

ประกาศวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.nicc.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP)ภายในวันที่ โดย วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

(นางพันธ์เพ็ญ โพธิ์ใบ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ

ตามประกาศ วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลอินเตอร์แอคทีฟ	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน 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 จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

(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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(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 วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก ของ ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่

เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต

ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงานได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็น

หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช

๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ขอบเขตของงาน (TOR)

ครุภัณฑ์ชุด ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ปรับปรุงครั้งที่ ๑

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชมีความประสงค์จะทำการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ความเป็นมา

วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช เป็นวิทยาลัยที่เปิดทำการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พุทธศักราช ๒๕๒๕ จนถึงปัจจุบัน เป็นเวลา ๔๒ ปี โดยเปิดทำการสอนทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตรระยะสั้น ในหลายประเภทวิชา ทั้งอุตสาหกรรม พณิชยกรรม คหกรรม ประมง อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของชุมชนในพื้นที่ ดังนั้นเพื่อเป็นการดำเนินการตามนโยบายที่ต้องการผลิต และ พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ที่มีคุณภาพตามความเป็นเลิศของสถานศึกษา และ บริบทของพื้นที่โดยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานของประเทศทั้งในปัจจุบัน และ อนาคต พัฒนาสถานศึกษาให้เป็นอาชีวศึกษาเฉพาะทางตามบริบทของพื้นที่นั้น ๆ เพื่อบริหารจัดการการเรียนรู้ตามแนวทาง Constructionism, Project Based Learning, Authentic Assessment ผ่านองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทั้งยกระดับความสามารถของผู้เรียน และ ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษา ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันทั้ง Hard Skills ทักษะความเชี่ยวชาญที่ทำงานได้ทันที และมี Soft Skills ทักษะด้านความคิด และ อารมณ์ ที่สอดคล้องกับโลกของการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืนในอนาคต

ในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องมือวัดด้านมิติ และ อุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายเพื่อการประมวลผล เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยในการตรวจวัดขนาดชิ้นงานที่มีความแม่นยำสูง สามารถส่งต่อข้อมูล และ รายงานข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อการแก้ปัญหาหากเกิดข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในกระบวนการ

ในสภาพปัจจุบันแผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช เปิดทำการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ สาขาวิชาเทคนิคการผลิต ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) นอกจากนั้นยังเปิดสอนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นให้กับผู้สนใจ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และ เทคนิคการผลิต มีรายวิชางานวัดละเอียด และ มาตรวิทยาอุตสาหกรรม อยู่ในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ที่ผู้เรียนในสาขาวิชาต้องเรียนตามหลักสูตร

ดังนั้น เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตรงตามหลักสูตร มีครุภัณฑ์ที่ทันสมัยทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงในระบบอุตสาหกรรมการผลิตสมัยใหม่ เป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง มีทักษะวิชาชีพ และ ความสามารถในการแข่งขัน สร้างโอกาศและความเสมอภาคทางสังคม มีความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน จึงมีความจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ ที่มีเครื่องมือวัดด้านมิติและอุปกรณ์การเชื่อมต่อแบบไร้สายเพื่อการประมวลผลแบบอัตโนมัติ นี้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าว วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราชมีความจำเป็นขอครุภัณฑ์เพื่อตอบสนองนโยบายอาชีวศึกษา ในการยกระดับคุณภาพการจัดอาชีวศึกษาสู่สากล ข้างต้น จึงได้จัดทำคำขอครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ ๒๕๗๐จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน ๑ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ และ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๒.๒ เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนให้มีสมรรถนะอาชีพตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการ ให้มีความรู้ ความสามารถ มีสมรรถนะอาชีพตรงตามหลักสูตร

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และ ได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และ ไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๔. รายละเอียดของครุภัณฑ์

- คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน ๑๖ แผ่น (รายละเอียดดังแนบ)

๕. ระยะดำเนินการ

- ปีงบประมาณ ๒๕๗๐

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการตามสัญญาซื้อให้แล้วเสร็จ **ภายใน ๑๒๐ วัน** *นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ **(การลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ มีผลใช้บังคับ และ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย และ หรือกรณีที่ การจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้)**

๗. วงเงินในการจัดหา

- วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๗๐

๘. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ .....(**<u>หลักเกณฑ์ราคา</u>**/หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา) และจะพิจารณาจาก....(**<u>ราคารวม/</u>**ราคาต่อรายการ/ราคาต่อหน่วย)

๙. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สาธารณะที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็น ต้องเปิดเผย (ชื่อ-สกุล- ที่อยู่) ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นด้วย สามารถส่งได้ที่ งานพัสดุ วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช ๑๕๗ หมู่ ๓ ตำบลนาสาร อำเภอ พระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐

E-Mail: Saraban@nicc.ac.th

โทรศัพท์ : ๐๗๕-๓๗๘๖๑๒

โทรสาร : ๐๗๕-๓๗๘๖๑๒

(นายประเสริฐ ศรีอุดม)
ประธานกรรมการ

(นายทศพล จันวดี)
กรรมการ

(นายมานิตย์ เดชารัตน์)
กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ

ประกอบด้วย

1. ชุดเครื่องมือวัดละเอียด พร้อมโต๊ะปฏิบัติการ และตู้เก็บอุปกรณ์	**จำนวน 1 ชุด**
2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	**จำนวน 1 เครื่อง**
3. จอภาพระบบสัมผัส interactive board ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว	**จำนวน 1 เครื่อง**
4. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู	**จำนวน 2 เครื่อง**

แต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้หรือดีกว่า

1. ชุดเครื่องมือวัดละเอียด พร้อมโต๊ะปฏิบัติการ และตู้เก็บอุปกรณ์

1.1 ชุดเครื่องมือวัดละเอียด

1.1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1.1 เป็นเครื่องมือพื้นฐานวัดขนาดทั่วไปจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลหรืออย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ ISO, DIN หรือ JIS

