

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการจัดซื้อวัสดุ โครงการยกระดับขีดความสามารถการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์ใหม่ นครชัยบุรินทร์ กิจกรรมหลักนวัตกรรมการผลิตผ้าไหมครบวงจร กิจกรรมย่อยเผยแพร่ นวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมนครชัยบุรินทร์ จำนวน ๑๒ ชุด

๑. ความเป็นมา

ผ้าไหมเป็นหนึ่งในสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ตลาดผ้าไหมไทยมีมูลค่าซื้อขายประมาณ ๖,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี และมีมูลค่าการส่งออกถึง ๔๙๖,๔๙๙,๒๙๑ บาท ถึงแม้ว่าผ้าไหมจะมีราคาสูงแต่ยังเป็นที่นิยมเพราะมีความสวยงามและมีเอกลักษณ์ ดังนั้นผู้ผลิตควรดำรงรักษา สวดลายเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นให้คงอยู่คู่กับการพัฒนาตลาดลายใหม่ๆ ที่ทันสมัย เพื่อขยายกลุ่มของผู้บริโภค ให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผ้าไหมคือ คุณภาพของผ้าไหม ซึ่งประเภทของเส้นไหม ที่นิยมมากที่สุดคือ เส้นไหมพันธุ์พื้นเมือง (อรัญ สายสะอาด และคณะ. ๒๕๕๗: ๖๓) อาชีพทอผ้าไหมกระจายอยู่ ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่ผ้าไหมที่มีชื่อเสียงส่วนใหญ่อยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ศิริพร บุญชู และ นันทวรรณ รักพงษ์. ๒๕๕๕: ๖) เนื่องจากชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความสามารถด้านการสร้างสรรค์ การทอผ้าไหม ภูมิปัญญาอีสานที่สร้างสรรค์เหล่านี้นับว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า ผ่านการสั่งสม การ ถ่ายทอดและการสืบทอดมาหลายชั่วอายุคน ทำให้ชุมชนในพื้นที่ชนบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลายแห่ง แห่งยังคงมีการทอผ้าไหมเป็นวิถีชีวิตและวิถีวัฒนธรรมมาจนถึงทุกวันนี้

ปัญหาสำคัญของกลุ่มผู้ผลิตเส้นไหมและผ้าไหมจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ คือ ปริมาณ คุณภาพการผลิตผ้าไหมต่ำลง และผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นต้องเร่งศึกษา หาแนวทาง และพัฒนา เนื่องจากกลุ่มผู้ผลิตเส้นไหมและผ้าไหม เป็นกลุ่ม ชุมชนที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ คือ ช่วยการสร้างงาน สร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างเงินตราต่างประเทศ ช่วย ประหยัดเงินตราต่างประเทศ โดยการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมการผลิตเส้นไหมและผ้าไหมอย่างครบวงจร เป็นการเริ่มต้นในการลงทุน และ สร้างเสริมประสบการณ์ช่วยเชื่อมโยงกับกิจกรรมขนาดใหญ่ และภาคการผลิตอื่น ๆ รวมทั้งเป็นแหล่งพัฒนาทักษะ ฝีมือของคนในชุมชน นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อวัสดุสำหรับ โครงการยกระดับขีดความสามารถการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์ใหม่ นครชัยบุรินทร์ กิจกรรมหลักนวัตกรรมการผลิตผ้าไหมครบวงจร กิจกรรมย่อยเผยแพร่ นวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไหม นครชัยบุรินทร์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทอดทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมรับขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๒,๒๘๕,๘๐๐ บาท (สองล้านสองแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานิช

ริทินโย

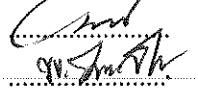
ประธานกรรมการ



๒. นายชัยวัฒน์

พีรทัตสุวรรณ

กรรมการ



๓. นายพิตินันท์

วสันตเสนานนท์

กรรมการและเลขานุการ



ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ่มไชแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สำหรับการจัดซื้อวัสดุ โครงการยกระดับขีดความสามารถการท่องเที่ยว และผลิตภัณฑ์ใหม่
นครชัยบุรีนทร์ กิจกรรมหลักนวัตกรรมการผลิตผ้าไหมครบวงจร กิจกรรมย่อยเผยแพร่
นวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมนครชัยบุรีนทร์ จำนวน ๑๒ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ วัสดุสำหรับกิจกรรมที่ ๑ เครื่องสาวไหม จำนวน ๑๒ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
ดังนี้

