



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมเทคโนโลยี Reduce Global Warming
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมเทคโนโลยี Reduce Global Warming ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.dtec.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ธิตวิวัฒน์ กุลพิชัยจิราวุธ

(นายธิตวิวัฒน์ กุลพิชัยจิราวุธ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม





เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๙

การซื้อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมเทคโนโลยี Reduce Global Warming

ตามประกาศ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมเทคโนโลยี Reduce Global Warming ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมเทคโนโลยี Reduce
Global Warming

จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ 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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
 - (๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทสนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทสนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

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

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

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

- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะดูแคตตาล็อกต้นฉบับ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ

กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน 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 จะต้องมี

วงเงินสัญญาจะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว 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 ให้ได้แต้มต่อการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม

บัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม

เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมไม่ได้

(๑) วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์

ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๘



	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า1																																	
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming																																		
ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ <table border="0" data-bbox="256 591 1402 1115"> <tbody> <tr> <td>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้สอน</td><td>จำนวน</td><td>2 เครื่อง</td></tr> <tr> <td>2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้เรียน</td><td>จำนวน</td><td>80 เครื่อง</td></tr> <tr> <td>3. เครื่องพิมพ์ Multifunction A3 แบบฉีดหมึกความเร็วไม่น้อยกว่า 100ppm</td><td>จำนวน</td><td>1 ชุด</td></tr> <tr> <td>4. จอ Interactive Multimedia Display ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว</td><td>จำนวน</td><td>2 เครื่อง</td></tr> <tr> <td>5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้สอน)</td><td>จำนวน</td><td>2 ชุด</td></tr> <tr> <td>6. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้เรียน)</td><td>จำนวน</td><td>80 ชุด</td></tr> <tr> <td>7. ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพงประจำห้องเรียน พร้อมชุดไมค์ลอย</td><td>จำนวน</td><td>2 ชุด</td></tr> <tr> <td>8. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู</td><td>จำนวน</td><td>4 เครื่อง</td></tr> <tr> <td>9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง</td><td>จำนวน</td><td>4 ตัว</td></tr> <tr> <td>10. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย</td><td>จำนวน</td><td>4 ตัว</td></tr> <tr> <td>11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย</td><td>จำนวน</td><td>1 ระบบ</td></tr> </tbody> </table>			1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้สอน	จำนวน	2 เครื่อง	2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้เรียน	จำนวน	80 เครื่อง	3. เครื่องพิมพ์ Multifunction A3 แบบฉีดหมึกความเร็วไม่น้อยกว่า 100ppm	จำนวน	1 ชุด	4. จอ Interactive Multimedia Display ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว	จำนวน	2 เครื่อง	5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้สอน)	จำนวน	2 ชุด	6. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้เรียน)	จำนวน	80 ชุด	7. ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพงประจำห้องเรียน พร้อมชุดไมค์ลอย	จำนวน	2 ชุด	8. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู	จำนวน	4 เครื่อง	9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	จำนวน	4 ตัว	10. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย	จำนวน	4 ตัว	11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย	จำนวน	1 ระบบ
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้สอน	จำนวน	2 เครื่อง																																	
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้เรียน	จำนวน	80 เครื่อง																																	
3. เครื่องพิมพ์ Multifunction A3 แบบฉีดหมึกความเร็วไม่น้อยกว่า 100ppm	จำนวน	1 ชุด																																	
4. จอ Interactive Multimedia Display ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว	จำนวน	2 เครื่อง																																	
5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้สอน)	จำนวน	2 ชุด																																	
6. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้เรียน)	จำนวน	80 ชุด																																	
7. ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพงประจำห้องเรียน พร้อมชุดไมค์ลอย	จำนวน	2 ชุด																																	
8. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู	จำนวน	4 เครื่อง																																	
9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	จำนวน	4 ตัว																																	
10. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย	จำนวน	4 ตัว																																	
11. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย	จำนวน	1 ระบบ																																	