1.1.1.2 เป็นเครื่องมือใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และมีอุปกรณ์ประกอบตามที่กำหนดครบถ้วนพร้อมใช้งานได้ทันที

1.1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.1.2.1 เวอร์เนียร์ คาลิเปอร์แบบสเกล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.1.1 มีช่วงในการวัด 0-150 มิลลิเมตร(0-6นิ้ว)

1.1.2.1.2 มีค่าความละเอียด 0.02 มิลลิเมตร(0.001นิ้ว)

1.1.2.1.3 มีค่าความถูกต้อง ±0.03 มิลลิเมตร

1.1.2.1.4 สามารถวัดได้ทั้งวัดนอก วัดใน และวัดลึก

1.1.2.1.5 สามารถวัดได้ทั้งหน่วย มิลลิเมตรและนิ้ว

1.1.2.1.6 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.2 ไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบสเกล มีช่วงในการวัด 0-25 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.2.1 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.2.2 มีค่าความถูกต้อง ±2 ไมโครเมตร

1.1.2.2.3 มีผิวหน้าสัมผัสเป็นคาร์ไบด์

1.1.2.2.4 ปลอกหมุนแกนวัดเป็นแบบกระทบเลื่อน Ratchet Stop

1.1.2.2.5 มีปลอกกันความร้อนจากมือผู้ใช้

1.1.2.2.6 มีตัวล็อคแกนวัดสามารถล็อคได้ทุกตำแหน่ง

1.1.2.2.7 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.3 ไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบสเกล มีช่วงในการวัด 25-50 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.3.1 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

1.1.2.3.2 มีค่าความถูกต้อง ±2 ไมโครเมตร

1.1.2.3.3 มีผิวหน้าสัมผัสเป็นคาร์ไบด์

1.1.2.3.4 ปลอกหมุนแกนวัดเป็นแบบกระทบเลื่อน Ratchet Stop

1.1.2.3.5 มีปลอกกันความร้อนจากมือผู้ใช้

1.1.2.3.6 มีตัวล็อคแกนวัดสามารถล็อคได้ทุกตำแหน่ง

1.1.2.3.7 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.4 เกจวัดความสูง แบบหน้าปัดนาฬิกา จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.4.1 มีช่วงในการวัด 0-300 มิลลิเมตร

1.1.2.4.2 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

1.1.2.4.3 มีค่าความถูกต้อง ±0.03 มิลลิเมตร

1.1.2.4.4 มีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบเสาคู่

1.1.2.4.5 สามารถอ่านค่าได้ทั้งแบบ BACKWARD และ FORWARD

1.1.2.4.6 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.5 เกจวัดเปรียบเทียบ แบบหน้าปัดนาฬิกา จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.5.1 มีช่วงในการวัด 10 มิลลิเมตร(1มิลลิเมตร/รอบ)

1.1.2.5.2 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.5.3 มีค่าความถูกต้อง 13 ไมโครเมตร

1.1.2.5.4 มีลักษณะหน้าปัด ±0-100

1.1.2.5.5 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.6 ไดอัลเทส อินดิเคเตอร์ จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.6.1 มีช่วงในการวัด 1 มิลลิเมตร

1.1.2.6.2 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

1.1.2.6.3 มีค่าความถูกต้อง 10 ไมโครเมตร

1.1.2.6.4 พร้อมขาจับยึดสำหรับเชื่อมต่อไฮเกจ และอุปกรณ์อื่นๆพร้อมใช้งาน

1.1.2.6.5 มีลักษณะการอ่านแบบ 0-50-0

1.1.2.6.6 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.7 โต๊ะระดับหินแกรนิต จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.7.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 300x300x100 มิลลิเมตร

1.1.2.7.2 มีความเรียบของหน้าสัมผัสไม่เกิน 5 ไมโครเมตร

1.1.2.7.3 มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 27 กิโลกรัม

1.1.2.7.4 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.7.5 มีชุดขาตั้งหินแกรนิต จำนวน 1 ชุด

1.1.2.8 ขาตั้งจับยึดเครื่องมือวัด แบบแม่เหล็ก (จำนวน 10 ชิ้น)

1.1.2.8.1 มีลักษณะเป็นแบบ Universal Magnetic Stand เหมาะสำหรับจับยึดก้าน Dial Gage และ Dial Test Indicator ได้

1.1.2.8.2 สามารถจับยึดก้านเกจวัดเปรียบเทียบ ขนาด 6 มิลลิเมตร และ 8 มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย

1.1.2.9 ฐานจับยึดไมโครมิเตอร์ จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.9.1 ใช้สำหรับจับยึดไมโครมิเตอร์ ขนาด 0-25, 25-50 มิลลิเมตร (0-1"),(1"-2")

1.1.2.10 เกจบล็อก ชุด 10 ชิ้น จำนวน 10 ชุด

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.10.1 มีขนาดดังต่อไปนี้ 2.5, 5.1, 7.7, 10.3, 12.9, 15,17.6, 20.2, 22.8, 25 มิลลิเมตรและ Optical Parallel (t=12 mm.)

1.1.2.10.2 เกรด 0

1.1.2.10.3 วัสดุทำจากเหล็ก

1.1.2.11 เกจบล็อก ขนาด 50 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.11.1 เกรด 0

1.1.2.11.2 วัสดุทำจากเหล็ก

1.1.2.12 เกจบล็อก ขนาด 100 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.12.1 เกรด 0

1.1.2.12.2 วัสดุทำจากเหล็ก

1.1.2.13 แท่งแก้วตรวจสอบความขนาน จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.13.1 มีช่วงในการวัด 0-25 มิลลิเมตร

1.1.2.13.2 มีขนาดต่าง ๆ ดังนี้ 12.00, 12.12, 12.25 และ 12.37 มิลลิเมตร

1.1.2.13.3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มิลลิเมตร

1.1.2.13.4 มีค่าความเรียบของหน้าสัมผัส 0.1 ไมโครเมตร

1.1.2.13.5 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 0.2 ไมโครเมตร

1.1.2.14 แท่งแก้วตรวจสอบความขนาน จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.14.1 มีช่วงในการวัด 25-50 มิลลิเมตร