ประเภทวัสดุก่อสร้าง

๑.เหล็กกล่อง SS๔๐๐ กว้าง ๑๙ มิลลิเมตร x ๑๙ มิลลิเมตร ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร หนา ๒ มิลลิเมตร	๒๔	เส้น
๒.เหล็กกล่อง SS๔๐๐ กว้าง ๓๘ มิลลิเมตร x ๑๙ มิลลิเมตร ยาว ๔๗๐ มิลลิเมตร หนา ๒.๕ มิลลิเมตร	๑๒	เส้น
๓.เหล็กแผ่น SS๔๐๐ กว้าง ๗๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๗๐๐ มิลลิเมตร หนา ๕ มิลลิเมตร	๑๒	แผ่น
๔.เหล็กแผ่น SS๔๐๐ กว้าง ๑,๒๒๐ มิลลิเมตร x ยาว ๒,๔๔๐ มิลลิเมตร หนา ๑.๕ มิลลิเมตร	๑๒	แผ่น
๕.เหล็กเพลลา SS๔๐๐ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑๒	เส้น
๖.เหล็กเพลลา SS๔๐๐ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑๒	เส้น
๗.เหล็กแผ่น SS๔๐๐ ตัดวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๗๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๐ มิลลิเมตร	๑๒	แผ่น
๘.ไม้เนื้อแข็ง ขนาด ๒๕ มิลลิเมตร x ยาว ๒๕ มิลลิเมตร ยาว ๑๕๐ มิลลิเมตร	๗๒	ท่อน
๙.สแตนเลสแผ่น กว้าง ๑,๒๒๐ มิลลิเมตร x ยาว ๒,๔๔๐ มิลลิเมตร หนา ๑.๕ มิลลิเมตร	๑๒	แผ่น
๑๐.พลาสติก Pom ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๓๖	ชิ้น
เชาะร่องลึก ๑๐ มิลลิเมตร กว้าง ๑๐ มิลลิเมตร	๓๖	ชิ้น
๑๑.ชุดลูกปืน ๑๕ มิลลิเมตร หมายเลข PDR๒๐	๗๒	ตัว
๑๒.มู่เล่ย์ ขนาด ๒.๕ นิ้ว สายพานรื่อง A รูเพลลา ๒๐ มิลลิเมตร	๑๒	ตัว
๑๓.มู่เล่ย์ ขนาด ๘ นิ้ว สายพานรื่อง A รูเพลลา ๒๐ มิลลิเมตร	๑๒	ตัว
๑๔.เฟืองดอกจอก ๒๕ ฟัน โมดูล ๒ รูแกน ๒๐ มิลลิเมตร	๓๖	ตัว
๑๕.เฟืองดอกจอก ๑๕ ฟัน โมดูล ๒ รูแกน ๒๐ มิลลิเมตร	๑๒	ตัว
๑๖.สายพานรื่องวี ๔๔ นิ้ว	๑๒	เส้น
๑๗.ล้อยูริเทนแบนเป็น ขนาด ๒ นิ้ว	๔๘	ชุด
๑๘.ขาฉิ่งปรับระดับ สังกะสี สูง ๖๐-๑๔๐ มิลลิเมตร	๔๘	อัน
๑๙.ชุดลูกปืนเม็ดกลมมีฝาปิด ๒ ด้าน หมายเลข B๖๙๖ZZ	๗๒	ชุด
๒๐.ชุดลูกปืนเม็ดกลมมีฝาปิด ๒ ด้าน หมายเลข B๖๙๐๐ZZ	๔๘	ชุด
๒๑.ชุดลูกปืนตาเหล็ก หมายเลข SPSC๑๐	๒๔	ชุด
๒๒.หมุดเกลียว M๑๐	๖๐	ตัว
๒๓.น็อตตัวผู้ M๑๐ ยาว ๒๕ มิลลิเมตร	๒๔๐	ตัว
๒๔.น็อตตัวเมีย M๑๐	๒๔๐	ตัว
๒๕.แหวนอีแปะ M๑๐	๒๔๐	ตัว
๒๖.แหวนสปริง M๑๐	๒๔๐	ตัว
๒๗.ไมโครไฟเบอร์ฉนวนใยแก้ว	๑๒	เส้น
๒๘.แป้นยึดสกรูเคเบิลไทร์	๒๔๐	ม้วน

๒๙.ทึนเนอร์ ขนาด ๑๐.๘ ลิตร	๑ ปี๊บ
๓๐.ท่อลูกฟูกพีวีซีร้อยสายไฟ ขนาด ๑๘ มิลลิเมตร ยาว ๕ เมตร	๑๒ เส้น
๓๑.ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด ๒.๖ มิลลิเมตร	๑๒ กล่อง
๓๒.ไบเจียร์ ขนาด ๔ นิ้ว	๑๒ ใบ
๓๓.ไบตัด ขนาด ๑๔ นิ้ว	๕ ใบ
๓๔.หูจับหม้อต้ม	๒๔ ตัว
๓๕.ป้ายสถานะอุณหภูมิเนียม ขนาด ๔.๑๕ นิ้ว x ๕.๘๕ นิ้ว	๑๒ ชิ้น
๓๖.สีรองพื้น สีเทา ขนาด ๓.๗ ลิตร	๖ แกลลอน
๓๗.สีน้ำมัน สีน้ำเงิน ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน
๓๘.สีน้ำมัน สีส้ม ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน

ประเภทวัสดุไฟฟ้า

๑.มอเตอร์ ไฟฟ้า ๒๔ VDC ขนาด ๑๓.๗ แอมป์ ๓๕๐ วัตต์	๑๒ ตัว
๒.ฮีตเตอร์ต้มน้ำ ๑U ขนาด ๒๒๐ VAC ๑,๕๐๐ วัตต์	๑๒ ตัว
๓.ตู้ควบคุม IP๔๕ กว้าง ๓๕๐ มิลลิเมตร x ยาว ๔๕๐ มิลลิเมตร	๑๒ ตู้
๔.ชุดสวิทช์เปิด-ปิด ขนาด ๑๕ แอมป์ ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๕.พาวเวอร์ซัพพลาย ขนาด ๑๐ แอมป์ ๒๔ VAC	๑๒ อัน
๖.ชุดปุ่มเปิด - ปิดฉุกเฉิน ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๗.ชุดไฟแสดงสถานะการใช้งาน ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๘.ชุดวัดอุณหภูมิแบบ Digital	๑๒ ชุด
๙.ชุดบอร์ดควบคุมความเร็วมอเตอร์ ขนาด ๓๐ แอมป์ ๒๔ VAC	๑๒ บอร์ด
๑๐.ชุดปรับความเร็วมอเตอร์ ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๑๑.เทอร์มินัลบล็อก	๑๒ อัน
๑๒.เกลียวล๊อคสายไฟพลาสติก	๒๔ อัน
๑๓.สายไฟหุ้มฉนวน ๒ ชั้นสีดำ VCT กลางแจ้ง ยาว ๒๐ เมตร	๒๔ เส้น
๑๔.สายไฟหุ้มฉนวน ๒ ชั้นสีดำ VCT กลางแจ้ง ยาว ๓ เมตร	๑๒ เส้น
๑๕.ชุดเพาเวอร์ปลั๊ก ๒๒๐ โวลต์	๑๒ อัน
๑๖.คอนเนคเตอร์ ๒๒๐ VAC	๓๖ ม้วน
๑๗.อุปกรณ์เสริมสายเคเบิล	๑๒ ม้วน
๑๘.โซลิตสเตตรีเลย์	๑๒ ตัว

๑.๒ วัสดุสำหรับกิจกรรมที่ ๒ เครื่องคั้นทุกเส้นใหม่ จำนวน ๑๒ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

ประเภทวัสดุก่อสร้าง

๑.อลูมิเนียมเพรอมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐ ยาว ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร	๔๘ เส้น
๒.อลูมิเนียมเพรอมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐ ยาว ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๓.อลูมิเนียมเพรอมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐ ยาว ๘๐๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น