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาริป์ สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า2
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล สำหรับผู้สอน จำนวน 2 เครื่อง 1.1. รายละเอียดทั่วไป 1.1.1. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนโดยมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง 1.1.2. มีเอกสารรับรองการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยต้องระบุเลขที่เอกสารสอบราคา เพื่อการบริการหลังการขายที่ดี 1.2. รายละเอียดทางเทคนิค 1.2.1. 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 1.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB 1.2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ 1.2.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 1.2.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 1.2.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 1.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 1.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย 1.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงค์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทัศนสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำชา)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า3
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
1.2.8.มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอยู่อย่างถาวร และ เมาส์ (Mouse) เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มพร้อมปุ่ม Scroll 1.2.9.มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 180W 1.2.10. มีจอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย 1.2.11. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth 1.2.12. ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ และจอภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน 1.3. รายละเอียดอื่นๆ 1.3.1.มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งมาจากโรงงาน 1.3.2.เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Business หรือ Commercial Grade โดยมีหนังสือรับรองหรือระบุในแคตตาล็อก 1.3.3.บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และโรงงานของผู้ผลิตของเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015 เป็นอย่างน้อย 1.3.4.เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม จากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง 1.3.5.เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL หรือ CE โดยมีเอกสารอ้างอิง 1.3.6.เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน จากสถาบันมาตรฐาน ENERGY STAR โดยมีเอกสารอ้างอิง 1.3.7.มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน แบบ Onsite Service และบริษัทของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีศูนย์บริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดย อยู่ภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 10 แห่ง ทั่วประเทศ โดยได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการบริการ ISO9001 : 2015 ไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ 1.3.8.ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยระบุชื่อและเลขที่โครงการเพื่อการนำเสนอในครั้งนี้		


 (นายจิตติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพงศ์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทนสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำชา)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 4
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล สำหรับผู้เรียน จำนวน 80 เครื่อง 2.1. รายละเอียดทั่วไป 2.1.1. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนโดยมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่มีสาขาหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง 2.1.2. มีเอกสารรับรองการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยต้องระบุเลขที่เอกสารสอบราคา เพื่อการบริการหลังการขายที่ดี 2.2. รายละเอียดทางเทคนิค 2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย 2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB 2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 2.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย 2.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 2.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 2.2.7 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอยู่อย่างถาวร และเมาส์ (Mouse) เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มพร้อมปุ่ม Scroll 2.2.8 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 180W 2.2.9 มีจอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย 2.2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth 2.2.11 ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ และจอภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน 2.2.12 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งมาจากโรงงาน		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิต์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายชนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทนสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิญา มุงคุณคำชาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 5
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
2.2 รายละเอียดอื่นๆ 2.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Business หรือ Commercial Grade โดยมีหนังสือรับรองหรือระบุในแคตตาล็อก 2.2.2 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และโรงงานของผู้ผลิตของเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องได้รับมาตารัฐ ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015 เป็นอย่างน้อย 2.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม จากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง 2.2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL หรือ CE โดยมีเอกสารอ้างอิง 2.2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน จากสถาบันมาตรฐาน ENERGY STAR โดยมีเอกสารอ้างอิง 2.2.6 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน แบบ Onsite Service และบริษัทของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีศูนย์บริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดย อยู่ในในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 10 แห่ง ทั่วประเทศ โดยได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการบริการ ISO9001 : 2015 ไม่น้อยกว่า 10 แห่ง พร้อมแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ 2.2.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยระบุชื่อและเลขที่โครงการเพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ 3 เครื่องพิมพ์ Inkjet A3 ความเร็ว 100 แผ่น จำนวน 1 ชุด 3.1 รายละเอียดทั่วไป 3.1.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท ความเร็วในการพิมพ์ 100 แผ่น ต่อนาที 3.1.2 เป็นเทคโนโลยีแบบใช้หมึกกันน้ำ 3.1.3 มีเอกสารรับรองการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยต้องระบุเลขที่เอกสารสอบราคา เพื่อการบริการหลังการขายที่ดี		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงค์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 6
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
3.2 รายละเอียดทางเทคนิค 3.2.1 เป็นเครื่องถ่ายเอกสารแบบ Multifunction Printer ที่รองรับกระดาษขนาด A3 3.2.2 สามารถรองรับการพิมพ์ 2 หน้าแบบอัตโนมัติเป็นอย่างน้อย 3.2.3 ต้องมีหน้าจอ LCD บอกสถานะแบบสัมผัส 3.2.4 สามารถป้อนกระดาษอัตโนมัติ (ADF) 3.2.5 หมึกพิมพ์ต้องเป็นแบบ Water-based Pigment ink และมีคุณสมบัติที่กันน้ำ 3.2.6 ต้องมีถาดป้อนกระดาษมาตรฐานไม่น้อยกว่า 4 ถาด 3.2.7 ใช้ไฟฟ้าขณะพิมพ์ไม่เกิน 170 Watt 3.2.8 มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS 3.2.9 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 X 2,400 จุดต่อนิ้ว 3.2.10 ความเร็วในการพิมพ์ขาว/ดำ ไม่น้อยกว่า 100 แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษ A4 ที่โหมดการพิมพ์ข้อความ (ISO) 3.2.11 มีความจุกระดาษเข้าไม่น้อยกว่า 2,350 แผ่นหรือดีกว่า 3.2.12 รองรับสื่อการพิมพ์ขนาดได้สูงสุด 297 x 420 มิลลิเมตร 3.2.13 สามารถสแกนแบบ Optical Resolutionไม่น้อยกว่า 300 จุดต่อนิ้ว (dpi) และรองรับการสแกนขนาด A3 3.2.14 มีความเร็วในการสแกนโหมดสีเดียว (Monochrome) และโหมดสี (Color) ไม่น้อยกว่า 60 แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษมาตรฐาน A4 แบบหน้าเดียวผ่านอุปกรณ์ ADF ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 200 จุดต่อนิ้ว 3.2.15 มีความเร็วในการสแกนโหมดสีเดียว (Monochrome) และโหมดสี (Color) ไม่น้อยกว่า 110 ภาพต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษมาตรฐาน A4 แบบสองหน้าอัตโนมัติผ่านอุปกรณ์ ADF ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 200 จุดต่อนิ้ว 3.2.16 ความละเอียดในการทำสำเนาสูงสุด 4,800 x 1,200 dpi 3.2.17 มีความเร็วในการทำสำเนาเอกสารขาว/ดำขนาด A4 แบบหน้าเดียว (Simplex) ไม่น้อยกว่า 100 ภาพต่อนาที (ipm) 3.2.18 ความเร็วในการทำสำเนาเอกสารขาว/ดำขนาด A4 แบบสองหน้าอัตโนมัติ (Duplex) ไม่น้อยกว่า 100 ภาพต่อนาที (ipm)		