1.1.2.14.2 มีขนาดต่างๆ ดังนี้ 25.00, 25.12, 25.25 และ 25.37 มิลลิเมตร

1.1.2.14.3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มิลลิเมตร

1.1.2.14.4 มีค่าความเรียบของหน้าสัมผัส 0.1 ไมโครเมตร

1.1.2.14.5 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 0.2 ไมโครเมตร

1.1.2.15 ฐานจับยึดไมโครมิเตอร์ จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.15.1 ใช้สำหรับจับยึดไมโครมิเตอร์ขนาด 0-100 มิลลิเมตร

1.1.2.15.2 สามารถปรับองศาได้

1.1.2.16 เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.16.1 มีช่วงในการวัด 0-150 มิลลิเมตร (0-6นิ้ว)

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.16.2 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร (.0005นิ้ว)

1.1.2.16.3 มีค่าความถูกต้อง ±0.02 มิลลิเมตร

1.1.2.16.4 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

1.1.2.16.5 สามารถวัดได้ทั้งหน่วยนิ้ว และมิลลิเมตร

1.1.2.16.6 สามารถวัดได้ทั้งนอก วัดใน และวัดลึก

1.1.2.16.7 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ

1.1.2.16.8 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.17 ไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบดิจิตอล มีช่วงในการวัด 0-25 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.17.1 มีค่าความละเอียด 0.001 มิลลิเมตร

1.1.2.17.2 มีค่าความถูกต้อง ±1 ไมโครเมตร

1.1.2.17.3 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 1 ไมโครเมตร

1.1.2.17.4 มีระบบป้องกันน้ำ/ฝุ่น ไม่ต่ำกว่า IP65

1.1.2.17.5 ปลอกหมุนแกนวัดมีระบบกระทบเลื่อน (RATCHET STOP)

1.1.2.17.6 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

1.1.2.17.7 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ

1.1.2.17.8 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.18 ไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบดิจิตอล มีช่วงในการวัด 25-50 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.18.1 มีค่าความละเอียด 0.001 มิลลิเมตร

1.1.2.18.2 มีค่าความถูกต้อง ±1 ไมโครเมตร

1.1.2.18.3 มีค่าความขนานของหน้าสัมผัส 1 ไมโครเมตร

1.1.2.18.4 มีระบบป้องกันน้ำ/ฝุ่น ไม่ต่ำกว่า IP65

1.1.2.18.5 ปลอกหมุนแกนวัดมีระบบกระทบเลื่อน (RATCHET STOP)

1.1.2.18.6 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

1.1.2.18.7 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.18.8 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.19 เกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.19.1 มีช่วงในการวัด 0-300 มิลลิเมตร

1.1.2.19.2 มีค่าความละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

1.1.2.19.3 มีค่าความถูกต้อง ±0.02 มิลลิเมตร

1.1.2.19.4 มีค่าความสามารถในการวัดซ้ำ 0.01 มิลลิเมตร

1.1.2.19.5 มีลักษณะโครงสร้างเป็นเสาคู่

1.1.2.19.6 ปลายปากผิวสัมผัสเป็นคาร์ไบด์

1.1.2.19.7 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ

1.1.2.19.8 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.20 เกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.20.1 มีช่วงในการวัด 12.7 มิลลิเมตร

1.1.2.20.2 มีค่าความละเอียด 0.001 มิลลิเมตร

1.1.2.20.3 แสดงผลหน้าจอเป็นแบบ LCD

1.1.2.20.4 ความสามารถในการหมุนหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า 330 องศา

1.1.2.20.5 มีแรงกดที่ใช้ในการวัด ไม่มากกว่า 1.5 นิวตัน

1.1.2.20.6 มีฟังก์ชั่นการล็อคค่าหน้าจอเพื่อป้องกันไม่ให้ค่ามีการเปลี่ยนแปลง

1.1.2.20.7 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ

1.1.2.20.8 มีเอกสารรายงานผลการสอบเทียบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO/IEC 17025 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.1.2.21 อุปกรณ์เชื่อมต่อเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.21.1 ใช้เชื่อมต่อเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ แบบดิจิตอล เข้ากับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย

1.1.2.22 อุปกรณ์เชื่อมต่อไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบดิจิตอล จำนวน 20 ชิ้น

1.1.2.22.1 ใช้เชื่อมต่อไมโครมิเตอร์วัดนอก แบบดิจิตอล เข้ากับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.1.2.23 อุปกรณ์เชื่อมต่อเกจวัดความสูง แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.23.1 ใช้เชื่อมต่อเกจวัดความสูง แบบดิจิตอล เข้ากับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย

1.1.2.24 อุปกรณ์เชื่อมต่อเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล จำนวน 10 ชิ้น

1.1.2.24.1 ใช้เชื่อมต่อเกจวัดเปรียบเทียบ แบบดิจิตอล เข้ากับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย

1.1.2.25 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน 50 ชิ้น

1.1.2.25.1 รับข้อมูลจากตัวเครื่องมือส่งต่อเข้ากล่องรับสัญญาณ

1.1.2.26 อุปกรณ์แผ่นยึดติด จำนวน 20 ชิ้น

1.1.2.26.1 ใช้ยึดติดตัวอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย กับตัวเครื่องมือที่ใช้งาน

1.1.2.27 อุปกรณ์กล่องรับสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน 3 ชิ้น

1.1.2.27.1 ใช้รับสัญญาณข้อมูลจากตัวส่งสัญญาณส่งค่าการวัดจากตัวเครื่องมือที่ใช้งานแบบไร้สายเข้าจอคอมพิวเตอร์แสดงผลการวัด

1.1.2.28 โปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการวัด จำนวน 3 ชุด

1.1.2.28.1 ใช้จัดการข้อมูลผลการวัดที่ได้รับจากตัวเครื่องมือพร้อมๆ กันและคำณวนค่าผลการวัด

1.1.2.29 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.1.3 รายละเอียดอื่นๆ