๔.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐ ยาว ๓๕๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๕.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐ ยาว ๒๔๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๖.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๓๐๓๐ ยาว ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๗.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๓๐๓๐ ยาว ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร	๓๖ เส้น
๘.D-bracket ๔๐๔๐ (ฉากเข้ามุม สำหรับ อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๔๐๔๐)	๒๖๔ ชิ้น
๙.D-bracket ๓๐๓๐ (ฉากเข้ามุม สำหรับ อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๓๐๓๐)	๙๖ ชิ้น
๑๐.White L-๙๐ degree joint plate สำหรับอลูมิเนียมโปรไฟล์ Series ๔๐	๔๘ ชิ้น
๑๑.White L-๙๐ degree joint plate สำหรับอลูมิเนียมโปรไฟล์ Series ๓๐	๔๘ ชิ้น
๑๒.พลาสติกปิดหัว End cap Type ๔๐๔๐	๑๒๐ ชิ้น
๑๓.พลาสติกปิดหัว End cap Type ๓๐๓๐	๔๘ ชิ้น
๑๔.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๑๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๑๐๐ มิลลิเมตรหนา ๕ มิลลิเมตร	๔๘ แผ่น
๑๕.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๕๐ มิลลิเมตร x ยาว ๖๐ มิลลิเมตรหนา ๖ มิลลิเมตร	๗๒ แผ่น
๑๖.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๕๕ มิลลิเมตร x ยาว ๘๐ มิลลิเมตรหนา ๖ มิลลิเมตร	๔๘ แผ่น
๑๗.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๒๘๐ มิลลิเมตร x ยาว ๓๔๐ มิลลิเมตรหนา ๖ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๑๘.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๑๓๐ มิลลิเมตร x ยาว ๑๖๐ มิลลิเมตรหนา ๖ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๑๙.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๘๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๒๐.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๒๐๘๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๒๑.เหล็กเพลาสแตนเลส SUS๓๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร ยาว ๓๐๐ มิลลิเมตร	๑๒๐ เส้น
๒๒.เหล็กเพลาสแตนเลส SUS๓๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร ยาว ๑๙๕ มิลลิเมตร	๒๔๐ เส้น
๒๓.เหล็กท่อดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๔ นิ้ว ยาว ๑,๕๐๐ มิลลิเมตรหนา ๒ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๒๔.ท่อเหล็กชุบสังกะสี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๔ นิ้ว ยาว ๒,๑๐๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๒๕.เหล็กแบน กว้าง ๑ นิ้ว ยาว ๑๕๐ มิลลิเมตรหนา ๓.๕ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๒๖.ท่อสตีม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว ยาว ๓๐ มิลลิเมตรหนา ๕ มิลลิเมตร	๔๘ เส้น
๒๗.ล้อยูริเทรนแบนเป็นมีเบอร์ค ขนาด ๓ นิ้ว	๔๘ ชุด
๒๘.Linear Bushing ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู ๒๐ มิลลิเมตร	๔๘ ชิ้น
๒๙.Shaft Support ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู ๒๐ มิลลิเมตร	๗๒ ชิ้น
๓๐.EYE BOLT SUS๓๐๔ M๘	๒๔๐ ชิ้น
๓๑.Index plunger M๑๐	๑๒ ชิ้น
๓๒.T-Slot Nut M๘ สำหรับอลูมิเนียมโปรไฟล์ Series ๔๐	๑,๒๐๐ ชิ้น
๓๓.T-Slot Nut M๖ สำหรับอลูมิเนียมโปรไฟล์ Series ๓๐	๗๒๐ ชิ้น
๓๔.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๘ ยาว ๒๐ มิลลิเมตร	๕๒๘ ตัว
๓๕.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๖ ยาว ๒๐ มิลลิเมตร	๕๐๔ ตัว

๓๖.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๘ ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๖๗๒	ตัว
๓๗.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๖ ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๑๙๒	ตัว
๓๘.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๔ ยาว ๔๕ มิลลิเมตร	๑๙๒	ตัว
๓๙.แหวน SS๔๐๐ ขูบซิงค์ M๒๐	๑๙๒	ตัว
๔๐.น็อตตัวเมีย SUS๓๐๔ M๘	๑๙๒	ตัว
๔๑.แหวนอีแปะ SUS๓๐๔ M๘	๑๙๒	ตัว
๔๒.แหวนสปริง SUS๓๐๔ M๘	๑๙๒	ตัว
๔๓.แหวนอีแปะ SUS๓๐๔ M๔	๑๙๒	ตัว
๔๔.แหวนสปริง SUS๓๐๔ M๔	๑๙๒	ตัว
๔๕.สีรองพื้น สีเทา ขนาด ๓.๗ ลิตร	๑	แกลลอน
๔๖.สีน้ำมัน สีน้ำเงิน ขนาด ๓.๗ ลิตร	๑	แกลลอน
๔๗.สีน้ำมัน สีส้ม ขนาด ๓.๗ ลิตร	๑	แกลลอน
๔๘.ทินเนอร์ ขนาด ๑๐.๘ ลิตร	๑	ปี๊บ

๑.๓ วัสดุสำหรับ กิจกรรมที่ ๓ เครื่องตีเกลียวเส้นใหม่ จำนวน ๑๒ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