 (นายจิตติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพงศ์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาริป์ สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 7
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
3.2.19 สามารถขยาย 25%-400% ได้อย่างน้อย 3.2.20 สามารถสำเนาได้ 9,999 สำเนา เป็นอย่างน้อย 3.2.21 รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ที่กำหนดได้โดยตรงจากตัวเครื่อง (Wi-Fi Direct) 3.2.22 รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB3.0 3.3 รายละเอียดอื่นๆ 3.3.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 3.3.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 3.3.3 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งและหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศ 4 จอ Interactive Multimedia Display ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว จำนวน 2 ชุด 4.1 รายละเอียดทั่วไป 4.1.1 จอรับภาพเป็นแบบ LED ขนาดของจอไม่น้อยกว่า ๘๖ นิ้ว 4.1.2 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนโดยมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่มีสาขาหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง 4.1.3 เป็นจอรับภาพที่รวม LED TV , คอมพิวเตอร์ และ ระบบ Interactive เข้าไว้ด้วยกันในเครื่องเดียว 4.2 รายละเอียดทางเทคนิค 4.2.1 มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels ที่รองรับความละเอียดแบบ ๔K 4.2.2 มีความเร็วในการตอบสนองการแสดงผลที่ไม่เกิน ๕ ms. 4.2.3 มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๑๗๘ องศาในแนวนอน และแนวตั้ง 4.2.4 มีค่าความสว่างสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕๙๐ cd/ตารางเมตร 4.2.5 มีค่าความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ : ๑ 4.2.6 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ที่ความละเอียด XGA และสูงถึง WUXGA 4.2.7 สามารถในแสดงสี ๑.๐๗ พันล้านสี 4.2.8 มีลำโพงแบบ ระบบ Stereo		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิตต์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิราวัฒน์ ทะนสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิญา มงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 8
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
4.2.9 มีช่องต่อสัญญาณเข้าและออก ดังนี้		
4.2.9.1 HDMI Out อย่างน้อย	1 ช่อง	
4.2.9.2 Line Audio Out	1 ช่อง	
4.2.9.3 Coax	1 ช่อง	
4.2.9.4 Mic In	1 ช่อง	
4.2.9.5 RJ45 In	1 ช่อง	
4.2.9.6 RJ45 Out	1 ช่อง	
4.2.9.7 DP In	1 ช่อง	
4.2.9.8 VGA In	1 ช่อง	
4.2.9.9 HDMI In	2 ช่อง	
4.2.9.10 USB A ๓.๐	1 ช่อง	
4.2.9.11 USB A ๒.๐	1 ช่อง	
4.2.9.12 TF Card	1 ช่อง	
4.2.9.13 USB Type C	1 ช่อง	
4.2.9.14 PC Audio In	1 ช่อง	
4.2.10 มีช่องเชื่อมต่อ Touch Port ชนิด USB อย่างน้อย 1 ช่องสัญญาณ		
4.2.11 มีระบบปฏิบัติการ Windows OS และ Android ที่ Version 13.0 ขึ้นไป		
4.2.12 มีปุ่ม Shortcut บนกระจกหน้าจออย่างน้อย ๓ คำสั่ง ซึ่งสามารถสัมผัสเพื่อเข้าใช้งานฟังก์ชันนั้นได้ทันที		
4.2.13 สามารถแสดงตัวอย่างของ สัญญาณภาพ Input โดยการสัมผัสบนหน้าจอได้ มี Computer ชนิด Open Pluggable Specification (OPS) ซึ่งมีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังต่อไปนี้		
4.2.14 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน ๑ หน่วยแบบ Intel Core i๕ หรือดีกว่า		
4.2.15 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๘ GB		
4.2.16 มี Hard Disk แบบ SSD ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB จำนวน ๑ หน่วย		
4.2.17 มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง		
4.2.18 มีชุด Keyboard และ Mouse แบบ Wireless มาพร้อมกับตัวเครื่อง โดยสามารถใช้งานร่วมกับตัวเครื่องได้เป็นอย่างดี		
4.2.19 มีฟังก์ชันการใช้งานร่วมกับ NFC Card เพื่อปลดล็อคการใช้งานตัวเครื่องได้เป็นอย่างดี		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิญา มุ่งคุณคำชาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 9
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
4.2.20 มี Built In Visualizer ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถเก็บและกางออกมาใช้งานได้ โดยมีฐานสำหรับวางเอกสารหรือหนังสือที่สามารถพับเก็บในตัวเครื่องได้เลย 4.2.21 มีเอกสารรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐาน Low Blue Light เพื่อเป็นการลดแสงสีฟ้าที่เป็นอันตรายต่อสายตา และ Flicker Free เพื่อลดการสั่นไหวของภาพ ช่วยลดอาการล้าของสายตาขณะใช้งาน 4.2.22 มีเอกสารรับรอง Dust Free Test ระดับ IP-6X เป็นอย่างน้อย เพื่อการใช้งานที่คงทนในสภาพแวดล้อมต่างๆได้ 4.3 รายละเอียดอื่นๆ 4.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 4.3.2 มีฟังก์ชัน Pen Sensor เมื่อหยิบปากกา Application Whiteboard จะทำงานอัตโนมัติ 4.3.3 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย 4.3.4 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ มีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ภายในประเทศไทย โดยเป็นหน่วยงานตรงของบริษัท ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย 5 โต๊ะสำนักงานพร้อมเก้าอี้ (ผู้สอน) จำนวน 2 ชุด 5.1 รายละเอียดทั่วไป 5.1.1 เป็นโต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้สอน มีชั้นสโตร์วางคีย์บอร์ดและมีลิ้นชักเก็บของไม่น้อยกว่า 1 ลิ้นชักประกอบสำเร็จ 5.1.2 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน 5.2 รายละเอียดทางเทคนิค 5.2.1 มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 120x60x75 ซม. 5.2.2 โครงสร้างทำด้วยไม้ปาร์ติเกิ้ลหรือโลหะมีความแข็งแรงทนทาน 5.2.3 พื้นด้านบนเคลือบด้วยวัสดุที่ทนต่อการขีดข่วน ทนความร้อนได้ดีหรือดีกว่า 5.2.4 เก้าอี้บุนวมมีพนักพิงหลังมีที่พักแขนขามีล้อเลื่อนหรือดีกว่า		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงค์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 10