1.1.3.1 มีการสาธิตการใช้งานในวันส่งมอบสินค้า

1.1.3.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองระบบการผลิตที่มีมาตรฐาน ISO 9001:2015 ด้านการออกแบบพัฒนาและผลิต รวมถึงการขายชุดฝึกด้านการศึกษา, เครื่องมือวัด และโปรแกรมประยุกต์ใช้งานด้านการศึกษา (Design, Develop and Manufacture Including Trading, After Sale Service Education Training Set, Instruments, Application Program For Education) เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขาย

1.1.3.3 มีการรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.2 โต๊ะปฏิบัติการ

1.2.1 รายละเอียดทั่วไป

1.2.1.1 เป็นโต๊ะปฏิบัติการสำหรับผู้เรียนขนาดไม่น้อยกว่า 800 x 1,500 x 750 มิลลิเมตร

1.2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

1.2.2.1 โต๊ะทดลองมีขนาดไม่น้อยกว่า 1500 x 800 x 750 มิลลิเมตร

1.2.2.2 โครงสร้างทำจากเหล็กแข็งแรงพ่นสีเคลือบกันสนิมอย่างดี

1.2.2.3 พื้นหน้าโต๊ะทำจากปาติเกิลบอร์ดเคลือบผิวด้วยเมลามีนทนต่อการขีดข่วนปิดขอบด้วย PVC อย่างดี

1.2.2.4 มีฉนวนยางป้องกันหน้าโต๊ะเป็นรอยขีดข่วนจำนวน 1 ชุด

1.2.3 รายละเอียดอื่นๆ

1.2.3.1 อุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

1.2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองระบบการผลิตที่มีมาตรฐาน ISO 9001:2015 ด้านการออกแบบพัฒนาและผลิต การขายชุดฝึกด้านการศึกษา, เครื่องมือวัด และโปรแกรมประยุกต์ใช้งานด้านการศึกษา (Design, Develop and Manufacture Including Trading, After Sale Service Education Training Set, Instruments, Application Program For Education) เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขาย

1.2.3.3 มีการรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.3 ตู้เก็บอุปกรณ์

1.3.1 รายละเอียดทั่วไป

1.3.1.1 เป็นตู้เหล็กบานทึบสำหรับเก็บอุปกรณ์

1.3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.3.2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า W900 X D450 X H1800 mm.

1.3.2.2 โครงสร้าง ผลิตจากเหล็กแผ่น Cold Rolled Steel ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ผ่านการพับขึ้นรูป และอาร์คประกอบ

1.3.2.3 ตัวตู้ ภายในมีแผ่นชั้น ปรับระดับสูง-ต่ำได้ พร้อมตะขอรับชั้นชุบโครเมี่ยม

1.3.2.4 ประตู มีมือจับบิด 2 ชุด ผลิตจาก Zinc Alloy ชุบโครเมี่ยม และบานพับข้างละ 3 จุด

1.3.2.5 แผ่นชั้น มี 3 แผ่น แต่ละแผ่นมี Shelf Reinforce เสริมเพื่อความแข็งแรง

1.3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

1.3.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการปรับสภาพเพื่อจำหน่าย

1.3.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

1.3.3.3 มีการรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

2.1 รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย

2.2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

2.2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.3 รายละเอียดอื่นๆ

2.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ผ่านการปรับสภาพเพื่อจำหน่าย

2.3.2 ผู้ขายต้องสาธิตการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในวันส่งมอบพัสดุ โดยแสดงให้เห็นว่าสามารถเปิดใช้งานและทำงานได้ตามคุณลักษณะที่กำหนด

2.3.3 ต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ และ โปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการวัด ที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีสิทธิการใช้งานถูกต้อง และอยู่ในสถานะที่พร้อมใช้งาน โดยรวมค่าใช้จ่ายไว้ในราคาที่เสนอแล้ว

2.3.4 ต้องรับประกันตัวเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว

2.3.5 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง รุ่นผลิตภัณฑ์ และหลักฐานการรับประกันเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ

2.3.6 อุปกรณ์มาตรฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานเครื่อง ได้แก่ แบตเตอรี่และอะแดปเตอร์จ่ายไฟ ต้องส่งมอบพร้อมเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากราคาที่เสนอ

3. จอภาพระบบสัมผัส interactive board ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เป็นกระดานอัจฉริยะแบบ multifunction ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว พร้อมล้อเลื่อน

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 จอแสดงภาพชนิด DLED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว

3.2.2 ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล

3.2.3 จอภาพหุ้มด้วยกระจกแบบ Tempered Glass ความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 มิลลิเมตร และมาตรฐาน 9H ที่เคลือบด้วย nano ionic silver เพื่อป้องกันเชื้อแบคทีเรีย โดยได้มาตรฐานจากสถาบันที่น่าเชื่อถือจากยุโรป

3.2.4 จอภาพปราศจากการกระพริบของภาพ (flicker free) และมีการปล่อยแสงสีฟ้า (Blue light) ในปริมาณที่ต่ำ โดยผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

3.2.5 มี NFC Sensor ที่สามารถใช้บัตร NFC card หรือ บัตร Mifare 1K ในการเข้าใช้งานตัวจอ และเข้าถึงหน้าบัญชีของตัวเองได้

3.2.6 จอภาพได้การรับรองการป้องกันฝุ่นในระดับ IP5X

3.2.7 จอภาพได้รับ Enterprise Devices Licensing Agreement Certified จาก Google

3.2.8 ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ IR (Infrared) โดยสามารถรองรับการสัมผัสได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า 50 จุด

3.2.9 มีค่าอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1200 : 1

3.2.10 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8 มิลลิวินาที

3.2.11 มีอัตราการตอบสนองการสัมผัส (Touch Response Time) ไม่เกินกว่า 2.5 มิลลิวินาที

3.2.12 มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 450 nits

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.2.13 สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ 178 องศา แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า

3.2.14 มีปากกาป้องกันแบคทีเรียที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องมาพร้อมในชุด 2 ด้าม

3.2.15 มีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียง ดังนี้

3.2.15.1 ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI 2.0 อย่างน้อย 3 ช่อง

