



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคสตั๊ปป
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV ด้วย
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ปป มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึก	จำนวน	๑	ชุด
เสมือนจริง Simulation			
อากาศยานไร้คนขับ UAV			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัย

เทคนิคสตั๊ปปิง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นขอ
เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย
ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น
ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่

เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

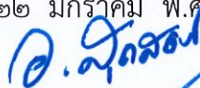
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.tatc.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๒๓-๘๓๘๘ ต่อ ๑๑๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



อรทัย โยธินรุ่งเรือง สุดสงวน

(นางอรทัย โยธินรุ่งเรือง สุดสงวน)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสัททีบ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E00๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือน	จำนวน	๑	ชุด
จริง Simulation อากาศยานไร้คน			
ขับ UAV			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ คุณลักษณะเฉพาะชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation

อากาศยานไร้คนขับ UAV

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(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) ทางหุ้นส่วนสามัญหรือทางหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ

หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อาภาศยานไร้คนขับ UAV ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยเทคนิค

สัปดาห์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

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 ๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัย เทคนิคสัตหีบจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ เสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หาก ข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณาทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอการารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยเทคนิคสัททีบจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยเทคนิคสัททีบเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยเทคนิคสัททีบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยเทคนิคสัททีบยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช่เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยเทคนิคสัททีบ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ จะจ่ายค่าจ้างของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีไปเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบจะริบหลักประกันการยื่น

ข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบไม่ได้

(๑) วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือกล่าวหาการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

๒๒ มกราคม ๒๕๖๘



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสท๊ีบ

หน้า 1/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| 1.จอภาพแสดงผล LED Full Color Display ชนิดติดตั้งภายในอาคาร | จำนวน 1 ชุด |
| 2. จอภาพ Interactive Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด |
| 3.อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพ | จำนวน 1 ชุด |
| 4.การอบรมการใช้งานชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV | จำนวน 1 ครั้ง |
| 5.คอมพิวเตอร์สำหรับงาน Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV | จำนวน 2 ชุด |
| 6.ชุด Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV | จำนวน 2 ชุด |
| 7.โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAVและเก้าอี้ | จำนวน 2 ชุด |
| 8.โต๊ะกิจกรรมและเก้าอี้ | จำนวน 20 ชุด |
| 9.โซฟาหนัง | จำนวน 2 ตัว |
| 10. ชุดเครื่องขยายเสียง | จำนวน 1 ชุด |
| 11. เครื่องกระจายสัญญาณไร้สาย | จำนวน 2 ชุด |
| 12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU | จำนวน 2 เครื่อง |
| 13. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU | จำนวน 1 เครื่อง |
| 14. ม่านปรับแสง | จำนวน 1 ห้อง |
| 15. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย | จำนวน 1 ระบบ |

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

หน้า 2/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

1. จอภาพแสดงผล LED Full Color Display ชนิดติดตั้งภายในอาคาร

1.1. รายละเอียดทั่วไป

1.1.1. เป็นผลิตภัณฑ์ จอภาพอิเล็กทรอนิกส์ (LED Full Color Display) พร้อมเครื่องควบคุมจอภาพ (LED Video Processor) ความห่างของจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.50 มิลลิเมตร แบบติดตั้งถาวร มีขนาดจอเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 16 ตารางเมตร

1.2. รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1. จอภาพ

- 1.2.1.1. เป็นจอภาพ LED แบบ Full Color Display สามารถแสดงตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้
- 1.2.1.2. ความห่างของจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร โดยวัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางของจุดภาพ
- 1.2.1.3. หลอดภาพ ชนิด LED
- 1.2.1.4. ค่าความสว่างของจอไม่น้อยกว่า 800 cd/m² หรือดีกว่า
- 1.2.1.5. โมดูลมีขนาดต่อขึ้นไม่ต่ำกว่า 300 x 140 mm
- 1.2.1.6. รองรับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz

1.2.2. เครื่องควบคุมจอภาพ LED (LED Video Processor)

- 1.2.2.1. รองรับระบบภาพ Full HD ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- 1.2.2.2. มีช่องนำเข้าสัญญาณภาพแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.2.2.3. มีช่องสัญญาณเสียงเข้าและออก
- 1.2.2.4. มีช่องสัญญาณออกแบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.2.2.5. มีช่องควบคุมแบบ RS232 และ USB อย่างละ 1 ช่อง
- 1.2.2.6. มีสวิตช์เปิดปิดไฟเข้าเครื่องควบคุม
- 1.2.2.7. มีหน้าจอ LCD แสดงสถานการณ์ตั้งค่าและสถานะปัจจุบันของการทำงาน
- 1.2.2.8. มีสวิตช์ควบคุมการตั้งค่าของเครื่องควบคุม
- 1.2.2.9. รองรับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุ่ทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ตทึบ

หน้า 3/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

1.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 1.3.1. โครงสร้างสำหรับติดตั้งจอทำมาจากเหล็กหรือวัสดุที่ดีกว่า รองรับการจัดตั้งจออย่างเหมาะสม
- 1.3.2. เป็นอุปกรณ์ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.3.3. รับประกันอุปกรณ์ 1 ปี

