



ประกาศวิทยาลัยสารพัดช่างตราด

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยา
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยสารพัดช่างตราดมีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะ
สำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาท
ถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒
ตุลาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
E๐๐๑/๒๕๗๐ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.tratpt.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถาม
เพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP)ภายในวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙ โดย วิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะชี้แจงรายละเอียด
ดังกล่าวผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางสาวธนิดา วรรณแก้ว)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างตราด



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E๐๐๑/๒๕๖๐

การซื้อชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

ตามประกาศ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด

ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

วิทยาลัยสารพัดช่างตราด ซึ่งต่อไปเรียกว่า "วิทยาลัยสารพัดช่างตราด" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงาน จำนวน ๑ ชุด
เทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัด
มาตรฐานวิทยาลัย

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยสารพัดช่างตราด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ

ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมิวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทสนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทสนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งทหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งทหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นขอ

เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ชื่อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐาน ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอการรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
 - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th
- ๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัย สารพัดช่างตราดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยสารพัด ช่างตราด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระ สำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิด พลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์
 - (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- ๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยสารพัดช่างตราดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้

วิทยาลัยสารพัดช่างตราด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยสารพัดช่างตราด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยสารพัดช่างตราดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิฉะนั้นสัญญาจะสอดคล้องกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มิฉะนั้นมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก

เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยสารพัดช่างตราดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยสารพัดช่างตราดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สงที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สงวันที่ใช้เช็ค หรือตราพดด้สงนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยสารพัดช่างตราด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยสารพัดช่างตราด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยสารพัดช่างตราดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยสารพัดช่างตราด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยสารพัดช่างตราดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยสารพัดช่างตราดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยสารพัดช่างตราดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. วิทยาลัยสารพัดช่างตราดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยสารพัดช่างตราด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยสารพัดช่างตราดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยสารพัดช่างตราดไม่ได้

(๑) วิทยาลัยสารพัดช่างตราดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยสารพัดช่างตราด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยสารพัดช่างตราด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยสารพัดช่างตราด ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยสารพัดช่างตราด

๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๙



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย จำนวน 1 ชุด

มีรายการประกอบด้วย ดังนี้หรือดีกว่า

- | | |
|---|-----------------|
| 1 เครื่องกลึงขนาดย่นศูนย์เหนือแท่นขนาดไม่น้อยกว่า 165 มิลลิเมตร พร้อมเครื่องมือประกอบ | จำนวน 2 ชุด |
| 2 เครื่องกัดแนวตั้งแบบเทอร์เรท พร้อมเครื่องมือประกอบ | จำนวน 2 ชุด |
| 3 เครื่องลึงหินเจียรในตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร | จำนวน 2 ชุด |
| 4 เครื่องเลื่อยสายพาน (Metal cutting band saw machine) | จำนวน 1 ชุด |
| 5 เครื่องเลื่อยชักขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว | จำนวน 2 ชุด |
| 6 สว่านแท่นขนาดหัวเจาะไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร | จำนวน 2 ชุด |
| 7 ชุดเครื่องมือวัดละเอียดมาตรฐานวิทยาลัย | จำนวน 1 ชุด |
| 8 โต๊ะระดับ สำหรับใช้ร่วมเครื่องมือวัดละเอียด | จำนวน 2 ตัว |
| 9 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด 200 แอมป์ | จำนวน 5 ชุด |
| 10 โต๊ะฝึกปฏิบัติงานเชื่อม | จำนวน 5 ชุด |
| 11 จอ Interactive ระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้วพร้อมขาตั้งล้อเลื่อน | จำนวน 1 ชุด |
| 12 คอมพิวเตอร์ประมวลผลแบบพกพาสำหรับอาจารย์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 13 เครื่องกระจายสัญญาณภาพไร้สาย | จำนวน 1 เครื่อง |
| 14 เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) | จำนวน 2 เครื่อง |
| 15 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงาน | จำนวน 1 ระบบ |

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐาน

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

แต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

1 เครื่องกลึงขนาดย่นศูนย์เหนือแท่นขนาดไม่น้อยกว่า 165 มิลลิเมตร พร้อมเครื่องมือประกอบ

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นเครื่องกลึงชนิด Engine Lathe โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ ตัวเครื่องวางอยู่บนแท่นรองรับ ซึ่งทำด้วยเหล็กหล่อหรือโลหะแผ่นที่มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวเครื่องได้โดยไม่เกิดการสั่นสะเทือน ขณะการใช้งาน หัวเครื่องตั้งอยู่บนรางเลื่อนของเครื่อง มีแผ่นกันเศษโลหะด้านหลังเครื่องตลอดความยาว

1.1.2 เครื่องจักรต้องผลิตได้มาตรฐาน DIN หรือ ISO หรือ JIS หรือเทียบเท่า

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 ความสูงศูนย์เหนือแท่น (Height of centers) ไม่น้อยกว่า 165 มิลลิเมตร

1.2.2 สามารถกลึงผ่านbed (Swing over bed) ไม่น้อยกว่า 330 มิลลิเมตร

1.2.3 สามารถกลึงเหนือแนวขวาง (Swing over cross slide) ไม่น้อยกว่า 206 มิลลิเมตร

1.2.4 ขนาดความกว้าง (Width bed) ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร

1.2.5 ระยะห่างระหว่างปลายศูนย์หัวและท้าย (Distance between centers) ไม่น้อยกว่า 830 มิลลิเมตร

1.2.6 เคลื่อนที่ตามแนวขวาง (Cross Slide Travel) ไม่น้อยกว่า 160 มิลลิเมตร

1.2.7 ชุดป้อนมีดเคลื่อนที่ (Compound rest Travel) ไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร

1.2.8 รูทะลุผ่านบริเวณหัวเครื่องขนาด (Spindle bore) ไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร

1.2.9 Spindle seat พร้อมอุปกรณ์จับยึดเป็นแบบ Camlock DIN ISO 702-2 No.4

1.2.10 ขนาดเรียวหัวเครื่อง (Spindle taper) Morse No.5

1.2.11 รูเรียวย่นศูนย์ท้ายแท่น (Quill taper) Morse No.3

1.2.12 แกนเพลาท้ายแท่น (Quill diameter) มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 มิลลิเมตร

1.2.13 แกนเพลาท้ายแท่น (Quill travel) เคลื่อนที่ได้ไม่น้อยกว่า 110 มิลลิเมตร

1.2.14 มีระบบการล็อกศูนย์ท้ายให้ติดแน่นกับรางเลื่อน

1.2.15 ระบบเปลี่ยนค่าความเร็วรอบเพลางานใช้ระบบเฟือง เปลี่ยนค่าความเร็วรอบได้ ได้ไม่น้อยกว่า 8 ขั้น โดยขั้นความเร็วรอบขั้นต่ำสุด ได้ไม่มากกว่า 70 รอบ/นาที และขั้นความเร็วรอบขั้นสูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า 2000 รอบ/นาที

1.2.16 มีห้องชุดเปลี่ยนเฟือง (QUICK CHANGE GEAR BOX) ที่ปรับอัตราป้อนตามแนวยาวและแนวขวางได้

(นายชลธน วรรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำปี 2570

หน้า 3/24

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรวทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

กลึงเกลียวได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ

1.2.17 สามารถป้อนอัตโนมัติตามแนวยาวต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า 31 ชั้น ชั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 0.053 มม.

สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1.37 มม.

1.2.18 สามารถป้อนอัตโนมัติตามแนวขวางต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า 31 ชั้น ชั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 0.015 มม.

สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 0.37 มม.

1.2.19 สามารถกลึงเกลียวระบบเมตริกต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า 25 ชั้น ชั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 0.4 มม. สูงสุด

ได้ไม่น้อยกว่า 7 มม.

1.2.20 สามารถกลึงเกลียวระบบนิ้วต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า 33 ชั้น ชั้นต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 56 TPI. สูงสุดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 4 TPI.

1.2.21 กำลังขับของมอเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 1.5 KW./380 V.3 PHASE 50 Hz พร้อมอุปกรณ์ควบคุม

1.2.22 การแบ่งสเกลต่าง ๆ เป็น มม.

1.2.23 แยกเพลาน้ำ และเพลाप้อนออกจากกัน

1.2.24 มีระบบป้องกันการป้อนอัตโนมัติ และการกลึงเกลียวพร้อมกัน

1.2.25 ผิวรางเลื่อนผ่านการชุบแข็ง และเจียระไน (Hardened and ground z-axis guideway)

1.2.26 อุปกรณ์ประกอบ

1.2.26.1 ป้อมมิดแบบสี่เหลี่ยม (Square tool post)

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.2 มี Safety Guard ที่บริเวณป้อมมิด (tool post)

1.2.26.3 หัวจับ 3 จับชนิดฟันพร้อม (3-Jaw scroll chuck) ขนาดไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.4 มี Safety Guard ที่บริเวณหัวจับ (Jaw Chuck)

1.2.26.5 หัวจับ 4 จับชนิดฟันอิสระ (4-Jaw Independent chuck) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.6 หัวจับดอกสว่าน (Drill chuck) ขนาดจับดอกสว่านได้ โต 13 มิลลิเมตร

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.7 ยันศูนย์เป็น และยันศูนย์ตาย (Dead & live center)

อย่างละ 1 อัน

1.2.26.8 หน้าจานพร้อมห่วงพา (Drive plate & lathe dog)

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.9 กันสะท้อนตาม (Follow rest)

จำนวน 1 ชุด

1.2.26.10 กันสะท้อนนิ่ง (Steady rest)

จำนวน 1 ชุด

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรวิทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- | | |
|--|--------------|
| 1.2.26.11 มีดกลึง HSS ขนาด $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{2}$ "x8" | จำนวน 6 ชิ้น |
| 1.2.26.12 ด้ามมีดกลึงปาดหน้าขนาดไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมเม็ดมีด 10 เม็ด | จำนวน 1 ชุด |
| 1.2.26.13 ด้ามมีดกลึงปอกผิวหน้าขนาดไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมเม็ดมีด 10 เม็ด | จำนวน 1 ชุด |
| 1.2.26.14 มีระบบหล่อเย็นพร้อมน้ำมันหล่อเย็น | จำนวน 5 ลิตร |
| 1.2.26.15 มีระบบเบรก (Foot brake) | จำนวน 1 ชุด |
| 1.2.26.16 มีระบบไฟส่องสว่าง (Working Light) | จำนวน 1 ชุด |
| 1.2.26.17 แวนตานิรภัย | จำนวน 5 อัน |

1.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 1.3.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.3.2 ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO หรือเทียบเท่า จากโรงงานผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.3.3 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านการให้บริการหลังการขาย
- 1.3.4 ผู้เสนอต้องจัดส่งมาตรฐานการตรวจสอบ (Accuracy test) ในวันยื่นของประกวดราคา และ(Accuracy test) จริงจากผู้ผลิตในวันส่งมอบงาน
- 1.3.5 มีการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องจักรให้กับบุคลากร โดยผู้เสนอจะต้องออกค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรมทั้งหมด
- 1.3.6 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด
- 1.3.7 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

(นายชลธร วรรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

2 เครื่องกีดแนวตั้งแบบเทอร์เรท พร้อมเครื่องมือประกอบ

2.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องกีดมีหัวกีด (Spindle) ในแนวแกนตั้ง โครงสร้างส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กหล่อ มีความแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนขณะใช้งาน ระบบส่งกำลังเป็นชนิด Pulley สายพานหรือชุดเฟืองทด มีระบบเคลื่อนที่อัตโนมัติของโต๊ะงานไม่น้อยกว่า 1 แกน ติดตั้งพร้อมใช้งาน

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 โต๊ะงานมีขนาดไม่น้อยกว่า 1200 x 230 มม.

2.2.2 มีร่องตัว T (T-SLOT) ไม่น้อยกว่า 3 ร่อง

2.2.3 โต๊ะงานเคลื่อนที่ตามแนวยาว ได้ไม่น้อยกว่า 800 มม.

2.2.4 โต๊ะงานเคลื่อนที่ตามแนวขวาง ได้ไม่น้อยกว่า 400 มม.

2.2.5 โต๊ะงานเคลื่อนที่ขึ้น-ลงในแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า 400 มม.

2.2.6 ขนาดรูเพลาน้อยกว่า NT30

2.2.7 อัตราป้อนของเพลากัดต่ำสุดไม่มากกว่า 0.3 มม./รอบ สูงสุดไม่น้อยกว่า 0.15 มม./รอบ

2.2.8 เพลากัดสามารถเคลื่อนที่ ขึ้น-ลง ได้ไม่น้อยกว่า 127 มม.