3.2.15.2 ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด VGA อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.15.3 ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด Display port อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.15.4 ช่องต่อสัญญาณภาพขาออก ชนิด HDMI 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.15.5 ช่องต่อสัญญาณหูฟัง 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.16 มีช่องสัญญาณสำหรับควบคุมแบบ RS232 อย่างน้อย 1 ช่อง และ RJ45 อย่างน้อย 2 ช่อง

3.2.17 มีช่องต่อ USB type A 3.0 อย่างน้อย 4 ช่อง และ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.2.18 มีช่องต่อ USB type B อย่างน้อย 3 ช่อง

3.2.19 มีช่องต่อ USB type C อย่างน้อย 1 ช่อง ที่สามารถทำงานในรูปแบบ Data transfer/ Video/ Audio/ Touch/ 100W power charging

3.2.20 มีช่องต่อ USB type C ขาออก อย่างน้อย 1 ช่อง ที่สามารถทำงานในรูปแบบ 4-in-1 480Mbps Data transfer, Video, Audio, Touch)

3.2.21 มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวและมีซับวูฟเฟอร์ที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ 1 ตัวในตัวเครื่อง

3.2.22 มีไมโครโฟน Built In 8 ตัว ระยะรับเสียงไม่น้อยกว่า 12 เมตร

3.2.23 มี NFC Sensor อยู่ด้านหน้าเครื่อง

3.2.24 จอภาพใช้ระบบปฏิบัติการ Android โดยมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.24.1 ใช้ระบบปฏิบัติการ Android ไม่น้อยกว่ารุ่น 15

3.2.24.2 มีหน่วยประมวลผล A78 จำนวน 2 หน่วยและ A55 จำนวน 6 หน่วย

3.2.24.3 มีหน่วยประมวลผลภาพ MaliG57 MC2

3.2.24.4 มีสมรรถนะการประมวลผลด้าน AI ไม่น้อยกว่า 10 TOPS (Tera Operations Per Second)

3.2.24.5 มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 256GB (Rom)

3.2.24.6 มีหน่วยความจำชั่วคราวในตัวเครื่องไม่น้อย 16GB LPDDR4 (RAM)

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.2.25 จอภาพได้รับการรับรองจาก Google เพื่อเข้าถึงการใช้งาน Google Mobile Service ที่สามารถ ดาวน์โหลด application ต่างๆ ผ่าน Google Play Store รวมถึงการใช้งาน service ต่างๆ ของ Google

3.2.26 มีโปรแกรมที่มากับจอภาพที่สามารถแชร์หน้าจอของ PC, NoteBook, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, IOS ให้แสดงบนจอภาพแบบ 1 จอ จนถึง 9 จอ และสามารถแชร์ภาพจากหน้าจอภาพไปยังอุปกรณ์ดังกล่าวพร้อมกันได้ผ่านระบบเครือข่ายแบบสายและไร้สายได้

3.2.26.1 สามารถแชร์หน้าจอพร้อมกับใช้งานระบบ Android พร้อมกันได้โดยย่อภาพที่แชร์จากอุปกรณ์เป็นลักษณะ Picture in Picture (Floating Window mode) ได้

3.2.26.2 สามารถให้สิทธิการเป็น Host ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับจอภาพและอุปกรณ์นั้นๆสามารถควบคุมจอภาพผ่านระบบไร้สายได้

3.2.26.3 สามารถควบคุมสิทธิของอุปกรณ์ในการแชร์ภาพจากหน้าจอได้

3.2.26.4 สามารถเปิด โหมดป้องกันการรบกวน (do not disturb mode) จากอุปกรณ์ PC, Notebook, Tablet, Smartphone เครื่องอื่นๆให้ไม่สามารถแชร์หน้าจอมายังจอภาพ ขณะที่มีอุปกรณ์ใดๆกำลังแชร์หน้าจออยู่

3.2.26.5 สามารถเปิด-ปิด โหมดการขออนุญาติโดยจอภาพก่อนการแชร์หน้าจอจากอุปกรณ์ PC, Notebook, Tablet, Smartphone มายังจอภาพ

3.2.26.6 สามารถเปิด-ปิด โหมดรหัสผ่านสำหรับการแชร์หน้าจอจากอุปกรณ์ PC, Notebook, Tablet, Smartphone มายังจอภาพ โดยสามารถตั้งรหัสผ่านแบบสุ่มหรือกำหนดรหัสผ่านเอง โดยสามารถเลือกซ่อนหรือแสดงรหัสผ่านในระหว่างที่มีอุปกรณ์ใดๆกำลังทำการแชร์หน้าจอมายังจอภาพ

3.2.26.7 อุปกรณ์ PC, Notebook สามารถเลือกเนื้อหาเช่นรูปภาพ หรือวิดีโอสำหรับแชร์มายังจอภาพหรือเลือกแค่หน้าจอที่เป็นส่วนขยาย หรือ เลือกแค่หน้าของแอพพลิเคชั่นได้ โดยไม่ต้องแชร์ทั้งหน้าจอของอุปกรณ์มายังจอภาพ

3.2.26.8 อุปกรณ์ Tablet, Smartphone สามารถเลือกเนื้อหาเช่นรูปภาพ หรือวิดีโอสำหรับแชร์มายังจอภาพโดยไม่ต้องแชร์ทั้งหน้าจอของอุปกรณ์มายังจอภาพ และสามารถแชร์ไฟล์เอกสารต่างๆมายังจอภาพโดยยังสามารถใช้อุปกรณ์ Tablet, Smartphone ทำสิ่งอื่นๆได้

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.2.26.9 อุปกรณ์ใดที่ต้องการแชร์หน้าจอมายังจอภาพและมีกล้องในตัว เช่น Notebook, Smartphone สามารถเลือกฟังก์ชั่น camera เพื่อใช้ถ่ายภาพก่อนการแชร์หน้าจอได้

3.2.26.10 สามารถควบคุมหน้าจอที่ถูกแชร์มาจากอุปกรณ์ที่เป็น Windows และ MacOS บนจอภาพได้