ประเภทวัสดุก่อสร้าง

๑.เหล็กกล่อง SS๔๐๐ กว้าง ๑๙ มิลลิเมตร x ๑๙ มิลลิเมตร ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร		
หนา ๒ มิลลิเมตร	๔๘	เส้น
๒.อลูมิเนียมก้อนทรงกลมตัน เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร หนา ๘๐ มิลลิเมตร	๒๔	ชิ้น
๓.พลาสติก Pom ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕๕ มิลลิเมตร ยาว ๕,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑๒	ชิ้น
๔.ชุดลูกปืน หมายเลข PBT๑๐	๓๖	ชุด
๕.ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ นิ้ว ยาว ๑๒ นิ้ว	๓๖	เส้น
๖.ชุดแท่งเหล็กไนใส่ใหม่ SS๔๐๐ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร ยาว ๑๑๐ มิลลิเมตร	๓๖	ชุด
๗.เหล็กเพลลาเกลียว สตัด M๑๒	๒๔	เส้น
๘.คาสต์ ไนลอน ขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๔ มิลลิเมตร ยาว ๔๗ มิลลิเมตร	๒๔๐	ชิ้น
๙.สกรูหัวเหลี่ยม M๕ ยาว ๒๐ มิลลิเมตร	๒๔๐	ชิ้น
๑๐.น็อตตัวเมีย M๕	๒๔๐	ชิ้น
๑๑.แหวนสปริง M๕	๒๔๐	ชิ้น
๑๒.แหวนอีแปะ M๕	๒๔๐	ชิ้น
๑๓.สกรูตัวหนอน M๔ ยาว ๕ มิลลิเมตร	๒๔๐	ชิ้น
๑๔.น็อตทางปลา SUS๓๐๔ M๑๒	๒๔๐	ชิ้น
๑๕.ป้ายสถานะ อลูมิเนียม กว้าง ๔.๑๕ นิ้ว x ยาว ๕.๘๕ นิ้ว	๓๖	ป้าย

๑๖.สายพานไหม้มีง	๒๔ ชุด
๑๗.แป้นกาบ กว้าง ๒๑ มิลลิเมตร x ยาว ๒๑ มิลลิเมตร	๓๖ ชั้น
๑๘.สีรองพื้น สีเทา ขนาด ๓.๗ ลิตร	๕ แกลลอน
๑๙.สีน้ำมัน สีน้ำเงิน ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน
๒๐.สีน้ำมัน สีส้ม ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน
๒๑.ทินเนอร์ ขนาด ๑๐.๘ ลิตร	๑ ปี๊บ
๒๒.ชุดลูกปืน หมายเลข ๖๙๐๑	๓๖ ชั้น
๒๓.ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด ๒.๖ มิลลิเมตร	๑๒ ถัง
๒๔.ไบเจียร์ ขนาด ๔ นิ้ว	๑๕ ใบ
๒๕.ไบตัด ขนาด ๑๔ นิ้ว	๕ ใบ

ประเภทวัสดุไฟฟ้า

๑.ท่อลูกฟูกพีวีซีร้อยสายไฟ ขนาด ๑๘ มิลลิเมตร ยาว ๑๕ เมตร	๒๔ เส้น
๒.มอเตอร์ไฟฟ้า ๒๔ VDC ขนาด ๑๓.๗ แอมป์ ๓๕๐ วัตต์	๒๔ ชุด
๓.ตู้ควบคุม IP๔๕ กว้าง ๒๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๓๐๐ มิลลิเมตร	๑๒ ถัง
๔.ตู้ควบคุม IP๔๕ กว้าง ๑๑๐ มิลลิเมตร x ยาว ๑๖๐ มิลลิเมตร	๑๒ ถัง
๕.ชุดสวิทช์เปิด - ปิด ขนาด ๑๕ แอมป์ ๒๒๐ VAC	๒๔ ชุด
๖.พาวเวอร์ซัพพลาย ขนาด ๑๐ แอมป์ ๒๔ VDC	๑๒ ชั้น
๗.ชุดปุ่มเปิด-ปิด ฉุกเฉิน ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๘.ชุดไฟแสดงสถานะการทำงาน ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๙.ชุดบอร์ดควบคุมความเร็วมอเตอร์ ขนาด ๓๐ แอมป์ ๒๔ VAC	๑๒ บอร์ด
๑๐.ชุดปรับความเร็วมอเตอร์ ๒๒๐ VAC	๑๒ ชุด
๑๑.เทอร์มินัลบล็อก	๑๒ ชั้น
๑๒.เกลียวล็อกสายไฟพลาสติก	๒๔ ชั้น
๑๓.สายไฟหุ้มฉนวน ๒ ชั้นค่า VCT กลางแจ้ง ยาว ๒๐ เมตร	๒๔ เส้น
๑๔.สายไฟหุ้มฉนวน ๒ ชั้นค่า VCT กลางแจ้ง ยาว ๓ เมตร	๑๒ เส้น
๑๕.ชุดเพาเวอร์ปลั๊ก ๒๒๐ โวลต์	๒๔ อัน
๑๖.คอนเนคเตอร์ ๒๒๐ VAC	๓๖ ชั้น
๑๗.ท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร ยาว ๑๒๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น

๑.๔ วัสดุสำหรับ กิจกรรมที่ ๔ เครื่องเตรียมเส้นไหมเพื่อมัดหมี่เส้นไหม จำนวน ๑๒ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

ประเภทวัสดุก่อสร้าง

๑.อลูมิเนียมเฟรมโพรไฟล์ Type ๒๕๒๕ ยาว ๑,๐๘๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
---	---------