2.2.9 Spindle Head สามารถเอียงได้ทั้ง ซ้าย-ขวา ไม่น้อยกว่าข้างละ 45 องศา

2.2.10 ความเร็วรอบของเพลากัด ขั้นต่ำสุดไม่มากกว่า 70 รอบ/นาที สูงสุดไม่น้อยกว่า 4,400 รอบ/นาที

2.2.11 Overarm Swivel สามารถหมุนได้บน Column และมีสเกลบอกองศาไว้อย่างชัดเจน

2.2.12 Vertical Spindle Motor มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 HP.380 50Hz พร้อมอุปกรณ์ควบคุมครบชุด

2.2.13 การบอกระยะต่างๆของสเกล เป็นระบบมิลลิเมตร

2.2.14 ชุดควบคุมการทำงาน (Control Panel)

2.2.14.1 มีสวิตช์เลือกทิศทางการหมุนของ ชุดเพลาทัวเครื่อง (Spindle)

2.2.14.2 มีสวิตช์หยุดฉุกเฉิน Emergency Stop Button

2.2.14.3 มีสวิตช์ ปิด/เปิด Stop/Start Pushbutton

2.2.15 มีระบบหล่อลื่น (lubricant system)

2.2.16 อุปกรณ์ประกอบ

2.2.16.1 มีไฟส่องสว่าง (Working light)

จำนวน 1 ชุด

(นายชลน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำปี 2570

หน้า 6/24

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- | | | |
|-----------|--|---------------|
| 2.2.16.2 | ปากกาจับชิ้นงานขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.3 | Clamping kid (ไม่น้อยกว่า 52 ชิ้น) | อย่างละ 1 อัน |
| 2.2.16.4 | Milling Collet chuck kit NT-30 (มีลูกไม่น้อยกว่า Collet -15 ลูก) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.5 | ดอกกัดเอ็นมิล (End Mill) ขนาด 3,5,6,8,10,12 มิลลิเมตร | จำนวน 5 ดอก |
| 2.2.16.6 | หัวจับดอกสว่านแบบมือบิดล็อก ขนาดจับดอกสว่านได้ โต 13 มิลลิเมตร | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.7 | ถาดรองรับเศษวัสดุ (Chip tray) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.8 | มีแผ่นปกปิดรางเลื่อนในแนวแกน Y และ Z | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.9 | กล่องเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ประจำเครื่อง (Tool box) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2.16.10 | มีน้ำหล่อเย็นพร้อมอุปกรณ์ควบคุม | จำนวน 1 ชุด |

2.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 2.3.2 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านการให้บริการหลังการขาย
- 2.3.3 มีการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องจักรให้กับบุคลากร โดยผู้เสนอจะต้องออกค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรมทั้งหมด
- 2.3.4 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 2.3.5 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

(นายชลน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3 เครื่องลื้อหินเจียรระไนตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เป็นเครื่องลื้อหินเจียรระไนตั้งพื้นขนาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร หรือขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 มีกำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1400 วัตต์ (W)

3.2.2 ใช้กระแสไฟฟ้า 220V หรือ 380V

3.2.3 มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1500 รอบต่อนาที (RPM)

3.2.4 ขนาดของลื้อหินมีขนาดไม่น้อยกว่า 300 x 40 x 50 มิลลิเมตร

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

4 เครื่องเลื่อยสายพาน (Metal cutting band saw machine)

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องเลื่อยสายพานมีความแข็งแรง ไม่เกิดการสั่นสะเทือนขณะทำงาน สามารถปรับโครงจับใบเลื่อยขึ้น - ลง ด้วยระบบไฮดรอลิค มีชุดหล่อเย็นพร้อมด้วยปากกาสำหรับจับยึดชิ้นงาน มีอุปกรณ์สำหรับปรับความตึง - หย่อนของใบเลื่อย

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 สามารถจับใบเลื่อยได้ขนาด (ความสูง x ความหนา x ความยาว) ได้ไม่น้อยกว่า 19 x 0.9 x 2,360 มม.

4.2.2 สามารถจับยึดงานและตัดงานทรงกระบอกแบบทำมุม 90 องศา ได้ไม่น้อยกว่า 178 มม.

4.2.3 สามารถจับยึดงานและตัดงานสี่เหลี่ยมแบบทำมุม 90 องศา ได้ไม่น้อยกว่า 170 x 300 มม.

4.2.4 สามารถจับยึดงานและตัดงานทรงกระบอกแบบทำมุม 45 องศา ได้ไม่น้อยกว่า 100 มม.

4.2.5 ความเร็วในการชักใบเลื่อยต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 23 คู่จังหวะชัก/นาที

4.2.6 ความเร็วในการชักใบเลื่อยสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 64 คู่จังหวะชัก/นาที

4.2.7 มอเตอร์กำลังขับได้ไม่น้อยกว่า 750 วัตต์

4.3 อุปกรณ์ประกอบ

4.3.1 มีปากกาจับยึดชิ้นงานที่สามารถปรับแรงบีบจับชิ้นงาน จำนวน 1 ชุด

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัยอาชีวศึกษา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

4.3.2 มีชุดขาตั้งที่รองรับงานยาวที่ยื่นเกินออกจากตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

4.3.3 ชุดระบบหล่อเย็นพร้อมอุปกรณ์ควบคุม (Coolant System) จำนวน 1 ชุด

4.3.4 ใบเลื่อยสำหรับงานตัดที่ใช้กับเครื่องได้ จำนวน 1 ใบ

4.3.5 น้ำมันหล่อเย็นขนาด 18 ลิตร จำนวน 1 ชุด

4.3.6 ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการทำงานประจำเครื่องพร้อมกล่องใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

4.4 รายละเอียดอื่น ๆ

4.4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและต้องไม่เป็นเครื่องเก่าเก็บ

4.4.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 เล่ม

4.4.3 มีแคตตาล็อกของเครื่องตาม (Model)

4.4.4 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งเครื่องจักรพร้อมใช้งานและสาธิตฝึกอบรมจนสามารถใช้งานได้

5 เครื่องเลื่อยชักขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 เป็นเครื่องเลื่อยชักขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว เหมาะสำหรับงานตัด เลื่อย โลหะ ตามแบบที่ต้องการสามารถตัดชิ้นงานได้หลากหลายรูปแบบทั้ง เหล็กตัน ท่อแป๊ป เหล็กกล่อง

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 61-81 รอบ/นาที

5.2.2 ขนาดใบเลื่อยไม่น้อยกว่า 14 x 1 x 0.05 มม.