3.2.26.11 สามารถแสดงรูปภาพของแมลงหรือพืช พร้อมกับแสดงข้อมูลของรูปภาพได้ โดยผ่านฟังก์ชั่น AI

3.2.26.12 สามารถแชร์หน้าจอจากจอภาพหลัก ไปยังจอภาพอื่นๆ ที่เป็นยี่ห้อเดียวกันได้ โดยต้องเป็นจอภาพระบบสัมผัสและโต้ตอบเช่นเดียวกัน โดยผ่านระบบไร้สาย

3.2.27 มีฟังก์ชัน AI ที่ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องโดยไม่ได้ดาวน์โหลดหรือติดตั้งมาจากภายนอกโดยมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.27.1 มีฟังก์ชั่น AI ที่สามารถตอบคำถามได้ทันทีโดยไม่ผ่านเบราว์เซอร์หรือแอปพลิเคชั่นเสริม

3.2.27.2 มีฟังก์ชั่น AI ที่สามารถวงกลมรูปภาพที่ต้องการค้นหาและจอภาพจะแสดงข้อมูลขึ้นมาให้อัตโนมัติ

3.2.27.3 มีฟังก์ชั่น AI ที่สามารถเปลี่ยนรูปภาพลายเส้นให้กลายเป็นรูปภาพกราฟฟิก

3.2.28 มีโปรแกรมติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพ โดยโปรแกรมจะต้องใช้งานทุกฟังก์ชั่นได้ในโปรแกรมเดียว ไม่เปิดแอพพลิเคชั่นหรือแบ่งหน้าจออื่นๆในการใช้งาน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.28.1 เป็นกระดานไวท์บอร์ด และมีเครื่องมือสำหรับเขียน, วาดและลบได้

3.2.28.2 มีฟังก์ชั่นการใช้งานปากกาที่สามารถเปลี่ยนสีของปากกาได้ไม่น้อยกว่า 24 สี

3.2.28.3 มีฟังกช์ชั่นที่รองรับการเขียนพร้อมกับได้ 32 นิ้ว

3.2.28.4 โปรแกรมไวท์บอร์ด สามารถรองรับการทำงานทั้งบนระบบ Android, Windows, Web browser ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.5 โปรแกรมไวท์บอร์ดสามารถใช้งานเป็น Cloud Whiteboard โดยสามารถ Broadcast เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถดูเนื้อหาที่เขียนอยู่บนกระดานได้

3.2.28.6 โปรแกรมไวท์บอร์ดสามารถเปิดฟังก์ชั่นการโต้ตอบผ่านระบบ Cloud โดยสามารถเขียนโต้ตอบ, แปะ Sticky Note หรือ รูปภาพ กลับมาได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.7 โปรแกรมไวท์บอร์ดสามารถเปิดฟังก์ชั่นการโต้ตอบผ่านระบบ Cloud โดยสามารถเขียนโต้ตอบได้ทุกคน, โต้ตอบบางคนเฉพาะคนที่ถูกเลือกได้

3.2.28.8 Cloud Whiteboard ผู้ที่เป็น Host สามารถมองเห็นผู้เข้าร่วมห้องได้

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.2.28.9 ผู้ที่เข้าร่วม Cloud Whiteboard สามารถเข้าร่วมได้ผ่าน Google Account หรือ Guest Login ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.10 มีนาฬิกาจับเวลา และนาฬิกานับเวลาถอยหลัง

3.2.28.11 มีอุปกรณ์ช่วยสอน เช่น Sticky Notes, Scoreboard,เครื่องคิดเลข,ไม้บรรทัด,ไม้ครึ่งวงกลม ,วงเวียน, สปอร์ตไลท์, การแปลงหน่วย, การสุ่มตัวเลข, การแบ่งทีมโพส เป็นต้น

3.2.28.12 สามารถแบ่งหน้าจอระหว่าง โปรแกรมไวท์บอร์ด และ Google Map หรือ Google Chrome หรือ Google Drive ได้โดยไม่ต้องออกจากโปรแกรม

3.2.28.13 สามารถใช้งานปากกาสองสีพร้อมกันในด้ามเดียวได้

3.2.28.14 มีโหมดปากกาไฮไลท์เพื่อใช้ในการเน้นข้อความสำคัญ

3.2.28.15 สามารถเลือกบันทึกไฟล์เป็นนามสกุลต่างๆเช่น .PDF, .PNG, .IWB ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.16 สามารถเลือกบันทึกบนตัวเครื่อง, บน Flash Drive, บน Cloud Drive ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.17 สามารถเลือกส่งไฟล์เอกสารในรูปแบบของ QR Code และ อีเมลล์ ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.28.18 สามารถรองรับการแปลงลายมือจากตัวเขียนเป็นอักษรพิมพ์ได้ โดยรองรับภาษาอังกฤษ, ไทย, อาราบิก, จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลี, ฝรั่งเศส เป็นอย่างน้อย

3.2.28.19 สามารถรองรับการแปลภาษาผ่านฟังก์ชั่น Google Translate

3.2.28.20 สามารถรองรับการแปลงตัวหนังสือจากรูปภาพ หรือ เอกสาร ให้อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือที่สามารถแก้ไขได้ ผ่านฟังก์ชั่น Optical Character Recognition

3.2.28.21 รองรับฟังก์ชั่น Text to Speech ได้ โดยรองรับภาษาอังกฤษ, ไทย, อาราบิก, จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลี, ฝรั่งเศส

3.2.28.22 สามารถลากรูปภาพที่ค้นหาอยู่บน Google Chrome มายังโปรแกรมไวท์บอร์ดได้ โดยไม่ต้องเซฟรูปภาพหรือ แคปเจอร์หน้าจอ

3.2.28.23 สามารถเชื่อมต่อจอภาพกับกล้องด้านนอกเพื่อทำเป็น Document Camera ได้

3.2.29 มีโปรแกรมดูแลและจัดการอุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพผ่านระบบเครือข่าย บน Cloud บน web base สามารถเพิ่ม ลบ เครื่องที่อยู่ภายใต้การดูแลได้ไม่จำกัด