๒.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕ ยาว ๕๘๐ มิลลิเมตร	๖๐ เส้น
๓.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕ ยาว ๗๔๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๔.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕ ยาว ๙๐๐ มิลลิเมตร	๓๖ เส้น
๕.อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕ ยาว ๑๑๕๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๖.เหล็กท่อดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๔ นิ้ว ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๓ มิลลิเมตร	๓๖ เส้น
๗.เหล็กท่อดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒ นิ้ว ยาว ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๓ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๘.สแตนเลสกล่องแบน กว้าง ๕๐ มิลลิเมตร x ๒๕ มิลลิเมตร ยาว ๘๐๐ มิลลิเมตร	
หน้า ๓ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๙.เหล็กกล่องแบน กว้าง ๓/๔ นิ้ว x ๑-๑/๒ นิ้ว ยาว ๘๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๓ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๑๐.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑,๐๓๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๑.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๕๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๒.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๔๕ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๓.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๐๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๔.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๒๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๕.เหล็กเพลาชุบแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร ยาว ๑๒๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๑๖.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๑๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๑๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๕ มิลลิเมตร	๔๘ แผ่น
๑๗.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๕๖ มิลลิเมตร x ยาว ๑๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๕ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๑๘.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๒๐ มิลลิเมตร x ยาว ๑๒๐ มิลลิเมตร หน้า ๕ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๑๙.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๔๕ มิลลิเมตร x ยาว ๑๖๔ มิลลิเมตร หน้า ๕ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๐.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๕๐ มิลลิเมตร x ยาว ๖๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๕ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๑.เหล็กแผ่นลายตีเปิด กว้าง ๒๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๓๓๐ มิลลิเมตร หน้า ๓ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๒.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๒๕๐ มิลลิเมตร x ยาว ๕๐ มิลลิเมตร ยาว ๓ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๒๓.เหล็กแผ่นชุบซิงค์ กว้าง ๒๕ มิลลิเมตร x ยาว ๒๕ มิลลิเมตร ยาว ๓ มิลลิเมตร	๒๔ แผ่น
๒๔.เหล็กแผ่น กว้าง ๘๐ มิลลิเมตร x ยาว ๔๕๐ มิลลิเมตร หน้า ๒ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๕.เหล็กแผ่น กว้าง ๑๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๕๙๐ มิลลิเมตร หน้า ๒ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๖.เหล็กแบน กว้าง ๑ นิ้ว ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร หน้า ๓ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๒๗.เหล็กเส้นกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร ยาว ๘๐ มิลลิเมตร	๒๔ ท่อน
๒๘.เหล็กท่อดำ ๓/๔ ยาว ๙๗๐ มิลลิเมตร ดัดโค้ง R๑๙๓๘ มิลลิเมตร หน้า ๓.๐ มิลลิเมตร	๒๔ ท่อน
๒๙.เหล็กท่อดำ ๓/๔ ยาว ๖๔๐ มิลลิเมตร ดัดโค้ง R๑๔๗๒ มิลลิเมตร หน้า ๓.๐ มิลลิเมตร	๒๔ ท่อน
๓๐.เหล็กแผ่น ขนาด กว้าง ๑๐๐ มิลลิเมตร ยาว ๔๕๐ มิลลิเมตร พับ ๙๐ องศา ยาว ๘๐ มิลลิเมตร	
พับ ๒ ด้าน	๑๒ แผ่น
๓๑. Linear rod shaft support ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร	๗๒ ชิ้น

