

ร่าง

ประกาศวิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย ควบคุมด้วย IOT ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๓๙๓,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนเก้าหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการ	จำนวน	๑	ชุด
คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการ			
ห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย			
ควบคุมด้วย IOT			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่ผ่านการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่น

ข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.thasae.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๗-๖๑๓๐๐๐ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ thasae10@thasae.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดยวิทยาลัยการอาชีพท่าแซะจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.thasae.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘



(นางบัณฑิตา ทวีเมือง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

ร่าง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	ชุด
ระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบ			
เครือข่ายควบคุมด้วย IOT			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อกำหนดและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การจัดขบวนการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ คุณลักษณะเฉพาะปรับปรุงครั้งที่ ๑

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม การร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมี เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนิบุคลลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนิผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนินิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนิบุคลลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้

ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแคตตาล็อกและรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ ชุด หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่สำนักงานกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณา ในวันที่.....ระหว่างเวลา..... น. ถึง.....น. ณ วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

ทั้งนี้ สำนักงานจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว สำนักงานจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา..... น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ

ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าว เป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและ ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย ใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคานั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้อง นำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดั้งนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกธำนาจค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยการอาชีพท่าแซะ

วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

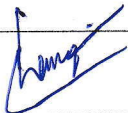
หน้า 1/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| 1.ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |
| 2.จอภาพระบบสัมผัส พร้อม Wall Mount ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 3.แท่นบรรยายมัลติมีเดีย | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4.เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 | จำนวน 31 เครื่อง |
| 5.โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 30 ชุด |
| 6.โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 1 ชุด |
| 7.เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 8.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) แบบที่ 2 | จำนวน 2 เครื่อง |
| 9.อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) | จำนวน 2 เครื่อง |
| 10.ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6 U) | จำนวน 1 ตู้ |
| 11.เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 12.ระบบควบคุมห้องปฏิบัติการเชื่อมต่อผ่านคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต | จำนวน 1 ระบบ |
| 13.เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 14.เครื่องกระจายสัญญาณภาพไร้สาย | จำนวน 1 เครื่อง |
| 15.ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 16.ลำโพงสำหรับห้องเรียน | จำนวน 2 ตู้ |
| 17.ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ | จำนวน 2 ตู้ |
| 18.ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |


(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ อึ้งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 2/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

1. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย

1.1.รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย เป็นซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการเรียน การสอน ในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

1.1.2 ซอฟต์แวร์ 1 ระบบ สามารถบริหารจัดการห้องเรียนได้ไม่น้อยกว่า 30 เครื่อง

1.2.รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 สามารถส่งหน้าจอของผู้สอนไปยังหน้าจอของผู้เรียนได้ โดยที่ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหน้าจอได้

1.2.2 สามารถแสดงหน้าจอของผู้เรียนในชั้นเรียนไปยังหน้าจอของผู้เรียนคนอื่นได้

1.2.3 ตัวซอฟต์แวร์สามารถให้ผู้สอนทำข้อสอบแบบ ถูก-ผิด เพื่อทำการทดสอบผู้เรียนได้

1.2.4 สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของโปรแกรม ที่สามารถเปิดใช้งานได้ในแต่ละวิชาเรียน ตามความต้องการของผู้สอนได้

1.2.5 ผู้สอนสามารถระบุเครื่องของผู้เรียนที่ต้องการทำการสอนโดยตรงได้ โดยสามารถที่จะรีโมทเข้าไปควบคุมหน้าจอของผู้เรียนได้

1.2.6 ผู้สอนสามารถ ดูภาพรวมของผู้เรียน หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนทำบนเครื่องของตน จากบนหน้าจอของผู้สอนได้ภายในหน้าจอเดียว

1.2.7 ผู้สอนสามารถทำการล็อกเมาส์ คีย์บอร์ด ของเครื่องผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียน ใช้งานเครื่องในเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาต

1.2.8 ผู้สอนสามารถทำการบล็อกการใช้งาน USB Port

1.2.9 ผู้สอนสามารถทำการสั่งเปิด หรือปิดเครื่องผู้เรียนได้ หากเครื่องปลายทางสนับสนุน ระบบ Wake on LAN