5.2.3 เครื่องเลื่อยชักสามารถตัดชิ้นงานได้สูงสุดขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว

5.2.4 มีปั๊มน้ำหล่อเย็นช่วยยืดอายุการใช้งานของใบเลื่อย

5.2.5 ขนาดของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า

5.2.6 ใช้แรงดันไฟฟ้าแบบ 220V หรือ 380V

5.2.7 มีน้ำยาหล่อเย็นขนาดไม่น้อยกว่า 4 ลิตร จำนวน 1 ชุด

5.3 รายละเอียดอื่น ๆ

5.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

(นายชลน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำปี 2570

หน้า 9/24

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

6 ส่วนแทนขนาดหัวเจาะไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 เป็นเครื่องส่วนแทนขนาดหัวเจาะเหมาะสำหรับงานเจาะรู คว้านรู กับชิ้นงานประเภทโลหะ ไม้ พลาสติก ที่ต้องการรูที่เที่ยงตรง

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 เป็นส่วนแทนขนาดหัวเจาะไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร หรือ 5/8 นิ้ว

6.2.2 สามารถเจาะได้ลึกไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร

6.2.3 ใช้แกนเตเปอร์ไม่น้อยกว่า MT#2

6.2.4 สามารถปรับระดับความเร็วในการเจาะไม่น้อยกว่า 10 ระดับ

6.2.5 ขนาดหน้าแทนไม่น้อยกว่า 250 x 250 มิลลิเมตร

6.2.6 ขนาดฐานไม่น้อยกว่า 400 x 250 มิลลิเมตร

6.2.7 ขนาดของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 600 วัตต์

6.2.8 ใช้แรงดันไฟฟ้าแบบ 220V

6.3 รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

7 ชุดเครื่องมือวัดละเอียดมาตรฐานวิทยาลัย

7.1 รายละเอียดทั่วไป

7.1.1 เป็นชุดเครื่องมือเพื่อฝึกการเรียนรู้ทางด้านงานวัดละเอียดในงานอุตสาหกรรม

7.2 รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1 ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล

จำนวน 5 ตัว

7.2.1.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-25 มิลลิเมตร

7.2.1.2 มีค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

7.2.1.3 มีค่าความถูกต้อง ± 1 ไมโครเมตร หรือดีกว่า

7.2.1.4 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 1 ไมโครเมตร

(นายชลธน วรรณศรียศ)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- 7.2.1.5 มีระบบป้องกันน้ำ/ฝุ่น IP65 หรือดีกว่า
- 7.2.1.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อไปยังระบบคอมพิวเตอร์
- 7.2.1.7 ปลอกหมุนแกนวัดมีระบบกระแทกเลื่อน (RATCHET STOP)
- 7.2.1.8 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD
- 7.2.1.9 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
- 7.2.2 ไมโครมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว
 - 7.2.2.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 50-75 มิลลิเมตร
 - 7.2.2.2 มีค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 7.2.2.3 มีค่าความถูกต้อง ± 1 ไมโครเมตร หรือดีกว่า
 - 7.2.2.4 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 1 ไมโครเมตร
 - 7.2.2.5 มีระบบป้องกันน้ำ/ฝุ่น IP65 หรือดีกว่า
 - 7.2.2.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อไปยังระบบคอมพิวเตอร์
 - 7.2.2.7 ปลอกหมุนแกนวัดมีระบบกระแทกเลื่อน (RATCHET STOP)
 - 7.2.2.8 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD
 - 7.2.2.9 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
- 7.2.3 เวอร์เนียคาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 5 ตัว
 - 7.2.3.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-150 มิลลิเมตร (0-6 นิ้ว)
 - 7.2.3.2 มีค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่า 0.01 มิลลิเมตร (0.0005 นิ้ว)
 - 7.2.3.3 มีค่าความถูกต้อง ± 0.02 มิลลิเมตร
 - 7.2.3.4 มีค่าความสามารถในการวัดซ้ำ 0.01 มิลลิเมตร
 - 7.2.3.5 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD (ผลึกเหลว)
 - 7.2.3.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อไปยังระบบคอมพิวเตอร์
 - 7.2.3.7 สามารถวัดได้ทั้งหน่วยนิ้ว และมิลลิเมตร
 - 7.2.3.8 สามารถวัดนอก วัดใน และวัดลึก
 - 7.2.3.9 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ

(นายชลน วรณศรีชัย)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

7.2.4 เกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล

จำนวน 1 ตัว

- 7.2.4.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 12.7 มิลลิเมตร
- 7.2.4.2 มีค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร
- 7.2.4.3 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD (ผลึกเหลว)
- 7.2.4.4 ความสามารถในการหมุนหน้าจอได้ 330 องศา
- 7.2.4.5 มีแรงกดที่ใช้ในการวัด ไม่มากกว่า 1.5 นิวตัน

7.2.5 เวอร์เนียไฮเกจ

จำนวน 2 ตัว

- 7.2.5.1 มีช่วงในการวัด ไม่น้อยกว่า 0-300 มิลลิเมตร
- 7.2.5.2 มีค่าความละเอียด ไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร
- 7.2.5.3 มีค่าความถูกต้อง ไม่มากกว่า ± 0.03 มิลลิเมตร
- 7.2.5.4 มีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบเสาเข็ม
- 7.2.5.5 ปลายปากวัดผิวสัมผัสเป็นคาร์ไบด์
- 7.2.5.6 มีการสอบเทียบตาม มอก.17025 หรือเทียบเท่า พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ

7.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 7.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 7.3.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 7.3.3 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านการให้บริการหลังการขาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(นายชลธ นววัฒนชัยพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

8 โต๊ะระดับ สำหรับใช้ร่วมเครื่องมือวัดละเอียด

8.1 รายละเอียดทั่วไป

8.1.1 เป็นชุดโต๊ะระดับ ด้านงานวัดละเอียดในงานอุตสาหกรรม

8.2 รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1 โต๊ะระดับแบบหินแกรนิต

จำนวน 1 ชิ้น

8.2.1.1 มีขนาด ไม่น้อยกว่า 600x450x100 มิลลิเมตร

8.2.1.2 มีความเรียบของหน้าสัมผัส ไม่มากกว่า 8 ไมโครเมตร

8.2.1.3 มีน้ำหนัก ไม่มากกว่า 80 กิโลกรัม

8.2.2 ขาตั้ง โต๊ะระดับแบบหินแกรนิต จำนวน 1 ชิ้น

8.2.2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 600x450x900 มิลลิเมตร

8.3 รายละเอียดอื่น ๆ

8.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

8.3.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

8.3.3 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านบริการหลังการขาย ให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

9 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด 200 แอมป์

9.1 รายละเอียดทั่วไป

9.1.1 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด 200 แอมป์

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 สามารถใช้แรงดันไฟฟ้าขาเข้า Rate Input Voltage 220V $\pm$ 15% (Single Phase)

9.2.2 สามารถใช้ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า Frequency 50/60 Hz

9.2.3 กำลังไฟฟ้า Rate Input Power Capacity ไม่น้อยกว่า 7.78 kVA

9.2.4 กำลังไฟฟ้าขณะเชื่อม Rate Output Voltage ไม่น้อยกว่า 28.6 V

9.2.5 แรงดันไฟขณะเปิดเครื่อง Open Circuit Voltage (OCV) ไม่น้อยกว่า 79 $\pm$ 5% V