๓๒.Bearing Zinc Alloy เบอร์ KFL๐๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู ๒๐ มิลลิเมตร	๔๘ ชิ้น
๓๓.Kirksite Bearing Shaft Support Pillow Block เบอร์ KP๐๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู ๒๐ มิลลิเมตร	๗๒ ชิ้น
๓๔.ล้อยูรีเทรนแป้นเป็นมีเบอร์ค ขนาด ๓ นิ้ว	๒๔ ชุด
๓๕.ล้อยูรีเทรนตาย ขนาด ๓ นิ้ว	๒๔ ชุด
๓๖.พลาสติกปิดหัว End cap Type ๒๕๒๕	๙๖ ชิ้น
๓๗.สตัดชุปซิงค์ M๑๐ ยาว ๑ เมตร	๑๒ ชิ้น
๓๘.D-bracket ๒๕๒๕ (ฉากเข้ามุม สำหรับ อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕)	๒๘๘ ชิ้น
๓๙.L-bracket ๒๕๒๕ (ฉากเข้ามุม สำหรับ อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕)	๒๔ ชิ้น
๔๐.T-bracket ๒๕๒๕ (ฉากเข้ามุม สำหรับ อลูมิเนียมเฟรมโปรไฟล์ Type ๒๕๒๕)	๗๒ ชิ้น
๔๑.T-Slot Nut M๕ สำหรับอลูมิเนียมโปรไฟล์ Series ๒๐	๑๕๘๔ ชิ้น
๔๒.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๕ ยาว ๑๐ มิลลิเมตร	๑๕๘๔ ตัว
๔๓.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๘ ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๒๘๘ ตัว
๔๔.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๘ ยาว ๓๐ มิลลิเมตร	๔๘ ตัว
๔๕.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๘ ยาว ๖๕ มิลลิเมตร	๒๔ ตัว
๔๖.สกรูหัวจม SUS๓๐๔ M๖ ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๔๘ ตัว
๔๗.แหวนอีแปะ SUS๓๐๔ M๘	๓๓๖ ตัว
๔๘.แหวนสปริง SUS๓๐๔ M๘	๓๓๖ ตัว
๔๙.แหวนอีแปะ SUS๓๐๕ M๖	๔๘ ตัว
๕๐.แหวนสปริง SUS๓๐๕ M๖	๔๘ ตัว
๕๑.น็อตทางปลาตัวเมีย SUS๓๐๔ M๑๐	๒๔ ตัว
๕๒.น็อตทางปลาตัวเมีย SUS๓๐๔ M๑๘	๒๔ ตัว
๕๓.น็อตตัวเมีย SUS M๑๐	๗๒ ตัว
๕๔.สายพานไหมมีง	๑๒ เส้น
๕๕.ปลอกแฮนด์ มือจับ	๑๒ คู่
๕๖.ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด ๒.๖ มิลลิเมตร	๓ ก่อ่ง
๕๗.ใบตัด ขนาด ๑๔ นิ้ว	๓ ใบ
๕๘.ใบเจียร ขนาด ๔ นิ้ว	๑๒ ใบ
๕๙.ใบขัดกระดาษทราย ขนาด ๔ นิ้ว	๑๒ ใบ
๖๐.สีรองพื้น สีเทา ขนาด ๓.๗ ลิตร	๒ แกลลอน
๖๑.สีน้ำมัน สีน้ำเงิน ขนาด ๓.๗ ลิตร	๒ แกลลอน
๖๒.สีน้ำมัน สีส้ม ขนาด ๓.๗ ลิตร	๑ แกลลอน
๖๓.ทินเนอร์ ขนาด ๑๐.๘ ลิตร	๑ ปีบ

๑.๕ วัสดุสำหรับ กิจกรรมที่ ๕ เครื่องช่วยย้อมสีเส้นไหม จำนวน ๑๒ ชุด ซึ่งมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

ประเภทวัสดุก่อสร้าง

๑.สปริงบาลานเซอร์ รับน้ำหนัก ๙-๑๕ กิโลกรัม พร้อมชุดล็อก	๑๒ ชิ้น
๒.หม้อต้มสแตนเลส ขนาด ๔๒๐ มิลลิเมตร	๑๒ ใบ
๓.เหล็กกล่อง SS๔๐๐ ขนาดหน้าตัด ๒ นิ้ว x ๒ นิ้ว ๓ มิลลิเมตร ยาวตรง ๕๐๐ มิลลิเมตร ตัดโค้ง R ๒๕๐ มิลลิเมตร ยาว ๕๐๐ มิลลิเมตร ยาวตรง ๕๐๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๔.เหล็กกล่อง SS๔๐๐ กว้าง ๑ นิ้ว x ๑ นิ้ว ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร หนา ๓ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๕.เหล็กฉาก SS๔๐๐ กว้าง ๑ นิ้ว x ๑ นิ้ว ยาว ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร หนา ๓ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๖.ท่อเหล็กกลม B๔๒:H๔๒ SS๔๐๐ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๒ นิ้ว ๓ มิลลิเมตร ยาวตรง ๑,๔๘๐ มิลลิเมตร ตัดโค้ง ๙๐ องศา ยาว ๕๒๐ มิลลิเมตร	๒๔ เส้น
๗.เหล็กแผ่น SS๔๐๐ กว้าง ๑,๒๒๐ มิลลิเมตร x ยาว ๒,๔๔๐ มิลลิเมตร หนา ๓ มิลลิเมตร	๔ แผ่น
๘.เหล็กแผ่น SS๔๐๐ กว้าง ๑๐๐ มิลลิเมตร x ยาว ๓๐๐ มิลลิเมตร หนา ๘ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๙.เหล็กเพลลาประกอบมือจับดึงแบบกลม SUS๓๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๓๐๐ มิลลิเมตร	๑๒ เส้น
๑๐.สแตนเลสแผ่น SS๓๐๔ กว้าง ๑,๒๒๐ มิลลิเมตร x ยาว ๒,๔๔๐ มิลลิเมตร หนา ๓ มิลลิเมตร	๑๒ แผ่น
๑๑.ไมโครไฟเบอร์ฉนวนใยแก้ว	๑๒ แผ่น
๑๒.โซ่ ชูซิงค์ เบอร์ ๑๐	๑๒ เมตร
๑๓.ปลอกแฮนด์ มือจับ	๒๔ คู่
๑๔.เพลลาชูแข็งโครเมียม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร ยาว ๑๐๐ มิลลิเมตร	
เท้าเกลียว M๑๐ ๑ ด้าน	๑๒ เส้น
๑๕.สตัดชูซิงค์ M ๑๒	๑๒ เส้น
๑๖.ขา Y เบอร์ ๔๐	๒๔ ชิ้น
๑๗.รีเวท ๖-๖	๑ กล่อง
๑๘.ชุดเตาแก๊สแรงดันสูง หัวเตาเปลวไฟตรง พร้อม สายแก๊ส ขนาดหัวเตา ๕ นิ้ว	๑๒ ชุด
๑๙.ขาฉิ่งปรับระดับ สังกะสี สูง ๖๐-๑๔๐ มิลลิเมตร	๑๐๘ ชิ้น
๒๐.น็อตตัวผู้ SUS M๑๐ ยาว ๔๕ มิลลิเมตร	๔๘ ตัว
๒๑.น็อตตัวเมีย SUS M๑๐	๔๘ ตัว
๒๒.น็อตตัวผู้ SUS M๖ ยาว ๔๕ มิลลิเมตร	๑๔๔ ตัว
๒๓.น็อตตัวเมีย SUS M๖	๑๔๔ ตัว
๒๔.น็อตตัวผู้ SUS M๘ ยาว ๑๕ มิลลิเมตร	๓๘๔ ตัว
๒๕.น็อตตัวเมีย SUS M๘	๓๘๔ ตัว