3.2.29.1 สามารถเพิ่มจอภาพเข้าไปในโปรแกรมควบคุมการทำงานของจอภาพ ผ่านแอพพลิเคชั่นบนมือถือได้

3.2.29.2 สามารถเปลี่ยนชื่อของอุปกรณ์เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ ควบคุมตัวเครื่องได้

3.2.29.3 สามารถอัพเดท firmware ล่าสุดของอุปกรณ์ ผ่านโปรแกรมดูแลและจัดการอุปกรณ์

3.2.29.4 สามารถติดตั้ง ถอดถอน และ จำกัดการเข้าถึงของการดาวน์โหลดแอพพลิเคชั่นบนตัวเครื่องได้

3.2.29.5 สามารถซ่อนแอพพลิเคชั่นที่ดาวน์โหลดจาก Google Play Store หรือแอพพลิเคชั่นที่ติดตั้งลงบนเครื่อง ได้ และ สามารถบล็อกการดาวน์โหลดบางแอพพลิเคชั่น โดยบล็อคจากการเลือกแอพพลิเคชั่นบนจอหรือURL จาก Google Play Store ไม่ใช่การปิดกั้นการดาวโหลดโปรแกรมทั้งหมดของตัวเครื่อง

3.2.29.6 สามารถปิดการใช้งาน Google Play Store บนจอภาพ ผ่านระบบดูแลและจัดการอุปกรณ์ได้ (Disable Google Play Store)

3.2.29.7 สามารถสร้างคำสั่ง (policies) เพียงครั้งเดียว แล้วส่งคำสั่งไปยังจอที่อยู่ภายใต้การดูแลได้ เช่น เปลี่ยน wallpaper, แทรก certificates, ตั้งค่า wifi, ตั้งเวลาในการเข้า sleep mode ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.29.8 สามารถตั้งเวลาในการ เปิด-ปิด เครื่องได้ผ่านโปรแกรมดูแลและจัดการอุปกรณ์

3.2.29.9 สามารถสั่งล้างข้อมูลเพื่อเพิ่มพื้นที่จัดเก็บและหน่วยความจำของตัวเครื่องได้เป็นอย่างน้อย

3.2.29.10 สามารถสั่งควบคุมการทำงานของจอภาพได้ โดยสามารถสลับแหล่งสัญญาณข้อมูลนำเข้าบนตัวเครื่อง ปรับระดับเสียงของจอภาพ ความสว่างของจอภาพ ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.29.11 สามารถตั้งเวลาเปิดเครื่อง (แบบ Wake up on LAN) และปิดเครื่องได้ ตามวันและเวลาที่กำหนด

3.2.29.12 สามารถกำหนดให้จอภาพเปิดแอพพลิเคชั่นที่ต้องการ, เพิ่มพื้นที่ว่าง, สลับแหล่งสัญญาณข้อมูลนำเข้าตัวเครื่อง, เพิ่ม/ลด เสียง, เพิ่ม/ลด ความสว่าง ตามเวลาที่กำหนด หรือว่าหลังจากที่จอภาพบูตเสร็จสิ้น

3.2.30 สามารถกำหนดผู้ใช้งานผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้งานกับจอภาพได้ดังนี้

3.2.30.1 สามารถสร้างผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด โดยสามารถสร้างเป็นรายบุคคล สร้างผ่าน Excel file หรือสร้างผ่าน Active Directory (LDAP), SAML, Google Workspace, ClassLink ได้เป็นอย่างน้อย

3.2.30.2 สามารถกำหนดสถานะของผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ, ผู้ประสานงาน, และผู้ใช้งาน ระดับผู้ดูแลระบบสามารถทำได้ดังนี้

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.2.30.2.1 สร้าง ลบ เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าและกำหนดสิทธิ์ต่างๆของผู้ใช้งานได้ เป็นอย่างน้อย

3.2.30.2.2 สามารถควบคุมระบบสำหรับดูแลและจัดการอุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพผ่าน ได้

3.2.30.2.3 สามารถดูรายสรุปรายงานการใช้เครื่องได้ เช่น รายการการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน, รายงานการใช้แอพพลิเคชั่นต่างๆบนจอภาพ เป็นอย่างน้อย

3.2.30.3 ผู้ใช้งานสามารถเปิดไฟล์เพื่อใช้งานบนจอภาพจากบริการเก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์ เช่น Google Drive, Dropbox, OneDrive หรือ Box ได้และ สามารถเลือกเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลขององค์กรได้

3.2.31 สามารถกำหนดให้จอภาพ Broadcast โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.2.31.1 สามารถ Broadcast ข้อความเป็นตัวอักษร, อักษรวิ่ง เปลี่ยนสีของตัวอักษร ลักษณะการวิ่งของตัวอักษรได้เป็นอย่างน้อย

3.2.31.2 สามารถ Broadcast เป็น วิดีโอจาก YouTube ได้ ไม่ว่าจะเป็น วิดีโอปกติ หรือ Live YouTube

3.2.31.3 สามารถเลือก Broadcast ลงบนจอใดจอหนึ่งหรือ Broadcast หลายๆจอพร้อมกันได้

3.2.31.4 สามารถกำหนดเวลาในการ Broadcast และกำหนดตารางในการ Broadcast ได้

3.2.31.5 สามารถกำหนดเวลาในการ Broadcast และกำหนดตารางในการ Broadcast ได้

3.2.32 มีตัวรับสัญญาณ Wi-Fi ที่เป็นแบรนด์เดียวกับจอภาพ โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

3.2.32.1 เป็น Wi-Fi 6 แบบ Dual Band ย่านความถี่ 2.4 GHz หรือ 5 GHz

3.2.32.2 มาตรฐาน Bluetooth อยู่ที่ Bluetooth 5.2

3.2.32.3 สามารถเปลี่ยนจอภาพให้กลายเป็นฮอตสปอต Wi-Fi

3.2.33 มีการรับประกันจอภาพแบบ Onsite Service อย่างน้อย 3 ปี

3.2.34 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่สินค้า OEM (Original Equipment Manufacturer) และเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสาขาที่ตั้งในประเทศไทยที่จดทะเบียนการค้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.35 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.2.36 มีขาตั้งแบบมีล้อเลื่อนหรือขาแขวนผนัง พร้อมติดตั้งสายสัญญาณให้ทำงานได้สมบูรณ์

