



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคเทิง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียน
การสอนในห้องเรียน จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยเทคนิคเทิง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ลงวันที่ พุทธศักราช พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.technicalthoeng.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ พุทธศักราช พ.ศ. ๒๕๖๘

(ว่าที่ร้อยตรีสมฤทธิ ไกลถิ่น)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเทิง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน

เรียน จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ วิทยาลัยเทคนิคเทิง

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

วิทยาลัยเทคนิคเทิง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยาลัยเทคนิคเทิง" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียนจำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และ	จำนวน	๑	ชุด
ระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์			
ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน			
จำนวน ๑ ชุด			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

วิทยาลัยเทคนิคเทิง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย

หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๔ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยให้ยื่นขณะเสนอราคา

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา

๓. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายโดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒.๑) ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ทุกรายการที่เสนอ

(๒.๑.๑) แคตตาล็อกที่นำเสนอต้องใช้รูปภาพสินค้าจริงเท่านั้น ห้ามใช้ภาพกราฟิกคอมพิวเตอร์และใช้แคตตาล็อกที่เป็นต้นฉบับจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยผู้เสนอราคาต้องนำรายละเอียดทั่วไปและรายละเอียดทางเทคนิคมาเปรียบเทียบกับรายละเอียดคุณสมบัติตามแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ทุกรายการที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๒.๑.๒) ผู้เสนอราคาต้องนำแคตตาล็อกมาเปรียบเทียบกับรายละเอียด คุณลักษณะทั่วไปรายละเอียดทางเทคนิครายละเอียดอื่นๆที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้อง ระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจน

(๒.๑.๓) ผู้เสนอราคาต้องอ้างอิงรายละเอียด คุณลักษณะทั่วไป รายละเอียดทางเทคนิค รายละเอียดอื่นๆ ตามข้อกำหนดของแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ซึ่งปรากฏในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่แคตตาล็อกในหน้าใด และในแคตตาล็อกต้องแสดง หมายเลขของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสีหรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่าง ชัดเจน เป็นรายข้อทุกข้อ

(๒.๒) เอกสารแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๒.๓) เอกสารรับรองมาตรฐานหรือเอกสารอื่น ซึ่งกำหนดไว้ในแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี) ให้ยื่นมาพร้อมกับแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ทุกรายการที่เสนอ

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ 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 **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ **ครุภัณฑ์การศึกษา** ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **ระหว่างเวลา** น. ถึง **น.** และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีมีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**

จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยเทคนิคเชิงอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยเทคนิคเชิงจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็น

หนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ **วิทยาลัยเทคนิคเทิง**เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ**วิทยาลัยเทคนิคเทิง**ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้**วิทยาลัยเทคนิคเทิง**ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง**วิทยาลัยเทคนิคเทิง**ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคนิคเทิง จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ**วิทยาลัยเทคนิคเทิง**ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่

เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคนิคเทิง ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้อง รับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยเทคนิคเทิงได้รับอนุมัติเงินค่า พักจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยเทคนิคเทิงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลง ซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศและของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยเทคนิคเทิงได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง ซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. วิทยาลัยเทคนิคเทิงจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความ เสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยเทคนิคเทิงสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยเทคนิคเทิง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยเทคนิคเทิงอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่น ข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคเทิงไม่ได้

(๑) วิทยาลัยเทคนิคเทิงไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับ

จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัย

เทคนิคเทิง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยเทคนิคเทิง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยเทคนิคเทิง ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยเทคนิคเทิง

พฤศจิกายน ๒๕๖๘



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 1/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลขั้นสูง | จำนวน 35 เครื่อง |
| 2. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน | จำนวน 35 ตัว |
| 3. เก้าอี้สำหรับผู้เรียน | จำนวน 35 ชุด |
| 4. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน | จำนวน 1 ชุด |
| 5. อุปกรณ์บอร์ดอัจฉริยะ Smart Board แบบมีระบบประชุมวีดีทัศน์ทางไกลในตัว ขนาด 65 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) | จำนวน 3 เครื่อง |
| 8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 9. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเรียนพร้อมติดตั้ง | จำนวน 3 ชุด |
| 10. ระบบไฟและเครือข่ายในห้องเรียน | จำนวน 1 ระบบ |
| 11. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย | จำนวน 1 ชุด |
| 12. เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1000VA/500W | จำนวน 35 ตัว |
| 13. ฝ้าบานแบบกันแสงในตัวสำหรับห้องเรียน | จำนวน 1 ชุด |

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลขั้นสูง จำนวน 35 เครื่อง

1.1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1.1 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 1.1.2 ผลิตภัณ์เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC
- 1.1.3 ผลิตภัณ์เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น CSA หรือ UL หรือ CE และ CB หรือ IEC
- 1.1.4 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น Epeat Silver และ Energy Star หรือ RoHS
- บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณ์โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 2/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

1.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) ซึ่งเทียบได้ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7 Gen 14 และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย

1.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาด ไม่น้อยกว่า 30 MB หรือดีกว่า

1.2.3 มีแผงวงจรหลัก Chipset เทียบเท่าหรือดีกว่า Intel Chipset

1.2.4 มีหน่วยควบคุมการแสดงผลใช้งานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลางหรือหน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพไม่น้อยกว่า 2GB หรือดีกว่า

1.2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย

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

1.2.8 มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wireless Lan ตามมาตรฐาน 802.11ac และ Bluetooth

1.2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยแบ่งเป็น USB 3.2 อยู่บริเวณด้านหน้าตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

1.2.10 มีช่องต่อแบบ Audio Jack จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยแยกช่องสัญญาณ Line in จำนวน 1 ช่อง , Line Out จำนวน 1 ช่อง และ Microphone จำนวน 1 ช่อง

1.2.11 มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ Security Chip TPM 2.0 หรือดีกว่า

1.2.12 มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ Cable Pad Lock ป้องกัน Keyboard และ Mouse สูญหาย

1.2.13 มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 300 Watts แบบ 80 Plus Platinum

1.2.14 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) ขนาดเทียบได้แบบ Mid tower หรือ Micro tower

1.2.15 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว สามารถรองรับความละเอียดในการแสดงผลภาพ ไม่น้อย 1920x1080 Pixel มี Refresh Rate 100Hz และ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 50M:1 พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง

1.2.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ซึ่งให้บริการ Download Driver ผ่านอินเทอร์เน็ต

1.2.17 ผลิตภัณฑ์ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรมาจากโรงงานผู้ผลิต

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐภูมิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 3/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

1.3. คุณลักษณะอื่นๆ

1.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์มีการรับประกันตัวเครื่องและอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี และให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่เอกสารสอบราคา

2. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน

จำนวน 35 ชุด

2.1. คุณลักษณะทั่วไป

2.1.1 เป็นโต๊ะวางคอมพิวเตอร์ประกอบเสร็จพร้อมใช้งานได้ทันที และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

2.2.1. โครงสร้างโต๊ะเป็นขาเหล็กมีความแข็งแรงทนทาน

2.2.2. ท็อปบนโต๊ะออกแบบเป็นไม้

2.2.3. มีขนาดความ ลึก*ยาว*สูงไม่น้อยกว่า 80*60*75 ซม.

2.3. คุณลักษณะอื่นๆ

2.3.1 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

3. เก้าอี้สำหรับผู้เรียน

จำนวน 35 ตัว

3.1. คุณลักษณะทั่วไป

3.1.1 เป็นเก้าอี้โครงเหล็ก มีพนักพิง

3.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

3.2.1. เก้าอี้รับรองไฟเบอร์ โครงเก้าอี้ผลิตจากเหล็กเหลี่ยมหนา

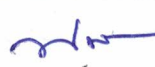
3.2.2. พนักพิงและที่นั่งเป็นไฟเบอร์กลาส

3.2.3. เก้าอี้ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก 48 ซม. กว้าง 52 ซม. สูง 80 ซม.