๒๖.สีรองพื้น สีเทา ขนาด ๓.๗ ลิตร	๒ แกลลอน
๒๗.สีน้ำมัน สีน้ำเงิน ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน
๒๘.สีน้ำมัน สีส้ม ขนาด ๓.๗ ลิตร	๓ แกลลอน
๒๙.ทินเนอร์ ขนาด ๒ ลิตร	๕ ปี๊บ
๓๐.ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด ๒.๖ มิลลิเมตร	๓ ก่อ่ง
๓๑.ใบเจียร ขนาด ๔ นิ้ว	๔ ใบ
๓๒.ใบตัด ขนาด ๑๔ นิ้ว	๓ ใบ
๓๓.ล้อยูริเทรนแบ่นเป็นมีเบอร์ค ขนาด ๓ นิ้ว	๖๐ ชุด
๓๔.ห่วงแหวนทองเหลือง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว	๑๒ ชิ้น
๓๕.บานพับ ๓ นิ้ว	๓๖ ชิ้น

ประเภทวัสดุไฟฟ้า

๑.พัดลมดูดอากาศ ขนาด ๖ นิ้ว ทรงกลม ๒๒๐ VAC พร้อมตะแกรงครอบใบพัด และชุดสวิทช์ เปิด-ปิด	๑๒ เครื่อง
๒.เทอร์โมมิเตอร์ เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ ช่วงการวัดอุณหภูมิ -๕๐°C ถึง ๓๐๐°C ความละเอียด ๐.๑°C ความแม่นยำ $\pm ๑^{\circ}\text{C}$	๑๒ เครื่อง

๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่น ๆ

๒.๑ การส่งมอบวัสดุทุกครั้ง ต้องส่งวัสดุให้ครบเป็นรายกิจกรรม ตั้งแต่กิจกรรมที่ ๑ - ๕

๒.๒ วัสดุประเภทวัสดุไฟฟ้า ต้องมีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย ๑ ปี

๒.๓ เงื่อนไขประกอบอื่น ๆ

- ผู้เสนอราคาต้องควบคุมคุณภาพของวัสดุ กรณีที่ผ่านการตัดโค้ง ต้องมีการตรวจสอบ จากผู้ตรวจสอบที่มีเอกสารรับรอง ได้แก่ Visual Inspection Level ๒, Penetrant Testing Level ๒, Magnetic Particle Testing Level ๒ และต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต


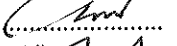

๓. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

- | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------------|---|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานิช | ริทินโย | ประธานกรรมการ |  |
| ๒. นายชัยวัฒน์ | พีรทัตสุวรรณ | กรรมการ |  |
| ๓. นายพิตินันท์ | วสันตเสนานนท์ | กรรมการและเลขานุการ |  |



ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา