องประดับไทย และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๑. ความเป็นมา

สถาบันอัญมณี เครื่องประดับไทย และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจสนับสนุนการเรียนการด้านอัญมณี และเป็นหน่วยงานใหม่ที่มีขอบเขตการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่ และโครงสร้างการทำงานเพื่อตอบสนองพันธกิจในการพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพในอนาคต พร้อมรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมุ่งหวังให้เป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางทางด้านการส่งเสริมทักษะการทำงานด้านการออกแบบและผลิตอัญมณีและเครื่องประดับไทย ของนักศึกษา ผู้ประกอบการ บุคคลทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ

การขัดแต่งประกอบตัวเรือน เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ ถึงแม้ตัวเรือนจะผ่านกระบวนการหล่อตัวเรือน หรือขึ้นตัวเรือนด้วยฝีมือช่าง จำเป็นต้องผ่านกระบวนการขัดแต่งประกอบชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนจำเป็นต้องขึ้นด้วยฝีมือช่างเพื่อประกอบตัวเรือน ก่อนนำตัวเรือนไปชุบเคลือบผิว อีกทั้งชุดครุภัณฑ์ดังกล่าวยังจำเป็นสำหรับฝึกพื้นฐานให้กับช่าง นักศึกษาและแรงงาน เพื่อเสริมทักษะ และสะสมความชำนาญก่อนออกสู่ภาคอุตสาหกรรม สถาบันอัญมณีจึงจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการส่งเสริมการแต่งประกอบตัวเรือนเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน การวิจัยสร้างสรรค์นวัตกรรม และการผลิตพัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีสมัยใหม่ อันจะช่วยให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสามารถขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และเครื่องแต่งกายของประเทศให้เติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการส่งเสริมการแต่งประกอบตัวเรือน เพื่อพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและทักษะในการทำงานให้กับบุคลากรในงานบริการวิชาการ และเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามประกาศประกวดราคาและเอกสารราคาจากระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ e-gp

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ โต๊ะข้างแต่งประกอบ จำนวน ๑๓ ตัว

๔.๑.๑ ตัวโต๊ะทำด้วยไม้

๔.๑.๒ หน้าโต๊ะหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร มีการตัดโค้งเว้าหน้าโต๊ะมาในตัว

๔.๑.๓ ขนาดโต๊ะ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า ๙๐ x ๕๐ x ๘๐ เซนติเมตร

๔.๑.๔ มีลิ้นชักสำหรับใส่อุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ลิ้นชัก

๔.๑.๕ มีถาดรองรับเศษวัสดุพร้อมแผ่นรองเป็นวัสดุสแตนเลสสตีล อย่างน้อย ๑ ถาด

๔.๑.๖ มีช่องสำหรับเสียบไม้ลิ้นโต๊ะสำหรับวางชิ้นงานขัดแต่ง ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๗ มีขอบกันกันชิ้นงานตกจากหน้าโต๊ะ

๔.๒ เก้าอี้ข้างแต่งประกอบ จำนวน ๑๓ ตัว

๔.๒.๑ ฐานเก้าอี้ทำจากโลหะเหล็กหรืออลูมิเนียม

๔.๒.๒ มีล้อสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างน้อย ๕ ล้อขึ้นไป

๔.๒.๓ ที่นั่งและพนักพิงทำจากวัสดุโพลียูรีเทนหรือดีกว่า

๔.๒.๔ สามารถปรับความสูง-ต่ำของที่นั่งได้

๔.๓.๕ มีที่พักเท้ารูปแบบวงกลม ใต้เบาะนั่ง

๔.๓ โคมไฟสำหรับโต๊ะข้างแต่งประกอบ จำนวน ๑๓ ตัว

๔.๓.๑ เป็นโคมไฟระบบ LED พร้อมเลนส์ขยาย

๔.๓.๒ มีขาสำหรับจับยึดกับโต๊ะข้างแต่ง

๔.๓.๓ เลนส์ขยายเป็นกระจก

๔.๓.๔ ขนาดเลนส์ขยายมีขนาด กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๖x๖ นิ้ว

๔.๓.๕ กำลังไฟให้แสงสว่างมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ วัตต์

๔.๓.๖ รองรับไฟ AC ๑ เฟส ๒๒๐ v

๔.๔ เครื่องไมโครมอเตอร์ สำหรับงานแต่งประกอบ จำนวน ๑๓ ตัว

๔.๔.๑ เป็นเครื่องไมโครมอเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

๔.๔.๒ สามารถปรับรอบได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐ rpm

๔.๔.๓ มีระบบควบคุมความเร็วแบบหมุน

๔.๔.๔ มีมือจับเครื่องมือ ขนาดแกน ๒.๓๕ mm พร้อมแท่นวางด้ามจับ

๔.๔.๕ มีฟุตสวิตช์พร้อมในชุด

๔.๔.๖ รองรับไฟ AC ๑ เฟส ๒๒๐ v

๔.๔.๗ มีสวิตช์ปรับ ทิศทางมอเตอร์ สลับ ข่าย-ขวา ได้

๔.๕ เครื่องตัดแผ่นโลหะขนาดเล็ก สำหรับงานแต่งประกอบ จำนวน ๑ ตัว

๔.๕.๑ โครงสร้างหลักของตัวเครื่องตัดทำจากเหล็กหล่อ

๔.๕.๒ มีใบมีดตัดติดตั้งมาในชุดมีขนาดความยาวของใบคมตัด ไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว

๔.๕.๓ มีเกจวัดมุมสามารถปรับมุมเอียงของแผ่นโลหะก่อนตัดได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศา

๔.๕.๔ มีไม้บรรทัดช่วยวัดปรับระยะความยาวของแผ่นโลหะที่ต้องการตัด

๔.๕.๕ มีน้ำหนักตัวเครื่องรวมอุปกรณ์ไม่เกิน ๓๐ กิโลกรัม

๔.๕.๖ มือจับตามโยกตัดทำด้วยยางกันลื่น

๔.๖ เครื่องรีดแบบมือหมุน สำหรับงานแต่งประกอบ จำนวน ๑ ตัว

๔.๖.๑ เป็นเครื่องรีดโลหะแบบรีดด้วยมือ

๔.๖.๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งรีด ไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร

๔.๖.๓ รูปแบบของลูกกลิ้งเป็นแบบผสม มีพื้นที่รีดแบบร่อง และเรียบในลูกกลิ้งเดียวกัน

๔.๖.๔ ความยาวของลูกกลิ้งรวมส่วนรีดแบบร่องและเรียบต้องไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร

๔.๖.๕ มีระบบเกียร์ทดในตัวเพื่อลดแรงในการรีด

๔.๖.๖ มีมือหมุนสำหรับรีดงาน

๔.๖.๗ มีขาตั้งมาพร้อมในชุด

๔.๖.๗.๑ ฐานทำจากเหล็กหล่อ ขนาดฐานด้านล่าง กว้างxยาว ไม่น้อยกว่า ๓๐๐x๓๐๐ มิลลิเมตร

๔.๖.๗.๒ มีคันโยกปรับลดความ สูง-ต่ำ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ พร้อมที่ล็อก

๔.๖.๗.๓ ฐานด้านล่างมีรูสำหรับจับยึดกับพื้น

๔.๗ เครื่องดึงลวดสำหรับงานแต่งประกอบ จำนวน ๑ ตัว

๔.๗.๑ โครงสร้างหลักของตัวเครื่องทำจากโลหะ

๔.๗.๒ ตัวเครื่องมีขนาดรวมขาตั้ง กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า ๕๐x๑๘๐x๙๐ เซนติเมตร

๔.๗.๓ มีระยะดึงลวดไม่น้อยกว่า ๑๓๐ เซนติเมตร

๔.๗.๔ มีมือหมุนเพื่อใช้ในการดึงลวดด้วยมือ

๔.๗.๕ มีที่วางแป้นดึงลวดในตัวเครื่อง

๔.๗.๖ ระบบดึงลวดเป็นแบบโซ่เหล็ก

๔.๗.๗ มีแป้นดึงลวด และ คีมจับลวด มาพร้อมในชุด

- ๔.๘ เครื่องอัดไฮดรอลิกแบบตั้งโต๊ะสำหรับงานแต่งประกอบ จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๘.๑ โครงสร้างหลักของตัวเครื่องทำจากโลหะ
 - ๔.๘.๒ เป็นระบบไฮดรอลิกแบบมือโยกในตัว
 - ๔.๘.๓ ตัวเครื่องมีขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ x ๑๘๐ x ๖๘๐ มิลลิเมตร
 - ๔.๘.๔ ขนาดกำลังแรงอัดของไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๑๘ ตัน
 - ๔.๘.๕ มีแผ่นป้องกันงานกระเด็นขณะอัดงานติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่อง
 - ๔.๘.๖ มีอุปกรณ์เสริมการทำงาน
 - ๔.๘.๖.๑ มีเฟรมจับยึดแม่พิมพ์แบบแม่เหล็กจำนวน ๑ ชิ้น
 - ๔.๘.๖.๒ แม่พิมพ์สำหรับกดขึ้นรูปแบบเว้าโค้ง จำนวน ๑ ชุด
 - ๔.๘.๖.๓ แม่พิมพ์สำหรับกดขึ้นรูปแบบแบนโค้ง จำนวน ๑ ชุด
 - ๔.๘.๖.๔ แม่พิมพ์สำหรับกดขึ้นรูปแบบนูนโค้ง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๙ เครื่องดูดเศษโลหะโต๊ะข้างแต่ง จำนวน ๑๓ ตัว
- ๔.๙.๑ ระบบกรองเป็นแบบกรองถอดเปลี่ยนได้
 - ๔.๙.๒ มีไส้กรอง HEPA แบบถอดเปลี่ยนได้
 - ๔.๙.๓ มีกำลังมอเตอร์ดูดไม่น้อยกว่า ๑/๒ แรงม้า
 - ๔.๙.๔ สามารถความคุมการทำงานแบบฟุตสวิตช์ได้
 - ๔.๙.๕ สามารถความคุมการทำงานแบบแฮนด์สวิตช์ได้
 - ๔.๙.๖ ระดับของเสียงขณะทำงานต้องไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล
 - ๔.๙.๗ มีล้อติดตั้งในตัว
 - ๔.๙.๘ สามารถปรับระดับแรงดูดได้
 - ๔.๙.๙ มีท่อดูดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ยาวไม่น้อย ๔ ฟุต

รายละเอียดอื่น ๆ

๑. ทางผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดข้างต้นทั้งหมดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สถาบันอัญมณี เครื่องประดับไทย และการออกแบบ กับรายละเอียดของ ผู้เสนอราคาที่เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิงแคตตาล็อกให้ถูกต้องและในเอกสารอ้างอิงแคตตาล็อกต้องทำเครื่องหมายระบุหมายเลขอ้างอิง หรือขีดเส้นใต้ให้ชัดเจนโดยต้องส่งมาพร้อมกับเอกสารคุณลักษณะ

๒. บริษัทผู้เสนอราคาต้องติดตั้งชุดอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จในวันส่งมอบครุภัณฑ์ ฝึกอบรมและสาธิตการใช้งาน จำนวน ๑ ครั้ง ไม่น้อยกว่า ๑ วัน หลังจากวันส่งมอบครุภัณฑ์ ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรณีมีค่าใช้จ่ายผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓ กำหนดเวลาส่งมอบงาน

ให้ผู้ขายส่งมอบพัสดุ ณ สถาบันอัญมณี เครื่องประดับไทยและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตามรายการที่จัดซื้อ มีระยะเวลาส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา



๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินในการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวนเงิน ๑,๔๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ แล้ว

๘. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

ตรวจรับพัสดุ ณ สถาบันอัญมณี เครื่องประดับไทยและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร กำหนดการจ่ายพัสดุ ร้อยละ ๑๐๐ ของสัญญาหรือข้อตกลง เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุทั้งหมดตามสัญญา
ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒
ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การประกันความชำรุดเสียหาย

ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าทุกรายการในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ เว้นแต่รายการที่มี
ระยะเวลาประกันเกินกว่านั้น การซ่อมแซม การเปลี่ยนอุปกรณ์เนื่องจากชำรุด เสียหาย ใช้การไม่ได้ และการ
บำรุงรักษาตามระยะเวลาสัญญา ให้ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบทั้งค่าอุปกรณ์และค่าบริการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
นายวิเชียร มหาวัน

ลงชื่อ..........กรรมการ
นายกรกช สัมฤทธิ์

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
นางสาวนิตฐา วิชัยดิษฐ์