3.2.4. สามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 70 Kg.

3.3. คุณลักษณะอื่นๆ

3.3.1 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี


(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ


(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ


(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 4/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

4. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน

จำนวน 1 ชุด

4.1. คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1.1. เป็นโต๊ะขาเหล็กมีความแข็งแรงทนทาน
- 4.1.2. เป็นเก้าอี้สามารถปรับยืดหยุ่นของพนักพิง และระดับต่ำ - สูงได้ และมีที่วางแขน

4.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.2.1. โครงสร้างโต๊ะเป็นขาเหล็กมีความแข็งแรงทนทาน
- 4.2.2. ด้านข้างโต๊ะเป็นตระแกรงแบบโค้ง
- 4.2.3. มีขนาดกว้าง*ลึก*สูง ไม่น้อยกว่า 120*60*74 ซม.
- 4.2.4. ขาโต๊ะมีช่องใส่สายไฟ
- 4.2.5. เก้าอี้สามารถปรับยืดหยุ่นของพนักพิงได้ด้วยระบบ Mechanism ไตที่นิ่ง
- 4.2.6. ขาในลอน 5 แฉกในลอนคู่ สีดำ
- 4.2.7. ที่วางแขนผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป
- 4.2.8. ขนาดของเก้าอี้ ลึก*กว้าง*สูง มีขนาดไม่น้อยกว่า 62*58*95 ซม.

5. อุปกรณ์บอร์ดอัจฉริยะ Smart Board แบบมีระบบประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ในตัว ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 ตัวบอร์ดอัจฉริยะ จะต้อง มี ลำโพง ไมโครโฟน กล้อง จอภาพแบบ Touch screen และ ตัวเข้ารหัส (Video Codec) อยู่ภายใน โดยประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานของผู้ผลิต
- 1.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทยอย่างถูกต้องโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 2.1 ตัวบอร์ดอัจฉริยะ ต้องมีโครงสร้างแบบ Direct-LED Backlight (D-LED)
 - 2.1.1 มีคุณสมบัติป้องกันแสงสีฟ้าที่จอภาพ (Optical Anti-Blue light)
 - 2.1.2 รองรับความละเอียดภาพขนาด 4K (3840 x 2160 pixels) หรือดีกว่า
 - 2.1.3 มีความหน่วงในการเขียน (Writing Latency) ไม่เกิน 16ms
 - 2.1.4 ตัวบอร์ดอัจฉริยะ ต้องประกอบไปด้วยหน่วยประมวลผลคุณสมบัติดังนี้

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 5/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

- 2.1.4.1 มีหน่วยประมวลผล (CPU) ชนิด A73 จำนวน 8 หน่วย (8-Core) หรือดีกว่า
- 2.1.4.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย 8 GB
- 2.1.4.3 มีหน่วยความจำภายใน (Flash) อย่างน้อย 64 GB
- 2.1.5 กล้องในตัว (Built-in Camera) ของบอร์ดอัจฉริยะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1.5.1 มีความคมชัดแบบ 4K30 (3840 x 2160)
 - 2.1.5.2 มีความสามารถซูมแบบดิจิทัล (Digital Zoom) 2 เท่า เป็นอย่างน้อย
 - 2.1.5.3 มีองศาการรับภาพแนวนอน ไม่น้อยกว่า 80 องศา
 - 2.1.5.4 รองรับความสามารถในการติดตามผู้พูดแบบอัตโนมัติ
 - 2.1.5.5 รองรับความสามารถในการปรับเฟรมภาพอัตโนมัติ
- 2.1.6 ไมโครโฟนในตัว (Built-in Microphone) ของบอร์ดอัจฉริยะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1.6.1 มีความสามารถรับเสียงกว้างไม่น้อยกว่า 180 องศา
 - 2.1.6.2 มีจำนวน 6 ตัวเป็นอย่างน้อย
 - 2.1.6.3 มีความสามารถรับเสียง (Sound pickup) ระยะไม่น้อยกว่า 12 เมตร
 - 2.1.6.4 มีความสามารถในการป้องกันเสียงสะท้อน (Echo Cancellation)
 - 2.1.6.5 มีความสามารถทำ Automatic gain control
- 2.1.7 ลำโพงในตัว (Built-in Speaker) ของบอร์ดอัจฉริยะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1.7.1 มีจำนวน 2 ชุดเป็นอย่างน้อย
 - 2.1.7.2 มีกำลังรวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 40W
- 2.1.8 มีคุณสมบัติสำหรับการประชุมทางไกลในตัวดังนี้
 - 2.1.8.1 มีความสามารถเชื่อมต่อเพื่อเรียกใช้งาน กล้อง ไมโครโฟน ลำโพง ของบอร์ดอัจฉริยะ แทนกล้อง ไมโครโฟน ลำโพง ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัวได้
 - 2.1.8.2 ตัวบอร์ดอัจฉริยะต้องรองรับ Protocol H.265 หรือ H.264 เป็นอย่างน้อย
- 2.1.9 สามารถแชร์หน้าจอแบบไร้สาย (Wireless Projection) ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.10 รองรับการเชื่อมต่อดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 2.1.10.1 HDMI-IN ที่ความคมชัดสูงสุด 4K จำนวน 1 พอร์ต
 - 2.1.10.2 HDMI-Out ที่ความคมชัดสูงสุด 4K จำนวน 1 พอร์ต
 - 2.1.10.3 เสียงขาเข้า 3.5mm Line in จำนวน 1 พอร์ต และ HD-AI 1 พอร์ต
 - 2.1.10.4 เสียงขาออก 3.5mm Line out จำนวน 1 พอร์ต

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 6/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.1.10.5 USB Type-A 3.0 จำนวน 3 พอร์ต

2.1.10.6 USB Type-C จำนวน 1 พอร์ต

2.1.10.7 RJ45 (10/100/1000 Mbit/s) LAN จำนวน 1 พอร์ต

2.1.10.8 รองรับ Wi-Fi 6

2.1.11 คุณสมบัติของโปรแกรม Whiteboard ในตัวเครื่อง

2.1.11.1 สามารถแปลงลายมือผู้เขียนให้เป็นตัวพิมพ์ได้ โดยรองรับภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย และสามารถแปลงรูปภาพ เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ให้กลายเป็นแบบดิจิทัลได้ (Handwriting recognition)

2.1.11.2 สามารถนำไฟล์ Whiteboard บันทึกลงเครื่อง, ส่งออกผ่าน Email และ USB Flash drive ได้เป็นอย่างน้อย

2.1.11.3 สามารถเขียนพร้อมกันได้ 2 คน เป็นอย่างน้อย

2.1.12 รองรับ Multi-Windows และ App Multiplier

2.1.13 มีซอฟต์แวร์สำหรับสร้างพื้นที่ลับในการจัดเก็บและสำรองข้อมูลให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

2.1.13.1 ใช้งานได้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows)

2.1.13.2 สามารถสร้างพื้นที่ลับสำหรับจัดเก็บข้อมูล (Partition) บนส่วนจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ External Hard Drive เพื่อป้องกันข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในพื้นที่ลับที่สร้างขึ้นให้ปลอดภัยจากการภัยคุกคามและการโจมตีของ Malware, Ransomware และ Hacking program/agent

2.1.13.3 การเข้าถึงข้อมูลในพื้นที่ลับนี้ต้องเปิดผ่าน Explorer เฉพาะ ด้วยการใส่รหัส (Password), One Time Password (OTP) จาก Google Authenticator ผ่านสมาร์ตโฟน หรือเทียบเท่า