9.2.6 สามารถจ่ายกระแสไฟเชื่อมสูงสุด Output Current ไม่น้อยกว่า 215 แอมแปร์

9.2.7 กำลังไฟฟ้าที่จ่ายขณะเปิดเครื่อง No-Load Loss ไม่น้อยกว่า 40 W

9.2.8 มี Duty Cycle 60% ที่ไม่น้อยกว่า 215 แอมแปร์ และ 100% ที่ไม่น้อยกว่า 170 แอมแปร์

9.2.9 มีระบบ Anti Stick ช่วยป้องกันคีมจับลวดเชื่อมเสียหาย เมื่อลวดติดชิ้นงาน

9.2.10 มีปุ่มกดปรับตั้ง Hot Start ช่วยให้การเริ่มต้นอาร์คง่ายขึ้น สามารถปรับได้ตั้งแต่ 0 - 100

9.2.11 มีปุ่มกดปรับตั้ง Arc Force ช่วยป้องกันลวดเชื่อมติดชิ้นงาน สามารถปรับได้ตั้งแต่ 0 - 100

9.2.12 มีระบบ VRD (Voltage Reducing Device) แรงดันไฟขณะพักการเชื่อม ไม่เกิน 20 V

9.2.13 ประสิทธิภาพ Efficiency ไม่น้อยกว่า 85%

9.2.14 ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.93

9.2.15 ระดับการป้องกันสิ่งแปลกปลอม Index of Protection ไม่น้อยกว่า IP23

9.2.16 ระดับความเป็นฉนวน Insulation Class ไม่น้อยกว่า Class F

9.2.17 อุปกรณ์ควบคุมเป็นชนิด Advance IGBT

9.2.18 มีฟังก์ชัน Auto Save Energy ระบบประหยัดไฟอัตโนมัติ

9.2.19 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ HDPE Case ป้องกันไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าดูด

9.2.20 เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 Energy Saving จากกระทรวงพลังงาน

9.3 รายละเอียดอื่น ๆ

9.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรวิทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

9.3.2 อุปกรณ์ประกอบ

- 9.3.2.1 ชุดสายเชื่อมไฟฟ้าพร้อมคีมจับลวดเชื่อมไฟฟ้า พร้อมข้อต่อแบบสกรู จำนวน 1 ชุด
- 9.3.2.2 ชุดสายกราวด์พร้อมคีมจับชิ้นงาน พร้อมข้อต่อแบบสกรู ป้องกันการอาร์ค จำนวน 1 ชุด
- 9.3.2.3 หน้ากากกันแสงเชื่อมปรับแสงอัตโนมัติ ชนิด True Color Lens ยี่ห้อเดียวกับเครื่องเชื่อม
- 9.3.2.4 ถุงมือหนัง เอี่ยมหนัง ปลอกแขนหนัง จำนวน 1 ชุด
- 9.3.2.5 ลวดเชื่อมรูปไฟฟ้า เกรด E6013 ขนาด 2.6 มม. จำนวน 1 ถัง
- 9.3.2.6 ลวดเชื่อมรูปไฟฟ้า เกรด E6013 ขนาด 3.2 มม. จำนวน 1 ถัง
- 9.3.3 สินค้าที่เสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้า CE หรือ FCC หรือ UL โดยให้ยื่นเอกสารรับรองขณะเข้าเสนอราคา
- 9.3.4 เป็นเครื่องที่ผลิตภายใต้มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 โดยให้ยื่นเอกสารรับรองขณะเข้าเสนอราคา
- 9.3.5 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้า ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 โดยต้องแสดงเอกสารยืนยันในวันเสนอราคา
- 9.3.6 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 9.3.7 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ในด้านการให้บริการหลังการขายโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(นายชลธ นวรัตนศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

10 โต๊ะฝึกปฏิบัติงานเชื่อม

10.1 รายละเอียดทั่วไป

10.1.1 เป็นโต๊ะโลหะสำหรับฝึกปฏิบัติการเชื่อม พร้อมอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน

10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1 โต๊ะฝึกปฏิบัติงานเชื่อมผลิตจากวัสดุโลหะพื้นโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.

10.2.2 โต๊ะฝึกปฏิบัติงานเชื่อม มีขนาดไม่น้อยกว่า (ก x ย x ส) 600 x 400 x 750 มม.

10.2.3 ชุดเสาสำหรับจับยึดชิ้นงานทำจากท่อเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลางวัดนอกไม่น้อยกว่า 45 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. ประกอบติดกับโต๊ะปฏิบัติงาน สามารถหมุนได้รอบตัว และชุดแขนจับยึดชิ้นงานเชื่อมได้ในท่าเชื่อม PF, PC, PE และ H-L045 ชุดแขนจับยึดชิ้นงานทำจากท่อเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลางวัดนอกไม่น้อยกว่า 45 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด

10.2.4 โต๊ะปฏิบัติงานเชื่อมพ่นสีหรือทาสี เพื่อกันสนิม

10.2.5 เป็นโต๊ะที่ผลิตภายใต้มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 โดยให้ยื่นเอกสารรับรองขณะเข้าเสนอราคา

10.2.6 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้า ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 โดยต้องแสดงเอกสารยืนยันในวันเสนอราคา

10.2.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10.2.8 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านบริการหลังการขายโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10.3 รายละเอียดอื่น ๆ

10.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นายชลชน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

11 จอ Interactive ระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้วพร้อมขาตั้งล้อเลื่อน

11.1 รายละเอียดทั่วไป

- 11.1.1 เป็นจอแสดงผล ด้วยหลอดภาพแบบ DLED Backlight ชนิด VA ขนาดไม่ต่ำกว่า 86 นิ้ว ความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3840 x 2160 พิกเซล (4K) และมี Display Ratio อยู่ที่ 16 : 9
- 11.1.2 อัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 1,200 : 1 และมีค่าความเร็วในการเปลี่ยนเม็ดพิกเซลอยู่ที่ (Response Time) ไม่มากกว่า 8 มิลลิวินาที
- 11.1.3 สินค้าที่เสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้า CE, FCC, UL, ออกเอกสารโดยหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือโดยมีเอกสารแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 11.2.1 สามารถแสดงสีได้ (Display Colors) 10 bit มีความสว่างสูงสุดอยู่ที่ 450 cd/m²
- 11.2.2 จอภาพมีอัตราความเร็วในการแสดงผลภาพ 60 Hz มีค่าความเร็วในการตอบสนองการทัชสกรีน (Touch Response time) ไม่มากกว่า 3.3 มิลลิวินาที
- 11.2.3 มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า 178 องศาในแนวนอน และแนวตั้ง
- 11.2.4 จอแสดงผลรองรับการทัชสกรีนในรูปแบบอินฟาเรดพร้อมกันบนระบบปฏิบัติการ Android และ Windows 20 จุด
- 11.2.5 มีลำโพงอยู่ด้านหน้าของจอแสดงผล กำลังขับ 20 วัตต์ 2 ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน 1 อัน
- 11.2.6 จอภาพหุ้มด้วยกระจกแบบ Tempered Glass ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตรแบบ Zero Bonding
- 11.2.7 มีชั่วโมงการทำงานไม่น้อยกว่า (Life time) 50,000 ชั่วโมง
- 11.2.8 จอภาพใช้ระบบปฏิบัติการ Android Version 13 เป็นอย่างน้อย โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.2.8.1 มีหน่วยประมวลผลชนิด Quad-Core CPU Cortex A76 และ Quad-Core CPU Cortex A55
 - 11.2.8.2 มีหน่วยประมวลผลภาพ ARM Mali G610 MC4
 - 11.2.8.3 มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า EMMC 128 GB
 - 11.2.8.4 มีหน่วยความจำชั่วคราวในตัวเครื่องไม่น้อย 8GB (RAM)
 - 11.2.8.5 รองรับเครือข่ายมาตรฐาน Wi-Fi 6 และ Bluetooth 5
- 11.2.9 ตัวเครื่องได้รับการรองรับ Google EDLA Certification สามารถใช้งาน Google play store เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้

(นายชลธ นววัฒนศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรวิทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- 11.2.10 มีปากกาที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ด้าม และ แปรงลบกระดาน ทำหน้าที่เสมือนยางลบพร้อมช่องสำหรับเก็บที่จ่อเครื่อง
- 11.2.11 มีไมโครโฟน ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 8 ชุด และกล้องวิดีโอ AI ภายในความละเอียดสูงถึง 13 ล้าน พิกเซล โดยสามารถสั่งเปลี่ยนฟังก์ชันด้วยสัญลักษณ์นิ้วมือ
- 11.2.12 มีเซนเซอร์อยู่บริเวณหน้าจอสำหรับเปิดเครื่องเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งาน
- 11.2.13 มีปุ่มคีย์ลัดอยู่บริเวณหน้าจอเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานได้แก่ Back, Freeze, Volume Up -Down, Quick setting, Power
- 11.2.14 มีปุ่มคีย์ลัด Floating Ball เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานโดยสามารถเลือกเมนูที่ต้องการใช้งานได้ 4 เมนู
- 11.2.15 มีปุ่มคีย์ลัด Slide menu อยู่บริเวณขอบจอเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานโดยมีเมนูให้เลือกใช้งานทั้งหมด 18 เมนูยังสามารถเพิ่ม-ลด แสง, เสียง ได้จากคีย์ลัดส่วนนี้
- 11.2.16 มีฟังก์ชัน Multi Display ใช้ในการส่งภาพออกไปยังจอแสดงผลอื่นโดยสามารถเลือก Content ที่ต้องการส่งภาพและความละเอียดของภาพได้
- 11.2.17 จอแสดงภาพรองรับการทำงานร่วมกับ NFC การ์ดที่มากับตัวเครื่องโดยมีฟังก์ชันดังนี้
- 11.2.17.1 สามารถตั้งค่าซื้อการ์ด NFC
- 11.2.17.2 สามารถใช้แตะที่ตัวเครื่องเพื่อปลดล็อก Source
- 11.2.17.3 สามารถใช้แตะที่ตัวเครื่องเพื่อปลดล็อก Application
- 11.2.17.4 สามารถใช้แตะที่ตัวเครื่องเพื่อเปิด - ปิด เครื่อง
- 11.2.17.5 สามารถใช้แตะที่ตัวเครื่องเพื่อเข้าสู่ Source หรือ Application ที่ถูกกำหนดไว้ได้
- 11.2.18 ช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าและขาออก ดังนี้
- 11.2.18.1 มีช่องต่อสัญญาณอยู่บริเวณหน้าของจอแสดงผล USB Type C x 1, USB 3.0 x 3, USB Type B (TOUCH) x 1, HDMI 2.0 INPUT x 1
- 11.2.18.2 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าหลังจอแสดงผล RJ45 IN x 1, RS232 x 1, HDMI IN x 3, DP x 1, USB B (Touch)x 1, USB 2.0 (public) x 1,USB 3.0 x 3,SD Card x 1, MIC IN x 1, OPS Slot x 1
- 11.2.18.3 มีช่องสัญญาณขาออก RJ45 x 1, HDMI x 1, SPDIF x 1, AUDIO x 1
- 11.2.19 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิด PC Slot สามารถใช้งานร่วมกับจอแสดงผลภาพได้ มีรายละเอียดดังนี้

(นายชลน วรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- 11.2.19.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Core™ i5 เจนเนอเรชัน 12 หรือดีกว่า
- 11.2.19.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 256 GB
- 11.2.19.3 มีช่องสื่อสาร Ethernet แบบ RJ45 จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
- 11.2.19.4 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกชนิด HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
- 11.2.19.5 สามารถ เปิด-ปิด เครื่องพร้อมกับจอภาพระบบสัมผัสได้
- 11.2.20 มีแอปพลิเคชันไวท์บอร์ดบน Android ที่สามารถใช้เขียนแทนกระดานดำได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.2.20.1 มีฟังก์ชันปากกาสำหรับวาดเขียนที่สามารถเลือกชนิดของปากกา 3 รูปแบบโดยสามารถเลือกขนาดความหนาของเส้นและสีได้ตามความต้องการและสามารถเขียนพร้อมกันได้ 3 สี
 - 11.2.20.2 มีฟังก์ชัน Form เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้างตารางโดยสามารถกำหนด Row, Columns และสามารถขยายช่องอัตโนมัติเมื่อเขียนข้อความลงบนตาราง
 - 11.2.20.3 มีฟังก์ชัน Mind เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้างแผนผังความคิด
 - 11.2.20.4 มีฟังก์ชัน Current Page Note, Global Sticky Note เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้างโน้ต
 - 11.2.20.5 มีฟังก์ชัน ที่ใช้ในการค้นหารูปภาพ และวิดีโอ จากเว็บไซต์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อบน Whiteboard
 - 11.2.20.6 มีฟังก์ชันที่ใช้ในการบันทึกวิดีโอหน้าจอ
 - 11.2.20.7 มีฟังก์ชัน Split Screen / Split+ เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการแบ่งการทำงานของหน้าจอไวท์บอร์ดสูงสุด 4 จอ
 - 11.2.20.8 มีฟังก์ชันสำหรับบันทึกหน้าการใช้งานออกเป็นไฟล์เอกสารโดยสามารถเลือกหน้าที่ต้องการหรือจำนวนหน้าทั้งหมดออกเป็นนามสกุล .JPG, JPEG, PNG, PNG, PDF, WBF, SVG, IWB เพื่อความสะดวกในการเรียกกลับมาใช้งานและแก้ไข
 - 11.2.20.9 มีฟังก์ชันสำหรับแชร์สื่อในรูปแบบของคิวอาร์โค้ดโดยสามารถกำหนดรหัสได้
- 11.2.21 มีฟังก์ชันที่สามารถสะท้อนภาพจากโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ขึ้นจอทัชสกรีนพร้อมกันได้สูงสุด 16 อุปกรณ์พร้อมกัน
- 11.2.22 มีซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานร่วมกับจอแสดงผล สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอกได้รองรับระบบปฏิบัติการ Windows โดยมีคุณสมบัติการใช้งานดังนี้
 - 11.2.22.1 มีฟังก์ชันที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนได้แก่ ปากกา 10 รูปแบบและฟังก์ชันยางลบ