รหัสครุภัณฑ์
ชื่อครุภัณฑ์

ชุดความรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming

5.3 รายละเอียดอื่น ๆ

5.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ (ผู้เรียน)

จำนวน 80 ชุด

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 เป็นโต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน

6.1.2 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 มีชั้นสไลด์วางคีย์บอร์ด ประกอบสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

6.2.2 มีขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 80x60x75 ซม.

6.2.3 โครงสร้างทำด้วยไม้ปาร์ติเกิ้ลหรือโลหะมีความแข็งแรงทนทาน

6.2.4 พื้นด้านบนเคลือบด้วยวัสดุที่ทนต่อการขีดข่วน ทนความร้อนได้ดีหรือดีกว่า

6.2.5 แก้วมีพนักพิงและเบาะนั่งบุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังหรือพีวีซี ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม 4 ขา

6.3 รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

7 ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพงประจำห้องเรียน พร้อมชุดไม้คัลอย

จำนวน 1 ชุด

7.1 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

7.2 เครื่องผสมสัญญาณเสียงพร้อมขยายเสียง ขนาด 120 วัตต์

7.2.1 เครื่องขยายเสียงแบบดิจิตอล กำลังขับไม่น้อยกว่า 120 วัตต์

7.2.2 ตอบสนองความถี่ไม่แคบกว่า 50 Hz. - 16 KHz. หรือดีกว่า

7.2.3 มีขนาดเครื่อง 1 U

7.2.4 รองรับการเล่นสัญญาณ Bluetooth, TUNER, USB, TF Card

7.2.5 มีช่องต่อสัญญาณไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ; ช่องสัญญาณเสียงอื่น ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องสัญญาณเสียงฉุกเฉิน EMC ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.2.6 มีค่าความเพี้ยนน้อยกว่า 0.5%

(นายจิติพงษ์ บุญเต็ม)

ประธานกรรมการ

(นายพยุงศักดิ์ สบายใจ)

กรรมการ

(นายธนาริปี สอนอาจ)

กิจกรรมการ

(นายจิราวุฒน์ ทะนสุข)

กรรมการ

(นางสาวณัฐติญา มุ่งคุณคำขาว)

กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 11
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
7.2.7 มีอัตราส่วนสัญญาณเสียงต่อสัญญาณรบกวน ไมโครโฟน : 66 dB, สัญญาณเสียงอื่นๆ : 80 dB 7.2.8 มีวอลุ่มปรับเสียงท้ม เสียงแหลม และวอลุ่มปรับเสียงรวม แยกอิสระต่อกัน 7.2.9 มีจุดต่อลำโพงแบบ 100 โวลท์ และ 4-16 โอห์ม พร้อมสวิตช์เลือกการใช้งาน 7.2.10 มีหน้าจอแสดงการทำงานชุด Bluetooth, TUNER, USB, TF Card พร้อมรีโมทควบคุมการทำงาน 7.2.11 มีวงจรป้องกัน Overheat protection, overcurrent protection, short circuit protection 7.2.12 สามารถประกอบยึดใส่ตู้เครื่องเสียงขนาดมาตรฐาน 19 นิ้ว โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม มีขนาดเครื่องไม่เกิน 1 U 7.2.13 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย 7.3 ลำโพงตู้ติดผนัง 7.3.1 ลำโพงตู้ชนิดติดผนัง ทนกำลังขับไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ 7.3.2 ตอบสนองความถี่ไม่แคบกว่า 100 Hz. - 18 KHz. หรือดีกว่า 7.3.3 รับแรงดัน 100V, 70V และ 8 โอห์ม 7.3.4 มีค่า SPL ที่ 1 วัตต์ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 88 dB 7.3.5 มีดอกลำโพงเสียงท้มไม่เกิน 5 นิ้ว และเสียงแหลมไม่เกิน 1 นิ้ว 7.3.6 ได้รับมาตรฐาน IP66 7.4 รายละเอียดอื่นๆ 7.4.1 ลำโพงเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องขยายเสียง เพื่อประสิทธิภาพการใช้งานที่ดี และสะดวกในการเรียกใช้บริการหลังการขาย 7.4.2 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย 7.4.3 มีไมโครโฟนชนิดไร้สาย ชนิดมือถือคู่ ใช้คลื่นความถี่ UHF ตามที่ กสทช อนุญาตให้ใช้งาน 7.4.4 มีรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี 8 เครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู จำนวน 4 เครื่อง		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงค์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุ่งคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า12
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
8.1 รายละเอียดทั่วไป 8.1.1 เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวนใต้ฝ้าแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว 8.1.2 ชีตความสามารถทำความเย็น 36,000 บีทียู/ชั่วโมง มีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (SEER) เท่ากับ 13.26 8.1.3 1ผลิตจากโรงงานภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, IS14001 : 2015,ISO 45001:2018,ISO 50001:2018 ,TIS 18001 : 2011,TLS 8001:2010,OHSAS 18001 : 2007 และ อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3 (Green Industry) 8.1.4 เครื่องปรับอากาศได้รับใบรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2134 -2553 มอก.1155-2557 8.1.5 ได้รับการรับรองประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพ ระดับเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย 8.1.6 ได้รับหนังสือรับรอง Made in Thailand (MIT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 8.2 รายละเอียด 8.2.1 เมื่อใช้งานร่วมกับเครื่องระบายความร้อนแล้วสามารถทำความเย็น (COOLING CAPACIT) ได้ 36,000 บีทียู. /ชม. มีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (SEER) เท่ากับ 13.26 8.2.2 หน้ากากจ่ายลมทำด้วยพลาสติก สามารถปรับทิศทางลมได้ 4 ทิศทาง ทั้งในแนว บน-ล่าง และ ซ้าย-ขวา โดยปริมาณส่งลมเย็นได้ 1300 ลูกบาศก์ฟุต / นาที 8.2.3 คอยล์ลมเย็น (EVAPORATOR COIL) ทำด้วยท่อทองแดงแบบเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3/8 นิ้ว จัด เรียงกันเป็นแถวและมีครีบอลูมิเนียม (ALUMINUM SLIT FIN) อัดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกลจำนวน 16 ครีบท่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วและอบขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต 8.2.4 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็นทำด้วย CAPILLARY TUBE มีติดตั้งไว้ที่ตัวเครื่อง		