2.1.13.4 สามารถสำรองข้อมูลจากโฟลเดอร์ทั่วไปบนคอมพิวเตอร์ไปยังโฟลเดอร์ที่ฝังอยู่ในพื้นที่ลับได้โดยอัตโนมัติ (Auto Backup)

2.1.13.5 ผู้ใช้สามารถกำหนดไฟล์ข้อมูลสำรองที่บันทึกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5 เวอร์ชัน และสามารถเรียกดูไฟล์จากข้อมูลสำรองย้อนหลังได้ (Recover File)

2.1.14 มีขาตั้งแบบล้อเลื่อน (Rolling Stand) หรือ ตัวยึดกับผนัง (Wall mount)

2.1.15 รองรับการดาวน์โหลดและติดตั้ง 3rd party Application ซึ่งทำงานกับระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์บอร์ดอัจฉริยะ และรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ภายนอก หรือ OPS ซึ่งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ Windows OS โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

2.1.15.1 หน่วยประมวลผล CPU Core i5 เป็นอย่างน้อย

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)

ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)

กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 7/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

- 2.1.15.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.1.15.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
- 2.1.15.4 รองรับการเชื่อมต่อแบบ WIFI และ Bluetooth
- 2.1.15.5 มีช่อง USB3.0 หรือ USB2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.1.15.6 มีช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.15.7 มีช่อง LAN Interface แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.15.8 ระบบปฏิบัติการ Windows 10 เป็นอย่างน้อย

6. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 1 เครื่อง

6.1. คุณลักษณะทั่วไป

6.1.1 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์

6.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 6.2.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 6.2.2. เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 6.2.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 6.2.4. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- 6.2.5. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
- 6.2.6. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- 6.2.7. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- 6.2.8. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 6.2.9. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 6.2.10. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 6.2.11. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.2.12. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)

ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)

กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 8/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

6.2.13. มีอัตราใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

6.2.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

6.3. คุณลักษณะอื่นๆ

6.3.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน 3 เครื่อง

7.1. คุณลักษณะทั่วไป

7.1.1. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ให้ใช้งานได้ ตามตำแหน่งที่
สถานศึกษากำหนด

7.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

7.2.1 เป็นอุปกรณ์ Dual Radio 802.11ax Access Point แบบภายใน (Indoor Access Point) ใช้ได้ดีในย่าน
ความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz เป็นอย่างน้อย

7.2.2 รองรับการทำงานแบบ 2x2 MIMO ทั้งสองย่านความถี่

7.2.3 รองรับความเร็วในการเชื่อมต่ออย่างน้อย 1,200 Mbps ที่ 5GHz และอย่างน้อย 574 Mbps ที่ 2.4 GHz

7.2.4 มีพอร์ต 10/100/1000Base-T Ethernet ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.3af (PoE) เพื่อเชื่อมต่อกับ
เครือข่ายอย่างน้อย 1 พอร์ต

7.2.5 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ทั้ง WPA2 และ WPA3

7.2.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ผ่าน Mobile Application โดยรองรับทั้ง IOS และ Android

7.2.7 อุปกรณ์จะต้องสามารถมองเห็น Application ที่ผู้ใช้งานใช้ได้ รวมไปถึงสามารถจำกัดการเข้าถึง
Application เหล่านั้นเป็นกลุ่มได้

7.2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ผ่านระบบ Cloud โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

7.2.9 อุปกรณ์จะต้องมีพอร์ตสำหรับ DC power connector (12v) และเสนอมาพร้อมกับ Power adaptor ให้
พร้อมใช้งาน

7.2.10 อุปกรณ์จะต้องรองรับการใช้งานที่อุณหภูมิ 0 – 40 องศาเซลเซียส

7.3. คุณลักษณะอื่นๆ

7.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าในระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 9/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

8.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง

8.1. คุณลักษณะทั่วไป

8.1.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

8.2. คุณลักษณะทางเทคนิค

8.2.1 สามารถทำงานในระดับ Layer 2+ ได้เป็นอย่างดี

8.2.2 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000 (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต

8.2.3 อุปกรณ์จะต้องสามารถจ่ายไฟได้ตามมาตรฐาน 802.3af และ 802.3at ทุกพอร์ต โดยมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 195W

8.2.3 มีพอร์ต 10G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

8.2.4 มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า 95 Mpps

8.2.5 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC address

8.2.6 สามารถทำ vlan ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q ได้อย่างน้อย 256 VLANs

8.2.7 สามารถบริหารจัดการได้โดยผ่านหน้า web management โดยรองรับ protocol อย่างน้อยคือ HTTP, HTTPS

8.2.8 รองรับการจัดการได้ทั้งผ่าน Cloud และ Local

8.3. คุณลักษณะอื่นๆ

8.3.1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าในระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี

9. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเรียน พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 ชุด

9.1. คุณลักษณะทั่วไป

9.1.1 ผู้ขายจะต้องจัดหา และติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ โดยต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

9.1.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด หน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน หรือดีกว่า

9.1.3 เครื่องปรับอากาศเป็นแบบตั้ง หรือ แขนว ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียูต่อชั่วโมง หรือดีกว่า

9.1.4 ต้องได้รับสลากประหยัดเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) หรือดีกว่า

9.1.5 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 10/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

10 . ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

10.1. รายละเอียดทั่วไประบบไฟฟ้า

10.1.1 มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า Load Center ชนิด 3 เฟส โดยตัวตู้ Consumer Unit เป็นตู้ชนิดบัสบาร์ มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

10.1.2 การเดินสายไฟหลักจากสายเมนของตัวอาคารสถานศึกษาถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ต้องคำนวณให้เหมาะสมกับขนาดของกระแสไฟฟ้าที่ใช้จริงตามหลักการการออกแบบระบบไฟฟ้าของ วสท.

10.1.3 การเดินสายไฟจากตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟ ไปยังเต้ารับทุกจุดเป็นชนิดสายเดี่ยว THW ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 SQ.mm ยกเว้นเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 SQ.mm.

10.1.4 มีรางเก็บปกปิดสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังเต้ารับ และในกรณีที่อยู่บนพื้นใช้รางโค้งเหล็กหรืออลูมิเนียม การยึดติดเหมาะสมกับพื้นที่ห้องปฏิบัติการโดยเน้นและแข็งแรง

10.1.5 เต้ารับเป็นแบบ 3 ขา Duplex Universal Type ทุกจุด

10.2. รายละเอียดระบบเครือข่าย

10.2.1 เดินสายสัญญาณเครือข่าย UTP ที่คุณสมบัติ CAT5e ไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณ และมีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์ เป็นหัว RJ-45 พร้อมยางกันฝุ่น

10.2.2 เดินสายสัญญาณเครือข่าย UTP ที่คุณสมบัติ CAT5e ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์ เป็นหัว RJ-45 พร้อมยางกันฝุ่น

10.2.3 การเดินสายสัญญาณเครือข่าย UTP ที่คุณสมบัติ CAT5e จากตู้ RACK ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เป็นชนิดราง และมีรางเก็บปกปิดสายสัญญาณ

10.2.4 ตู้ RACK มีขนาด 9U ต้องติดตั้งในตู้ติดผนัง Wall Rack มีพัดลมระบบความร้อนอย่างน้อย 1 ตัว

10.2.5 ชุดติดตั้งอุปกรณ์เข้ากับตู้ RACK ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้เป็นอย่างน้อย

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)

ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)

กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 11/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

10.3. งานเดินระบบ Fiber Optic 1 เส้นทาง

10.3.1 เชื่อมระหว่างอาคารห้อง Server ไปยังอาคารห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

10.4. รับประกันงานเดินระบบ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

11. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย

จำนวน 1 ชุด

11.1 คุณลักษณะทั่วไป

11.1.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ยังมิได้ใช้มาก่อน

11.2. คุณลักษณะด้านเทคนิค

11.2.1 เป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย ในชุดประกอบด้วยตัวฐานและตัวลูก

11.2.2 มีอุปกรณ์สำหรับการส่งสัญญาณไร้สายได้ 1 เครื่อง โดยสามารถเพิ่มได้สูงสุด 16 เครื่อง

11.2.3 มีคลื่นความถี่ให้เลือกใช้ 2คลื่น 2.4GHz, 5GHz

11.2.4 สามารถทำงานเป็น repeater 2.4Ghz, 5Ghz

11.2.5 สามารถส่งภาพแบบ Miracast โดยไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน

11.2.6 สามารถทำจอ Duplicate และ Extend เมื่อใช้ HDMI Dongle และ USB-C Dongle ในการส่งสัญญาณภาพ

11.2.7 สามารถแสดงภาพขึ้นจอได้สูงสุด 2 ภาพในจอเดียว

11.2.8 สามารถตั้งค่า OSD colour ขาวและดำ

11.2.9 สามารถ Screen Rotation 90 และ 270 องศา

11.2.10 รองรับ DLNA

11.2.11 มีฟังก์ชัน Auto Scaling จัดอัตราส่วนของหน้าจอให้อัตโนมัติ

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 12/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

11.2.12 อุปกรณ์ Smartphone, Tablet และ คอมพิวเตอร์ สามารถเชื่อมต่อได้ถึง 16 เครื่อง

11.2.13 อุปกรณ์ Smartphone และ Tablet เมื่อ J-Click เชื่อมต่อกับ Network สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

11.2.14 อุปกรณ์ Smartphone และ Tablet สามารถส่งสัญญาณภาพผ่าน Network ไม่ต้องเชื่อมต่อโดยตรง

11.2.15 มีพอร์ต USB-A และ USB-C สำหรับจับคู่ USB Dongle และ สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ของตัวอุปกรณ์ส่งภาพไร้สาย ได้

11.2.16 มีพอร์ต USB-A และ USB-C รองรับการทำงานกับจอ LED Touch Screen รุ่นที่รองรับ

11.2.17 มีช่องสัญญาณดังต่อไปนี้

11.2.17.1 Input : USB Type A x1, USB Type C x1

11.2.17.2 Output : HDMI x1

11.2.17.3 Output : Audio mini jack 3.5mm x1

11.2.17.4 Other : RJ45 x1

11.2.18 ผู้เสนอราคามีเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือแจ้งการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

11.3. คุณลักษณะทั่วไป

11.3.1 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 13/13

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ชุดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียน จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ 3,000,000 บาท

12. เครื่องสำรองไฟขนาด 1000VA/500W จำนวน 35 ตัว

12.1. คุณลักษณะด้านเทคนิค

- 12.1.1 Line interactive with stabilizer
- 12.1.2 เป็นระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง(UPS) ขนาดไม่ต่ำกว่า 1000 VA
- 12.1.3 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ 10-15 นาที (Depend on load)
- 12.1.4 มีช่องเสียบจ่ายไฟด้านหลังรวม 3 ช่อง
- 12.1.5 มีกำลังไฟขาออก (output) ไม่น้อยกว่า 1000VA (500W)
- 12.1.6 รองรับสภาวะแวดล้อมในการทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0-40 C°
- 12.1.7 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

13. ผ้า màn แบบกันแสงในตัวสำหรับห้องเรียน จำนวน 1 ชุด

- 13.1 เป็นผ้า màn แบบกันแสงสะท้อนในตัว
- 13.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 13.3 เป็นผ้า màn แบบหุ้มหรือแบบราง ประกอบด้วยอย่างน้อย 2 ชั้น หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่สูงไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- 13.4 มีสายคล้องเก็บผ้าด้านข้าง

(นายพงษ์ศิริ โฉมยา)
ประธานกรรมการ

(นายพรพจน์ สิทธิ)
กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ จำปานคร)
กรรมการและเลขานุการ