1.3.รายละเอียดอื่น ๆ

1.3.1.รับประกันการใช้งาน 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ อึ้งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 3/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

2. จอภาพระบบสัมผัส พร้อม Wall Mount ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว

2.1. รายละเอียดทั่วไป

- 2.1.1. เป็นจอระบบสัมผัส Interactive Touch Panel สำหรับการเรียนการสอนให้ห้องเรียนทั่วไป
- 2.1.2. มีซอฟต์แวร์ขีดเขียน IWB ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่อง รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างดี และมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 2.1.3. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยโดยตรง โดยจะต้องระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศในวันเสนอราคา

2.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.2.1. เป็นจอภาพขนาดหน้าจอ 86 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ DLED พร้อม Ultrafine Touch Technology (UFT)
- 2.2.2. หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี (10bit) หรือดีกว่า
- 2.2.3. จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native (อัตราส่วนภาพ 16:9)
- 2.2.4. มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า
- 2.2.5. อัตรา Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5000: 1 และ และความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 400 nits
- 2.2.6. ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8 ms หรือดีกว่า
- 2.2.7. LED backlight มีอายุการใช้งาน 50,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า
- 2.2.8. หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อน และกันรอยขีดข่วนได้ระดับ 7H หรือดีกว่า
- 2.2.9. ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Infrared โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกันสูงสุด 20 จุด บนระบบแอนดรอยด์ และการสัมผัสพร้อมกัน 33 จุด บนระบบวินโดวส์ โดยต้องเป็นจอที่ติดตั้งระบบสัมผัสมาจากโรงงานเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง
- 2.2.10. สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้
- 2.2.11. มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ ARM Cortex-A73*4, Ram 4GB DDR4 พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android version 9 หรือใหม่กว่า และพื้นที่เก็บข้อมูล 32GB หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการแสดงไฟล์รูปภาพ, วิดีโอ และเอกสาร แพร่หน้าจอจากโทรศัพท์มือถือขึ้นที่หน้าจอ ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- 2.2.12. มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้ VGA x1, HDMI x3 (60Hz), DP Port x1 @60Hz, USB type A 2.0 x1, USB type A 3.0 x4, RS232 x1, RJ45 x1, Audio line-in x1, USB type B x2, USB type C x1 (PD 60W)
- 2.2.13. มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่าดังนี้ Audio out x1, HDMI(4K@60Hz) x1, SPDIF x1
- 2.2.14. มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A และ type B อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่อ่ายต่อการใช้งาน

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศยุทธ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 4/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

2.2.15. มีเทคโนโลยีถนอมสายตาของผู้ใช้งาน

2.2.16. มีลำโพง Stereo Sound ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 15W x 2 + 15W x1 Subwoofer

2.2.17. ผลิตภัณฑ์ต้องมี software ภายใต้อี่ห้อเดียวกันสำหรับใช้เขียน โดยสามารถเขียนได้บนไฟล์รูปภาพและเอกสาร และสามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอได้

2.2.18. ต้องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และอุปกรณ์มือถือที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้ง Windows, IOS และ Android ได้

2.2.19. มีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอภาพเป็นปากกาที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ อย่างน้อย 2 ด้าม โดยปากกามีหัวให้เลือกใช้งานได้ 2 ขนาดในด้ามเดียว เพื่อใช้สำหรับเขียนได้ 2 ขนาดเส้นและ 2 สีที่ต่างกันได้ พร้อมกับ อุปกรณ์สำหรับลบลายเส้นภายใต้อี่ห้อเดียวกัน

2.3.รายละเอียดอื่น ๆ

2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายและสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในบริการหลังการขาย

2.3.2 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3.3 มีการอบรมและสาธิตการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

2.3.4 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 จากหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจภายในประเทศเพื่อความเชื่อมั่นที่ดีในบริการ (มีเอกสารแสดง)

(นางสาวซาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศัยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 5/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

3. แท่นบรรยายมัลติมีเดีย

3.1. รายละเอียดทั่วไป

3.1.1. เป็นชุดแท่นบรรยายมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนหรือการบรรยาย

3.1.2. ชุดแท่นบรรยายเอนกประสงค์ที่ประกอบไปด้วย จอภาพระบบสัมผัส ลำโพง ไมโครโฟน และติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิต

3.1.3. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยมีระบุชื่องานโครงการ และชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออบรมการใช้งาน สนับสนุนทางเทคนิค และบริการหลังการขาย

3.2. รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1. ชุดแท่นบรรยายเอนกประสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า 780 (กว้าง) x 400 (ลึก) x 1000 (สูง) มิลลิเมตร มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนที่ได้

3.2.2. จอภาพระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว รองรับความละเอียดภาพ 1920x1080 Pixels หรือดีกว่า

3.2.3. เทคโนโลยีจอภาพระบบสัมผัส แบบ High-precision Capacity Touch (PCAP+EMR) ความแม่นยำในการสัมผัสแบบ PCAP ที่ 2mm และความแม่นยำในการใช้ EMR Stylus ที่ 0.5mm หรือ ดีกว่า

3.2.4. มีลำโพงติดตั้งภายในแบบ 2.0 CH ขนาดกำลังขับ 2 x 2.5W

3.2.5. มีไมโครโฟนแบบ Gooseneck จำนวน 2 ตัวมีคุณสมบัติดังนี้เป็นอย่างน้อย

3.2.5.1. ระยะการรับเสียงอย่างน้อย 20 เซนติเมตร

3.2.5.2. ค่าความถี่ตอบสนองในช่วง 40Hz – 16KHz

3.2.5.3. ค่าความไว (Sensitivity) ที่ -40dB±2dB

3.2.6. ชุดแท่นบรรยายเอนกประสงค์ มีพอร์ตเชื่อมต่อต่างๆ ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

3.2.6.1. HDMI OUT จำนวน 1 พอร์ต

3.2.6.2. USB 2.0 จำนวน 2 พอร์ต

3.2.6.3. AUX OUT จำนวน 1 พอร์ต

3.2.6.4. MIC IN จำนวน 2 พอร์ต

3.2.7. ชุดแท่นบรรยายเอนกประสงค์ มีรายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้หรือดีกว่า

3.2.7.1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel 8th 8250U หรือดีกว่า

3.2.7.2. หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.2.7.3. หน่วยความจำสำรองชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ชิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศยุทธ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 6/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

3.2.7.4. มีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือ ดีกว่า

3.2.8. มีปากกา EMR Stylus มาให้อย่างน้อย 1 ชิ้นจากผู้ผลิตเดียวกัน

3.2.9. สามารถปรับความสูงของชุดแท่นบรรยายเอนกประสงค์ ได้ในช่วงความสูง 1.0 เมตร – 1.2 เมตร หรือดีกว่า

3.2.10. สามารถเชื่อมต่อไวไฟ (Wi-Fi) บนคลื่น 2.4 GHz หรือ 5 GHz ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n/ac
ระยะในการเชื่อมต่ออย่างน้อย 10 เมตร

3.2.11. มีความสามารถในการ ทำ Wireless Share Screen จากอุปกรณ์ Laptop หรือ Mobile Device ได้

3.3. รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวซาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 7/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1

4.1.รายละเอียดทั่วไป

4.1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

4.1.2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ มีตัวเครื่อง จอแสดงผล แป้นพิมพ์และเมาส์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

4.1.3. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีเอกสารยืนยัน

4.1.4. ผู้เสนอราคามีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศสอบราคา ว่าผู้เสนอราคาจะเป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและบริการหลังการขายตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้า โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ให้คณะกรรมการพิจารณาในวันที่เสนอราคา

4.2.รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ประกอบด้วยตัวเครื่อง มีแป้นพิมพ์ (Key board) ซึ่งมีทั้งตัวเลข เครื่องหมายพิเศษ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมี Optical Mouse โดยใช้หัวเชื่อมแบบ USB พร้อมแผ่นรองเมาส์ โดยทั้งชุดต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

4.2.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

4.2.3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาด ไม่น้อยกว่า 8 MB

4.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8GB หรือดีกว่า

4.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

4.2.6. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

(นางสาวซาริกา ศิลวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศุทธิ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 8/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.2.7. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 keys โดยตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

4.2.8. มีช่องเชื่อมต่อออกจอภาพแสดงผลด้านนอกชนิด Digital อย่างน้อย 2 ช่อง เช่น VGA, HDMI หรือ Display Port

4.2.9. มีช่องเชื่อมต่อ USB แบบ 2.0 และ 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.2.10. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.11. มีจอแสดงผลมีรายละเอียดดังนี้

4.2.11.1. เป็นจอแสดงผลแบบ LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 inch หรือดีกว่า

4.2.11.2. รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel@75Hz หรือดีกว่า

4.2.11.3. Contrast ration 1,000:1 จำนวน 1หน่วย สามารถต่อกับตัวเครื่องได้

4.2.11.4. รองรับ Port ในการเชื่อมต่อ แบบ VGA , HDMI หรือดีกว่าอย่างน้อย 2 ช่อง

4.2.11.5. ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

4.3.รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1. รับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวซาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 9/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

5. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

5.1. รายละเอียดทั่วไป

- 5.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ดที่ประกอบสำเร็จพร้อมใช้งาน
- 5.1.2. เป็นเก้าอี้นั่งขาเหล็ก 4 ขา ซุปโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง ไม่มีที่วางแขน

5.2. รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 โต๊ะ

- 5.2.1.1 โต๊ะมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร x ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร x สูงไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตรและมีค่าความคลาดเคลื่อน Error ที่ ± 5 เซนติเมตร
- 5.2.1.2 หน้าโต๊ะปิดผิวด้วย เมลามีน หรือ ลามิเนต หรือ PVC
- 5.2.1.3 ขาโต๊ะทำจากเหล็ก
- 5.2.1.4 มีช่องสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2.1.5 มีแผ่นพาดชั้นบนโต๊ะ จำนวน 3 แผ่น ประกอบด้วย ขนาด 60 ซม. x 30 ซม. (กว้างxสูง) จำนวน 2 แผ่น และขนาด 80 ซม. x 30 ซม. (กว้างxสูง) จำนวน 1 แผ่น และมีค่าความคลาดเคลื่อน Error ที่ ± 10 เซนติเมตร

5.2.2 เก้าอี้

- 5.2.2.1 เก้าอี้ที่นั่งผลิตจากโฟมเบอร์ หรือ เหล็ก หรือ ไม้ หรือ โครงไม้อัดบุด้วยฟองน้ำและหุ้มด้วยหนัง PU หรือ Polypropylene
- 5.2.2.2 เก้าอี้ขาเหล็ก จำนวน 4 ขา

5.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 5.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ อึ้งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 10/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

6. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

6.1. รายละเอียดทั่วไป

6.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ดที่ประกอบสำเร็จพร้อมใช้งาน

6.1.2. เป็นเก้าอี้ยางเหล็ก 4 ขา ล้อเลื่อน มีพนักพิง มีที่วางแขน

6.2. รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 โต๊ะ

6.2.1.1 มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร x ยาวไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร x สูงไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และมีค่าความคลาดเคลื่อน Error ที่ ± 5 เซนติเมตร หน้าโต๊ะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

6.2.1.2 หน้าโต๊ะปิดผิวด้วย เมลามีน หรือ ลามิเนต หรือ PVC

6.2.1.3 มีลิ้นชักเก็บของ

6.2.1.4 ขาโต๊ะทำจากเหล็ก

6.2.2 เก้าอี้

6.2.2.1 เก้าอี้ที่นั่งบุด้วยผ้า หรือ บุด้วยฟองน้ำหุ้มหนัง PU หรือ ตาข่าย หรือ บุด้วยฟองน้ำหุ้มหนัง PVC

6.2.2.2 เก้าอี้ 5 แฉก มีล้อเลื่อน

6.2.2.3 สามารถปรับสูง - ต่ำได้

6.3. รายละเอียดอื่นๆ

6.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศุทธิ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 11/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

7. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์

7.1. รายละเอียดทั่วไป

7.1.1. เป็นเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต

7.2. รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

7.2.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

7.2.3. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพ ต่อนาที

(ipm)

7.2.4. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)

7.2.5. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้

7.2.6. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi

7.2.7. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

7.2.8. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

7.2.9. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา

7.2.10. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์

7.2.11. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.2.12. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

7.2.13. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

7.2.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

7.3. รายละเอียดอื่นๆ

7.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุจินต์ ชิงแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 12/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) แบบที่ 2

8.1. รายละเอียดทั่วไป

8.1.1. เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่ายเดียวกัน

8.2. รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

8.2.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

8.2.3. อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K

8.2.4. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

8.2.5. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์หรือ Telnet ได้

8.3. รายละเอียดอื่นๆ

8.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

8.3.2. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

(นางสาวซาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุรินทร์ ฉิงแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 13/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

9.1. รายละเอียดทั่วไป

9.1.1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

9.2. รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1. สามารถทำงานบนคลื่นความถี่ 2.4GHz และ 5GHz

9.2.2. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b,g,n,ac,ax ได้เป็นอย่างดี

9.2.3. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

9.2.4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.2.5. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)

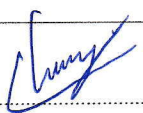
9.2.6. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

9.2.7. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

9.2.8. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

9.3. รายละเอียดอื่น

9.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวชาริกา คิลวิชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ ชิ่งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศุทธิ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 14/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

10. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)

10.1. รายละเอียดทั่วไป

10.1.1. เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U

10.2. รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1. มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร

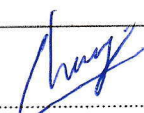
10.2.2. ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว

10.2.3. มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 1 ตัว

10.2.4. มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 4 Outlet

10.3. รายละเอียดอื่นๆ

10.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 15/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

11. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

11.1. รายละเอียดทั่วไป

- 11.1.1. เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนได้ฟ้าแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องสร้างความเย็นและระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว
- 11.1.2. ผลิตจากโรงงานภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 , IS4001:2015 ,ISO 45001:2018 ,ISO50001:2018 ,TIS18001:2001 ,TIS8001:2010 ,OHSAS18001:2007 และอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3 (Green Industry)
- 11.1.3. เครื่องปรับอากาศได้รับใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.2134-2553 ,1155-2557
- 11.1.4. ได้รับการรับรองประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพ ระดับเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 11.1.5. ได้รับหนังสือรับรอง Made in Thailand (MIT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

11.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 11.2.1. ชีตความสามารถทำความเย็น 36,500 บีทียู/ชั่วโมงมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (SEER)เท่ากับ18.99
- 11.2.2. หน้ากากจ่ายลมทำด้วยพลาสติก สามารถปรับทิศทางลมได้ 4 ทิศทาง ทั้งในแนวนอน-ล่าง และ ซ้าย-ขวา โดยปริมาณส่งลมได้ 1300 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีย
- 11.2.3. มีแผ่นกรองอากาศ (AIR FILLTER) ชนิดถอดล้างทำความสะอาด ทำด้วยใยสังเคราะห์ (FILTER MAT) กรองฝุ่นละอองได้ดี
- 11.2.4. COMPRESSOR แบบ ROTARY ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V ตั้งอยู่บนฐานรองรับการสั่นสะเทือนระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้น้ำยา R-32 และมีการรับประกัน 5 ปี และอุปกรณ์ 1 ปี
- 11.2.5. มีตะแกรงเหล็กอย่างดีปิดป้องกันอันตรายจากใบพัด

11.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 11.3.1. รับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 11.3.2. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน
- 11.3.3. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง(มีเอกสารแสดง)
- 11.3.4. บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 จากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจภายในประเทศเพื่อความเชื่อมั่นที่ดีในบริการ(มีเอกสารแสดง)

(นางสาวซาริกา ศิลวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธินันท์ ชิงแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศุทธิ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 16/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

12. ระบบควบคุมห้องปฏิบัติการเชื่อมต่อผ่านคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต

12.1. รายละเอียดทั่วไป

12.1.1. ระบบควบคุมห้องปฏิบัติการที่สามารถเชื่อมต่อกับชุดเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือและแท็บเล็ตได้

12.2. รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1. เป็นชุดที่สามารถควบคุมและแก้ไขการตั้งค่า Coding ของระบบสำหรับการอัปเดต

12.2.2. เป็นระบบที่สามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณ WiFi 2.4 GHz ได้

12.2.3. สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Os และ Andoid ได้

12.2.4. ส่งงานเปิดปิด ตั้งค่าระบบผ่าน Application บน ios/ Android และ Web Browser ได้

12.2.5. รองรับคำสั่งเสียงผ่าน alexa/ Google Assistant

12.2.6. สามารถบันทึกประวัติการทำงานของอุปกรณ์

12.2.7. สามารถติดตามพิกัดโทรศัพท์พร้อมทั้งรองรับ Google Map

12.2.8. สามารถอัปเดตสถานะออนไลน์แบบเรียลไทม์

12.2.9. มีระบบแจ้งเตือนผ่าน Application

12.2.10. มี logbook ไว้เก็บสถานะต่างๆ ของอุปกรณ์

12.2.11. สามารถอัปเดตซอฟต์แวร์ผ่านทาง OTA

12.2.12. มีชุดควบคุมระบบจ่ายไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการควบคุมผ่าน IOT จำนวน 1 ชุด

12.2.13. มีชุดสำหรับปรับตั้งค่าความสว่างผ่าน IOT Coding

12.2.14. มีระบบแจ้งเตือนการเปิดประตูโดยไม่ได้รับอนุญาตผ่านระบบ IOT Coding

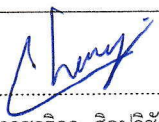
12.2.15. มีระบบ Coding IOT Application สำหรับควบคุมห้องปฏิบัติการ สามารถรองรับอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก

12.3. รายละเอียดอื่น ๆ

12.3.1. รับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.3.2. ระบบดังกล่าวมานั้นสามารถแก้ไขค่าและปรับตั้งค่าการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.3.3. บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ พร้อมระบุสถานที่ เพื่อการบริการหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมแนบเอกสารการแต่งตั้งมาพร้อมกับการยื่นประกวดราคา


(นางสาวชาริกา ศิลปวิชย์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ ชิ่งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศยุทธ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 17/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

13. เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet)

13.1. รายละเอียดทั่วไป

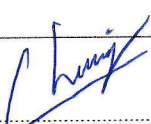
13.1.1. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยรับรองว่า ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีเอกสารยืนยัน

13.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 13.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)
- 13.2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 13.2.3. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 13.2.4. มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,360 x 1,600 Pixel
- 13.2.5. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ax) และ Bluetooth
- 13.2.6. มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
- 13.2.7. มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
- 13.2.8. มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 13.2.9. ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ พร้อมใช้งานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

13.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 13.3.1. มีเคส ปกกา พร้อมใช้งาน
- 13.3.2. รับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวชาริกา ศิลปชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศยุทธ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 18/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

14. เครื่องกระจายสัญญาณภาพไร้สาย

14.1. รายละเอียดทั่วไป

14.1.1. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต จัดแสดงนิทรรศการ หรือนำไปใช้งานมาก่อน

14.2. รายละเอียดทางเทคนิค

14.2.1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า ซีพียู A8 พร้อมสถาปัตยกรรม 128 บิต

14.2.2. มีช่องเชื่อมต่อพอร์ต HDMI พอร์ต มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อ Ethernet 10/100 BASE-T ตัวรับสัญญาณรีโมทพร้อมรีโมท

14.2.3. การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi มาตรฐาน 802.11 ac

14.2.4. รองรับรูปแบบวิดีโอ H.264 สูงสุด 1080p, 60 เฟรมต่อวินาที, โปรไฟล์ High หรือ Main ระดับ 4.2 หรือไม่ต่ำกว่า

14.3. รายละเอียดทางเทคนิค

14.3.1. รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุธันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศัฏฐ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 19/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

15. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน

15.1. รายละเอียดทั่วไป

15.1.1. เป็นชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทั่วไป

15.1.2. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขา
เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยโดยตรง โดยจะต้องระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่
ประกาศในวันเสนอราคา

15.2. รายละเอียดทางเทคนิค

15.2.1. เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

15.2.2. สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

15.2.3. มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง

15.2.4. สามารถปรับเสียงทูน +10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ +10 dB ที่ 10 kHz

15.2.5. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz (+ 3dB)

15.2.6. สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record : 0dB, 600 Ohms, Unbalanced

15.2.7. ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V, 70V และแบบ Low Impedance 4 ohms

15.2.8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB

15.2.9. มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under 1% ที่ 1 kHz

15.2.10. มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน

15.2.11. ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้

15.2.12. มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง

15.2.13. สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC

15.3. รายละเอียดอื่นๆ

15.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

15.3.2. มีไมโครโฟนชนิดไร้สาย 1 ชุด

(นางสาวซาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุนันท์ ชิงแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 20/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

16. ลำโพงสำหรับห้องเรียน

16.1. รายละเอียดทั่วไป

- 16.1.1. เป็นลำโพงสำหรับใช้ในห้องเรียน
- 16.1.2. เป็นลำโพงสำหรับติดตั้งภายในห้องเรียน

16.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 16.2.1. เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน
- 16.2.2. ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
- 16.2.3. สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V, 70V และ 8 โอห์ม
- 16.2.4. ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
- 16.2.5. ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz
- 16.2.6. มีลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome
- 16.2.7. ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type
- 16.2.8. มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย
- 16.2.9. สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวนตั้งและแนวนอน

16.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 16.3.1. สามารถยึดติดกับผนังได้
- 16.3.2. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุรินทร์ อึ้งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 21/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

17 สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์

17.1. รายละเอียดทั่วไป

17.1.1 เป็นตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ชนิดบานเลื่อน

17.2. รายละเอียดทางเทคนิค

17.2.1. ขนาดไม่น้อยกว่า 900(W) x 450(D) x 1800(H) มิลลิเมตร

17.2.2. เป็นตู้เอกประสงค์ชนิดบานเลื่อน ชนิด 1 บานเลื่อน 2 ลื่นชัก

17.2.3. โครงสร้างตู้ทำจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร

17.3. รายละเอียดอื่นๆ

17.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

18. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

18.1. รายละเอียดทั่วไป

18.1.1. ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง ตามที่คณะกรรมการกำหนด

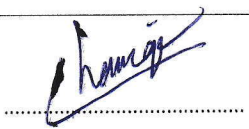
18.2. รายละเอียดทางเทคนิค

การติดตั้งระบบไฟฟ้า

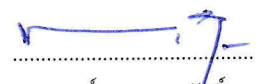
18.2.1. มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยมีจำนวนสวิตซ์ตัดตอน ดังนี้

- มีสวิตซ์ตัดตอนหลัก แบบ 1 เฟส ตามระบบไฟฟ้าของวิทยาลัยฯ โดยให้คำนวณการกระจายโหลด และกระแสสูงสุดตามความต้องการของฟักัดโหลดสูงสุดของห้อง ตามมาตรฐานความปลอดภัยการติดตั้งสายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 1 ชุด
- มีสวิตซ์ตัดตอน เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนและอุปกรณ์ภายในตู้ RACK จำนวน 1 ชุด
- มีสวิตซ์ตัดตอน เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน จำนวนไม่เกิน 10 เครื่อง ต่อ 1 ชุด
- มีสวิตซ์ตัดตอน เครื่องปรับอากาศ จำนวนเครื่องละ 1 ชุด
- สวิตซ์ตัดตอนทุกตัวต้องติดตั้งอยู่ในตู้ (Consumer Unit) เดียวกัน

18.2.2. การเดินสายไฟฟ้าหลักจากสายเมนของวิทยาลัยฯ ถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟของห้องปฏิบัติการ ต้องคำนวณให้เหมาะสมกับขนาดของกระแสไฟที่ใช้จริงและความปลอดภัย


(นางสาววาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศยุทธ์ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 22/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT

งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

3 การเดินสายไฟฟ้าจากตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟ ไปยังเต้ารับทุกจุดเป็นชนิดสายเดี่ยว IEC 01 (THW) 2.5 Sq.mm. และสายดิน IEC 01 (THW) 1.5 Sq.mm.

18.2.3. มีรางอลูมิเนียมเก็บปกปิดสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังเต้ารับจุดต่างๆ หรือร้อยด้วยท่ออ่อนร้อยสายไฟ Flexible

18.2.4. ช่วงรอยต่อระหว่างฝารางปกปิดสายระบบไฟฟ้า และสายสัญญาณเครือข่ายภายใน (LAN) ให้ใช้ซิลิโคน หรือวัสดุอื่นปิดรอยต่อให้เรียบร้อย

18.2.5. มีผังแสดงการต่อเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ภายในห้อง และภายนอก

18.2.6. ตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า, สวิตช์ตัดตอน, รางเดินสายไฟฟ้า, สายไฟฟ้า, สายดินและส่วนประกอบอื่นๆ จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยการติดตั้งสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคติดตั้งระบบปลั๊กไฟ ไปยังตำแหน่งอุปกรณ์ต่างๆ การเดินสายต้องจัดเก็บภายในรางร้อยสายอลูมิเนียมที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

การติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายภายใน (LAN)

18.2.7. ติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายภายในด้วยสาย UTP ที่มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า CAT6 โดยมีเต้ารับที่ยึดติดกับพื้นหรือผนังห้องให้มั่นคง มีสายต่อจากเต้ารับเข้าคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า 1 เมตร หรือเพียงพอต่อการเชื่อมต่อจากเต้ามายังเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์แยกสัญญาณ (Switch) มีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์เป็นหัว RJ45 พร้อมยางกันฝุ่น ติดตั้งโมดูล่าบล็อก ที่ปลายสัญญาณทุกเส้น และมีสายเชื่อมต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการเก็บและปกปิดสายสัญญาณ มีรางเก็บปกปิดสายไปยังเต้ารับจุดต่าง ๆ หรือร้อยด้วยท่ออ่อนร้อยสายไฟ Flexible โดยแยกออกจากรางระบบไฟฟ้า พร้อมติดเครื่องหมายแสดงคู่สาย ระหว่างต้นทางและปลายทางของสาย UTP ให้ทราบทุกเส้น

18.2.8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ต้องติดตั้งในตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยต้องทำการจัดเก็บสาย รัดด้วยพลาสติกเกลียว ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย รอยต่อระหว่างรางกับตู้และช่องสายเข้า ต้องปิดมิดชิดด้วยซิลิโคน เพื่อป้องกันแมลงและหนูเข้าไปกัดสาย

18.2.9. อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตู้ Rack จะต้องทำการติดตั้งให้เรียบร้อย และเหมาะสมต่อการใช้งาน

18.2.10. มีผังแสดงการต่อเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ภายในห้อง และภายนอก

18.3 รายละเอียดอื่นๆ

18.3.1. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน

18.3.2. ซ่อมแซม / เปลี่ยนลูกบิดประตู หน้าต่าง - บานเลื่อนทุกบาน และติดตั้งกลอน หรือกุญแจ เพื่อความปลอดภัยของห้อง

18.3.3. ติดตั้งม่านบังตามป้องกันการแสงผ่าน เพื่อช่วยประหยัดพลังงานหรือตามที่วิทยาลัยกำหนด

(นางสาวชาริกา ศิลบริชัย)
ประธานกรรมการ

(นางสาวสุจินต์ ฉิ่งแก้ว)
กรรมการ

(นายพงศ์ยศ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

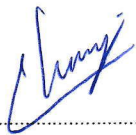
หน้า 23/23

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมระบบบริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่ายควบคุมด้วย IOT
งบประมาณ จำนวน 1 ชุด 2,500,000 บาท

19. เงื่อนไขอื่นๆ

- 19.1 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบการดำเนินงาน ตามที่ฝ่ายอาคารและสถานที่ของทางวิทยาลัยฯ กำหนด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักความปลอดภัยและสุขอนามัยในสถานที่ราชการ
- 19.2 ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 19.3 ผู้รับจ้างจะต้องมาทำการซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อย่างน้อย 1 ครั้ง
- 19.4 ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานให้กับครู และบุคลากรผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย 4 คน รวมอย่างน้อย 6 ชั่วโมง พร้อมคู่มือการใช้งานระบบทั้งหมดและผังการเชื่อมต่อในแต่ละระบบ (Wiring Diagram ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, ระบบไฟฟ้า, ระบบภาพ, ระบบเสียง และอื่นๆ) การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานงาน หรือตัวแทน หรือศูนย์บริการในครุภัณฑ์แต่ละประเภท เป็นต้น


(นางสาวชาริกา ศิลปวิชัย)
ประธานกรรมการ


(นางสาวสุธินันท์ จีงแก้ว)
กรรมการ


(นายพงศัยุทธ อุดมศักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