 (นายจิตพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิติ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิดา มุ่งคุณคำชา)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า13
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
8.2.5 พัฒลมพร้อมมอเตอร์แผงเปลือกนอก (ENCLOSURE PANEL) มีขนาด 1/10 แรงม้า จำนวน 2 ตัว พร้อม INTERNAL OVERLOAD PROTECTION สามารถปรับความเร็วได้ 3 ระดับเป็นแบบหล่อ สีนถาวร (PERMANENT SPLIT CAPACITOR MOTOR) 8.2.6 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC THERMOSTAT)แบบมีสาย หรือ ควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROLLER) (อุปกรณ์เสริม)ที่สามารถปรับตั้ง อุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า15-30 องศาเซลเซียสมีสวิทช์พร้อมหน้าจอดิจิทัลที่แสดงผลได้อย่าง ชัดเจน โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (EMPERATURE ACCURACY PRECISION) ได้ ± 1 องศาเซลเซียส ตั้งความเร็วได้ 4 ระดับ พร้อมวงจรหน่วงเวลา การทำงาน ของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย วงจรจะหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า 2 นาที จึงจะสามารถกลับมาใช้คอมเพรสเซอร์ได้อีกครั้ง และมีระบบ AUTO RESTART 8.2.7 มีแผ่นกรองอากาศ (AIR FILTER) ชนิดถอดล้างได้ ทำด้วยใยสังเคราะห์ (FILTER MAT) กรอง ฝุ่นละอองได้ดี 8.2.8 มีระบบฟอกอากาศชนิดแผ่นฟอกอันตรงประสิทธิภาพ สามารถดักจับฝุ่นละอองชนิดถอดล้างได้ 8.2.9 ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็นออกแบบไม่ให้เกิดเสียงรบกวน ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีแบบหนา 0.8 มม. (ELECTRO GALVANIZED STEEL) ผ่านการล้างไขมันและเคลือบสังกะสีกันสนิม แล้วพ่นสีฝุ่น แบบ EPOXY พร้อมบุฉนวนภายใน POLYETHYLENE FOAM CLOSE CELL ป้องกันการเกิดหยด น้ำ 8.2.10 พัฒลมของชุดแฟนคอยล์ใช้แบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ รายละเอียดเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CONDENSING UNIT) 8.2.11 เมื่อทำงานร่วมกับเครื่องส่งลมเย็นแล้วสามารถทำความเย็น (COOL CAPACITY) ได้ 36,000 บี ทียู และมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (SEER) เท่ากับ 13.26 8.2.12 คอยล์ระบายความร้อนน้ำยาทำด้วยท่อทองแดงแบบเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอก 3/8 นิ้ว จัดเรียงกันเป็นแถว และมีครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINIUM SLIT FIN) จัดวางใน รูปแบบตัว L อัดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล มีครีระบายความร้อน 16 ครีบ ต่อระยะ 1 นิ้ว		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิต์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิราวัฒน์ ทะนสุ)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 14
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
8.2.13 ตัวถังทำด้วยเหล็กที่ผ่านการชุบเคลือบผิว พ่นสี เพื่อป้องกันการเป็นสนิมแบบหนา 0.8 มม. พร้อมบุฉนวนภายใน POLYETHYLENE FOAM CLOSE CELL 8.2.14 พัฒนาระบายความร้อนและมอเตอร์ติดตั้งในแนวระดับ โดยดูดลมผ่านคอยล์ร้อน (CONDENSING) ทางด้านข้าง และเป่าลมร้อนในแนวนอน (HORIZONTAL AIR DISCHARGE) 8.2.15 พัฒนาลมของชุดคอนเดนซิ่ง ใช้ชนิดใบกลม (PROPELLER) ทำด้วยอลูมิเนียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 นิ้ว ขับลมด้วยมอเตอร์แบบขับเคลื่อนโดยตรง (DIRECT DRIVE) มีขนาด 1/8 แรงม้า จำนวน 1 ตัว ที่มีระบบหล่อลื่น 8.2.16 COMPRESSOR แบบ ROTARY ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V / 1 Ph / 50 Hz ตั้งอยู่บนฐานรองรับ การสั่นสะเทือนระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้น้ำยา R-32 ที่มีการรับประกัน 7 ปี และ อุปกรณ์ 1 ปี 8.2.17 CONDENSING COIL เป็นแบบ FIN อลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINIUM SLIT FIN) อดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธี 8.2.18 มีตะแกรงเหล็กอย่างดีปิดป้องกันอันตรายจากใบพัด อุปกรณ์อย่างอื่นประกอบ 8.2.19 COMPRESSOR MAGNETIC CONTACTOR 8.2.20 COMPRESSOR OVERLOAD PROTECTION DEVICE 8.2.21 FAN MOTOR OVERLOAD PROTECTION DEVICE 8.2.22 REFRIGERANT SERVICE VALVE 8.2.23 LOW PRESSURE CONTROL 8.3 รายละเอียดอื่นๆ 8.3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง(มีเอกสารแสดง)		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพยุงค์ศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิราวุฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุ่งคุณคำชา)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า15