(นายชลธร วรรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรวิทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

4 รูปแบบ

- 11.2.22.2 มีฟังก์ชันปากกาแปลงลายมือ สามารถแปลงลายมือเป็นตัวพิมพ์ ภาษาอังกฤษ, จีน, เกาหลี, ญี่ปุ่น, ฝรั่งเศส
 - 11.2.22.3 มีฟังก์ชันปากกาอัจฉริยะที่สามารถวาดรูปทรง วงกลม, สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยม, วงรี, เส้นตรง ได้ อย่างรวดเร็ว
 - 11.2.22.4 มีคลังเครื่องมือช่วยสอน สำหรับ วิชา ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์
 - 11.2.22.5 มีฟังก์ชันที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย Graphing, Geometry, Spreadsheet, 3D Geometry, CAS, Probability
 - 11.2.22.6 มีคลังรูปทรง 3 มิติ สามารถปรับมุมมองได้รอบทิศทาง และสามารถเทสลงในรูปทรง
 - 11.2.22.7 สามารถเพิ่มหน้าการใช้งานได้อย่างไม่จำกัด โดยสามารถกดเรียกดู หรือซ่อนหน้าต่างการใช้งานแบบย่อได้
 - 11.2.22.8 สามารถใช้ฟังก์ชันควบคุมการย้ายหน้าจอเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานของหน้ากระดาษในแต่ละหน้า
 - 11.2.22.9 สามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอโดยที่สามารถเลือกแบบทั้งหน้าจอหรือเฉพาะพื้นที่ได้ที่มีความละเอียด 4 K และยังมีฟังก์ชันสำหรับตัดต่อวิดีโอเบื้องต้น
 - 11.2.22.10 สามารถแทรกไฟล์รูปภาพหรือ ไฟล์วิดีโอ โดยที่ไฟล์วิดีโอสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการเล่นได้
 - 11.2.22.11 มีฟังก์ชันเล่นซ้ำ สิ่งที่เขียนลงบนไวท์บอร์ดโดยไม่ต้องกดบันทึก
 - 11.2.22.12 มีฟังก์ชันแผ่นใสสำหรับเขียนทับโปรแกรมต่างๆ และสามารถบันทึกภาพเพื่อนำไปใช้งานต่อได้
 - 11.2.22.13 สามารถย้ายตำแหน่งทูลบาร์ไปที่ตำแหน่งใดก็ได้ของหน้าจอและสามารถปรับรูปแบบเป็นแนวตั้งหรือแนวนอนได้ตามความต้องการ
 - 11.2.22.14 สามารถบันทึกไฟล์หน้าการใช้งานออกเป็นนามสกุล .hhtx เพื่อความสะดวกในการเรียกกลับมาใช้งานและแก้ไข
 - 11.2.23 มีชุดติดตั้งล้อเลื่อน โดยเป็นอุปกรณ์มาตรฐานผลิตจากโรงงานไม่ใช่อุปกรณ์ที่เป็นการดัดแปลงสามารถติดตั้งอุปกรณ์จอภาพที่เสนอได้เป็นอย่างดี
- 11.3 รายละเอียดอื่น ๆ**
- 11.3.1 เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้องผู้เสนอราคาต้องมีตัวอย่างให้ทางคณะกรรมการเรียกตรวจสอบคุณสมบัติภายใน 3 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาคูณสมบัติและเพื่อเป็นการ

(นายชลธร วรรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

สร้างความเชื่อมั่นในบริการหลังการขาย

- 11.3.2 จอแสดงภาพที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี แบบ Onsite services และมีการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารยืนยันการรับประกันสินค้าและเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ โดยให้ยื่นเอกสารรับรองขณะเข้าเสนอราคา
- 11.3.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 11.3.4 มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (Onsite service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่ รวมอย่างน้อย 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

12 คอมพิวเตอร์ประมวลผลแบบพกพาสำหรับอาจารย์ผู้สอน

12.1 รายละเอียดทั่วไป

- 12.1.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series
- 12.1.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
- 12.1.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
- 12.1.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง

12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 12.2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และหน่วยความจำเสมือนไม่น้อยกว่า 8 แกน (8 Threads) ที่มีความเร็วสัญญาณพิกาสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 12.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB หรือสูงกว่า และมี Slots วางสำหรับเพิ่มขยายหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสามารถเพิ่มขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 12.2.3 มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย

(นายชลธร วรรณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- 12.2.4 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) แบบ Multi-Touchpad หรือดีกว่า
- 12.2.5 มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบ USB โดยเป็นแบบ USB 3.2 Type A และแบบ USB 3.2 Type C
- 12.2.6 มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแสดงผลภายนอกแบบ HDMI
- 12.2.7 สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ Wi-Fi พร้อม Bluetooth หรือดีกว่า
- 12.2.8 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1200 pixels หรือดีกว่า
- 12.2.9 มี Wireless Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ

12.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 12.3.1 มีกระเป๋าใส่ตัวเครื่องแบบเป้สะพายหลัง (Backpack) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 12.3.2 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี รวมแบตเตอรี่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 12.3.3 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสาร เสนอราคานี้ด้วย

13 เครื่องกระจายสัญญาณภาพไร้สาย

13.1 รายละเอียดทั่วไป

- 13.1.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต จัดแสดงนิทรรศการ หรือนำไปใช้งานมาก่อน
- 13.1.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิต ที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขาย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 13.2.1 เป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย ในชุดประกอบด้วยตัวฐานและตัวลูก สามารถรับสัญญาณภาพ และเสียงจาก Tablet, Smart Phone แบบไร้สาย
- 13.2.2 ทำให้คอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณไร้สายได้โดยการกดปุ่มที่ตัวลูก โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ WIFI และไม่ต้องใส่รหัสผ่าน
- 13.2.3 รองรับมาตรฐานการส่งสัญญาณภาพไร้สาย IEEE 802.11n/ac

(นายชลธ นววัฒนศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัย

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

- 13.2.4 มีคลื่นความถี่ให้เลือกใช้ 2 คลื่น 2.4GHz, 5GHz
- 13.2.5 สามารถทำงานเป็น Access Point ได้
- 13.2.6 สามารถทำงานเป็น repeater ได้
- 13.2.7 สามารถส่งภาพแบบ Multicast ได้
- 13.2.8 สามารถแสดงภาพขึ้นจอได้สูงสุด 2 ภาพในจอเดียว
- 13.2.9 สามารถเปิด - ปิดเสียงที่แชร์ได้
- 13.2.10 มีระบบรักษาความปลอดภัย WPA2-PSK
- 13.2.11 มีระบบ Pin Code ซึ่งเปลี่ยนรหัสทุกครั้งที่มีการส่งสัญญาณภาพเพื่อความปลอดภัย
- 13.2.12 มีไฟแสดงสถานะการทำงานที่ตัวฐานและตัวลูกเพื่อให้ผู้ใช้สังเกต
- 13.2.13 ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Mac OS X และระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows)
- 13.2.14 ใช้ได้กับ Tablet, Smart Phone ที่มีระบบปฏิบัติการ IOS และ Android ได้
- 13.2.15 มีช่องสัญญาณดังต่อไปนี้
 - 13.2.15.1 Input : 1 x USB, Type A female
 - 13.2.15.2 Output : 1 x HDMI, Type A 19-pin female
 - 13.2.15.3 Output : 1 x Stereo out, 3.5mm ear jack
 - 13.2.15.4 Other : 1 x RJ45
- 13.2.16 ใช้ได้กับไฟฟ้า 100-240 โวลต์ 50/60 Hz โดยมี External Power Adapter 12V DC output 1A

13.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 13.3.1 สินค้ารับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารยืนยันการรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ ระบุชื่อเลขที่ และวันที่ประกาศอย่างชัดเจนลงในเอกสารเพื่อสะดวกต่อการขอรับการบริการในภายหลัง

(นายชลธ นวณศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยาลัยอาชีวศึกษา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

14 เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet)

14.1 รายละเอียดทั่วไป

14.1.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต จัดแสดงนิทรรศการหรือนำไปใช้งานมาก่อน

14.2 รายละเอียดทางเทคนิค

14.2.1 เป็นจอภาพแบบลิควิดเรตินา (Liquid Retina) รองรับระบบ Multi-Touch ขนาดไม่น้อยกว่า 10.9 นิ้ว (แนวทแยง) พร้อมแบ็คไลท์แบบ LED พร้อมเทคโนโลยี IPS

14.2.2 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2360 x 1640 พิกเซล ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi) และมีความสว่างของจอไม่น้อยกว่า 500 นิต หรือดีกว่า

14.2.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 คอร์ มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (GPU) ไม่น้อยกว่า 4 คอร์ และมีเรย์เทรซซิงที่เร่งความเร็วด้วยฮาร์ดแวร์ (Neural Engine) ไม่น้อยกว่า 16 คอร์

14.2.4 หน่วยความจำเก็บข้อมูล (ROM) ความจุมีขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB

14.2.5 มีเซ็นเซอร์ยืนยันตัวบุคคล (Touch ID)

14.2.6 มีระบบเซ็นเซอร์การหาตำแหน่งแบบเข็มทิศดิจิทัล, iBeacon เทคโนโลยีระบุตำแหน่งในอาคาร

14.2.7 สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi 6 มาตรฐาน 802.11 a/b/g/n/ac/ax พร้อม MIMO แบบสองย่านความถี่พร้อมกัน

14.2.8 รองรับเทคโนโลยี Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า

14.2.9 กล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล, กล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซลหรือดีกว่า สามารถบันทึกวิดีโอได้ไม่น้อยกว่า 1080p

14.2.10 ติดตั้งลำโพงแบบสเตอริโอ และไม่โครโฟนคู่

14.2.11 มีพอร์ต USB-C จำนวน 1 พอร์ต

14.2.12 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

14.3 รายละเอียดอื่น ๆ

14.3.1 มีเคสและฟิล์มตรงรุ่นที่เสนอ จำนวน 1 ชุด

14.3.2 รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นายชลน วรณศรีพงษ์)
ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)
กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติและฝึกทักษะสำหรับงานเทคนิคพื้นฐานพร้อมเครื่องมือวัดมาตรฐานวิทยา

จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

15 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงาน

15.1 รายละเอียดทั่วไป

15.1.1 ติดตั้งระบบปลั๊กไฟให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณ จุดติดตั้ง

15.2 รายละเอียดทางเทคนิค

15.2.1 มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้าขนาด 3 เฟส (380V) และ 1 เฟส (220V) แยกจากของวิทยาลัยฯ สำหรับควบคุมและจ่ายไฟฟ้าให้กับครุภัณฑ์

15.2.2 ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางอุปกรณ์ตามรายการครุภัณฑ์ที่ใช้ไฟฟ้าทุกรายการ การเดินสาย จัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

15.2.3 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าบริษัท ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน แห่งชาติ ในสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 เป็นอย่างน้อย เพื่อความปลอดภัยและมาตรฐาน ในการติดตั้งพร้อมแนบเอกสารรับรองมาพร้อมกับการเสนอราคา

15.2.4 ปรับปรุงพื้นที่ ด้วยการทาสีอีพอกซี บริเวณพื้นที่ติดตั้งครุภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการใช้จัดการเรียน การสอน

15.3 รายละเอียดอื่นๆ

15.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

15.3.2 เพื่อประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยในด้านการให้บริการหลังการขาย ทั้งด้านซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015 ด้านการผลิต ออกแบบ จัดจำหน่าย,ติดตั้ง,การฝึกอบรมและการซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือทางการศึกษา,ซอฟต์แวร์การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (The Design, Manufacture, Trading, Installation, Maintenance and Service of Training sets, Education instrument, Education software and Education Technology) โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในด้านบริการหลังการขายโดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

(นายชลธ นววัฒนศรีพงษ์)

ประธานกรรมการ

(นายมานพ ทองดี)

กรรมการ

(นางสาวอนิสา กิจเจริญ)

กรรมการและเลขานุการ