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 คุณภาพและสภาพของผลิตภัณฑ์

3.3.1.1 จอภาพระบบสัมผัส Interactive Board และอุปกรณ์ประกอบที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสินค้าปรับสภาพหรือสินค้าที่นำกลับมาจำหน่ายใหม่ และต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ปราศจากความชำรุดบกพร่องที่มีผลต่อการใช้งาน

3.3.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีคุณลักษณะทางเทคนิคไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ โดยผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ รุ่น และรายละเอียดผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน พร้อมแนบเอกสารหรือหลักฐานจากผู้ผลิตหรือแหล่งข้อมูลทางการที่สามารถตรวจสอบคุณลักษณะดังกล่าวได้

3.3.1.3 อุปกรณ์ประกอบ สายไฟ สายสัญญาณ ปากกา อะแดปเตอร์ และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นต่อการใช้งานตามคุณลักษณะที่กำหนด จะต้องส่งมอบพร้อมผลิตภัณฑ์ให้ครบถ้วน โดยรวมค่าใช้จ่ายไว้ในราคาที่เสนอแล้ว

3.3.2 การรับประกันและบริการหลังการขาย

3.3.2.1 ผู้ขายต้องรับประกันจอภาพระบบสัมผัส Interactive Board เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยต้องระบุขอบเขตการรับประกันและรายการอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้การรับประกันให้ชัดเจน

3.3.2.2 การรับประกันต้องเป็นแบบบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยผู้ขายต้องรับแจ้งปัญหา ตรวจสอบ วิเคราะห์ และดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากหน่วยงาน

3.3.2.3 ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์เกิดความชำรุดบกพร่องจากการผลิตหรือการใช้งานตามปกติภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ที่จำเป็นให้ผลิตภัณฑ์กลับมาใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าเดินทางสำหรับการดำเนินการที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน ทั้งนี้ ไม่รวมความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผิดวิธีหรือเหตุอื่นที่ไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน

3.3.2.4 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารหรือหลักฐานการรับประกัน ซึ่งระบุยี่ห้อ รุ่น หมายเลขประจำเครื่อง ระยะเวลารับประกัน ขอบเขตการรับประกัน และช่องทางติดต่อเพื่อขอรับบริการหลังการขายให้แก่หน่วยงานในวันส่งมอบพัสดุ

3.3.3 การติดตั้งและการทดสอบการใช้งาน

3.3.3.1 ผู้ขายต้องขนส่ง ติดตั้ง และประกอบจอภาพระบบสัมผัส Interactive Board พร้อมขาตั้งแบบมีล้อเลื่อนหรืออุปกรณ์ยึดติดตั้งตามที่เสนอ ณ สถานที่ที่หน่วยงานกำหนด รวมทั้งเชื่อมต่อสายไฟ สายสัญญาณ และอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยรวมค่าใช้จ่ายไว้ในราคาที่เสนอแล้ว

3.3.3.2 ผู้ขายต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของขาตั้งหรืออุปกรณ์ยึดติดตั้ง รวมทั้งจัดเก็บสายไฟและสายสัญญาณให้เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางเดินหรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งาน

3.3.3.3 ผู้ขายต้องติดตั้งและตั้งค่าระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ และโปรแกรมประกอบที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะให้พร้อมใช้งานตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน โดยรวมค่าใช้จ่ายที่จำเป็นไว้ในราคาที่เสนอแล้ว

3.3.3.4 ผู้ขายต้องทดสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในข้อ 4.2 โดยครอบคลุมอย่างน้อยระบบแสดงผล ระบบสัมผัส ระบบเสียง ช่องเชื่อมต่อ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมไวท์บอร์ด โปรแกรมแชร์หน้าจอ ระบบเครือข่าย และฟังก์ชันอื่นที่ระบุไว้ในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ

3.3.3.5 ผู้ขายต้องสาธิตการใช้งานของฟังก์ชันที่กำหนด ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทนของหน่วยงาน เพื่อประกอบการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของการส่งมอบ

3.3.3.6 หากพบว่าผลิตภัณฑ์หรือฟังก์ชันใดไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสมให้ถูกต้องครบถ้วน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และให้เป็นไปตามเงื่อนไขการส่งมอบและตรวจรับที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลง

3.3.4 เอกสารประกอบการส่งมอบและตรวจรับ

3.3.4.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารแสดงยี่ห้อ รุ่น และรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยต้องสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบกับข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะได้

3.3.4.2 ผู้ขายต้องส่งมอบรายการอุปกรณ์ประกอบ เอกสารการรับประกัน คู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในรูปแบบเอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลติดต่อฝ่ายบริการหลังการขายให้ครบถ้วน

รหัสครุภัณฑ์ : 001/2570

ชื่อโครงการ : ชุดปฏิบัติการมาตรวิทยาพร้อมจอแสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,500,000 บาท

4. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู

4.1 รายละเอียดทั่วไป

4.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนเพดานหรือตั้งพื้นขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนเพดานหรือตั้งพื้นขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู

4.2.2 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

4.2.3 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V 50Hz หรือ 380V 50Hzได้

4.2.4 เครื่องส่งความเย็นสามารถควบคุมความเร็วได้ 3 ระดับ

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1 เครื่องปรับอากาศที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการปรับสภาพเพื่อจำหน่าย

4.3.2 ผู้ยื่นซองประมูลราคาต้องเปิดทำการมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อการบริการหลังขายอย่างมั่นคง

4.3.3 มีการรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

นายประเสริฐ ศรีอุดม (ประธานกรรมการ)

นายทศพล จันวดี (กรรมการ)

นายมานิตย์ เดชารัตน์ (กรรมการและเลขานุการ)