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
8.3.2 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 จากหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจภายในประเทศเพื่อความเชื่อมั่นที่ดีในบริการ(มีเอกสารแสดง) 8.3.3 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรอง ISO 14001 : 2015(มีเอกสารแสดง) 9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch) ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 4 เครื่อง 9.1 รายละเอียดทั่วไป 9.1.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ระบบเครือข่าย ติดตั้งในตู้แร็คแบบติดผนัง 9.1.2 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน 9.2 รายละเอียดทางเทคนิค 9.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model 9.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง 9.2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง 9.2.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address 9.2.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browserได้ 9.2.6 มีมาตรฐานความปลอดภัยจาก FCC, UL และ EN เป็นอย่างน้อย 9.3 รายละเอียดอื่นๆ 9.3.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) 10.1 รายละเอียดทั่วไป 10.1.1 เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย ติดตั้งในห้องเรียน 10.1.2 เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน 10.2รายละเอียดทางเทคนิค 10.2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิต์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนาธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐติญา มุ่งคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า16
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
10.2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน 10.2.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA , WPA2 และ WPA3 ได้เป็นอย่างดีน้อย 10.2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 10.2.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) 10.2.6 สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3:3 MIMO) และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างดีน้อย 10.2.7 รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) 10.2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย 10.3 รายละเอียดอื่นๆ 10.3.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 11 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ 11.1 รายละเอียดทั่วไป 11.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามความเหมาะสมของห้องเรียน และเพียงพอต่อการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องเรียน 11.2 ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ตู้พร้อมอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟ มีรายละเอียดดังนี้ 11.2.1 เป็นเครื่องควบคุมระบบไฟฟ้าและจ่ายไฟฟ้าในเครื่องเดียวกัน 11.2.2 มีระบบเก็บประวัติการควบคุมในแต่ละช่องจ่ายไฟฟ้า 11.2.3 รองรับการเข้าดูข้อมูลแบบเรียลไทม์ได้และสามารถสั่งการทำงานได้ 11.2.4 สามารถแสดงรายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าได้ 11.2.5 สามารถกำหนดตารางเวลาให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 3 ปี และสามารถตั้งเวลาได้น้อยสุดในการปิด-เปิดอย่างน้อย 1 วินาทีหรือน้อยกว่า 11.2.6 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, iOS, Linux, Android และใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge, Safari ที่ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน ได้เป็นอย่างดีน้อย		


 (นายจิตพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพungskิติ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวณัฐธิญา มุงคุณคำชา)
 กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า17												
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming													
11.2.7 สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้ทั้งระบบสายและไวไฟ 11.2.8 สามารถแจ้งเตือนไปยัง Line Notify หรือ E-Mail ได้ 11.2.9 แผงหน้าอุปกรณ์และแพลตฟอร์ม แสดงสถานะการเชื่อมต่อสายต่อสายดินของระบบไฟฟ้าได้เพื่อความปลอดภัย 11.2.10 รองรับการจ่ายกระแสอย่างน้อย 2 ช่อง และมีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินพิกัดแบบปรับค่าได้จาก 0.20 ถึง 10.00 A (step 0.01 A) เป็นอย่างน้อย 11.2.11 รองรับการ Update Firmware แบบออนไลน์หรือออฟไลน์ได้ 11.2.12 รองรับการส่งและรับคำสั่งผ่าน API, MQTT และไปยังอุปกรณ์ภายนอกด้วยวิธีการ GET และ POST ได้ 11.2.13 สามารถสั่งการทำงานไปยังอุปกรณ์อื่นด้วยคำสั่งแบบ Command Line ได้ 11.2.14 เป็นผลิตภัณฑ์ MIT เพื่อสนับสนุนสินค้าผลิตในประเทศ 11.2.15 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยเช่น IEC, CE เป็นอย่างน้อย 11.2.16 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการภายในประเทศ มาแสดง หรือยื่นเข้าระบบบิตติง ถือเป็นสาระสำคัญ 11.2.17 คุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้<table><tr><td>11.2.17.1 เครือข่าย (Network)</td><td>RJ-45, Wifi</td></tr><tr><td>11.2.17.2 Redundant Network</td><td>Yes (RJ-45 & Wifi)</td></tr><tr><td>11.2.17.3 ใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมหลัก</td><td>ได้</td></tr><tr><td>11.2.17.4 การวัดค่าแรงดันและกระแส</td><td>ได้</td></tr><tr><td>11.2.17.5 สามารถตั้งค่าเรียงลำดับ (Sequence)</td><td>ได้</td></tr><tr><td>11.2.17.6 แรงดันไฟฟ้า</td><td>AC 220V / 50Hz</td></tr></table> 11.2.18 สวิตช์และเต้ารับ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 11.2.19 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบระบบเครือข่าย ตามจุดของอุปกรณ์ครุภัณฑ์แต่ละชนิดที่จำเป็นต้องใช้งานระบบเครือข่าย 11.2.20 ติดตั้งเดินสายไฟฟ้าภายในห้องเรียนไปยังจุดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีเบรกเกอร์ควบคุมไฟ ให้เพียงพอกับการใช้งาน สำหรับระบบแอร์ ต้องแยก เป็นตัวหลัก 1 ตัว และลูกย่อยสำหรับคุมแอร์แต่ละตัว			11.2.17.1 เครือข่าย (Network)	RJ-45, Wifi	11.2.17.2 Redundant Network	Yes (RJ-45 & Wifi)	11.2.17.3 ใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมหลัก	ได้	11.2.17.4 การวัดค่าแรงดันและกระแส	ได้	11.2.17.5 สามารถตั้งค่าเรียงลำดับ (Sequence)	ได้	11.2.17.6 แรงดันไฟฟ้า	AC 220V / 50Hz
11.2.17.1 เครือข่าย (Network)	RJ-45, Wifi													
11.2.17.2 Redundant Network	Yes (RJ-45 & Wifi)													
11.2.17.3 ใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมหลัก	ได้													
11.2.17.4 การวัดค่าแรงดันและกระแส	ได้													
11.2.17.5 สามารถตั้งค่าเรียงลำดับ (Sequence)	ได้													
11.2.17.6 แรงดันไฟฟ้า	AC 220V / 50Hz													


(นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
ประธานกรรมการ


(นายพungskิต์ สบายใจ)
กรรมการ


(นายธนธิป สอนอาจ)
กรรมการ


(นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
กรรมการ


(นางสาวณัฐธิญา มุ่งคุณคำชา)
กรรมการและเลขานุการ

	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569	หน้า 18
รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์	ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมเทคโนโลยี Reduce global warming	
11.2.21 สายไฟที่ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นชนิด THW เบอร์ 2.5 สาย GND เบอร์ 2.5 เป็นอย่างน้อย 11.2.22 จะต้องติดตั้งรางเก็บสายพร้อมปลั๊กไฟไปยังจุดติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ 11.2.23 การเดินสายไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎมาตรฐานการเดินสายไฟ 11.3 รายละเอียดอื่น ๆ 11.3.1 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัยต่อการใช้งาน 11.3.2 รับประกันระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัยไม่น้อยกว่า 1 ปี		


 (นายฐิติพงษ์ บุญเต็ม)
 ประธานกรรมการ


 (นายพูนศักดิ์ สบายใจ)
 กรรมการ


 (นายธนธิป สอนอาจ)
 กรรมการ


 (นายจิรานุวัฒน์ ทะนุสุข)
 กรรมการ


 (นางสาวนัฐติญา มุงคุณคำขาว)
 กรรมการและเลขานุการ