2. จอภาพ Interactive Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

2.1. รายละเอียดทั่วไป

- 2.1.1. จอแสดงภาพชนิด DLED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

2.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.2.1. ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล ด้วยอัตราส่วนแบบ 16:9
- 2.2.2. ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared (IR Touch) โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 40 จุด
- 2.2.3. มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 4000: 1
- 2.2.4. ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8 มิลลิวินาที
- 2.2.5. มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 350 cd/m²
- 2.2.6. สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ 178 องศา, แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า
- 2.2.7. สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็นอย่างน้อย, ค่า NTSC ไม่ต่ำกว่า 72% และมีค่ามาตรฐานความแม่นยำของสีด้วยมาตรฐาน Delta E หรือดีกว่า
- 2.2.8. ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI 2.0 ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.2.9. มีช่องต่อ USB 3.0 อย่างน้อย 4 ช่อง, USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง และ USB Type C อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.2.10. มีช่องสัญญาณแบบ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.2.11. มีช่องสัญญาณแบบ USB Type B ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.2.12. มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 12 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 2.2.13. สามารถแชร์หน้าจอของ PC, Laptop, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS ให้แสดงบนจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 จอ ได้เป็นอย่างน้อย (สามารถทำผ่าน Miracast ของ Windows, Airplay ของ Apple หรือ Miracast ของ Windows+ K หรือ Airplay ของ MAC โดยต้องต่อ Hotspot ของจอ)

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสท๊ีบ

หน้า 4/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

- 2.2.14. สามารถแชร์หน้าจอของ PC, Laptop, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS ให้แสดงบนจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 จอ ได้เป็นอย่างน้อย (มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Dongle) จากคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงผลภาพแบบไร้สาย โดยเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์เดียวกับจอแสดงผลภาพ
- 2.2.15. อุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Dongle) จากคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงผลภาพแบบไร้สาย โดยเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์เดียวกับจอแสดงผลภาพ
- 2.2.16. จอภาพมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 11 โดยมีคุณสมบัติหน่วยความจำและหน่วยประมวลผลดังนี้
- 2.2.16.1. มีหน่วยประมวลผลชนิด 4 แกน หรือดีกว่า โดยมีความเร็วไม่การประมวลผลไม่น้อยกว่า 2.0 GHz
- 2.2.16.2. มีหน่วยประมวลผลภาพชนิด Mali-G52 โดยรุ่นไม่น้อยกว่า MP2
- 2.2.16.3. มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่น้อยกว่า 4GB
- 2.2.16.4. มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 32GB
- 2.2.17. มีโปรแกรมกระดานไวท์บอร์ดติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 2.2.17.1. เป็นกระดานไวท์บอร์ด และมีเครื่องมือสำหรับเขียน, วาดและลบได้
- 2.2.17.2. มีระบบ Smart Illustration เพื่อแปลงภาพวาดแบบอัจฉริยะได้
- 2.2.17.3. สามารถแชร์ข้อมูลของไวท์บอร์ดด้วยวิธี QR Code, E-Mail ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2.17.4. สามารถบันทึกหน้าจอแบบภาพเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2.18. มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพด้วยระบบ Remote Screen Control ควบคุมจอร์ยะไกลเสมือนอยู่หน้าจอแสดงผลภาพ ผ่านระบบเครือข่าย Cloud
- 2.2.19. สามารถกำหนดให้จอภาพ แสดงข้อความเป็นตัวอักษรวิ่ง, รูปภาพ และวิดีโอ เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 2.2.20. จอภาพได้รับมาตรฐานจาก TUV

2.3.รายละเอียดอื่น ๆ

- 2.3.1. มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์สำหรับติดตั้งจอแบบเคลื่อนย้ายได้ พร้อมกับจอที่นำเสนอ

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสลับ

หน้า 5/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

2.3.2. มีการรับประกันตัวจอแสดงผลภาพอย่างน้อย 3 ปี โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และ บริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายอย่างถูกต้องภายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรอง เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ และรับการสนับสนุนการให้บริการหลังการขาย

2.3.3. รับประกันสินค้า 1 ปี

3. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพ

3.1. รายละเอียดทั่วไป

3.1.1. เป็นอากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพ

3.2. รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพชนิดมัลติโรเตอร์ จำนวน 3 ชุด

3.2.1.1. เป็นอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) ใบพัดจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ใบพัด

3.2.1.2. อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) มีขนาดเมื่อกางออก (ไม่รวมใบพัด) กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 330 x 280 x 100 มิลลิเมตร

3.2.1.3. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 มอเตอร์

3.2.1.4. ความสูงสูงสุดที่บินขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร (โดยการทดสอบบินความสูงไม่เกิน 90 เมตร เหนือพื้นดิน ตามกฎหมายกำหนด)

3.2.1.5. ระยะเวลาบินสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 นาที

3.2.1.6. ระยะทางที่ทำการบินได้ไกลที่สุดไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

3.2.1.7. สามารถเชื่อมต่อระบบดาวเทียมได้ดังนี้ GPS+Galileo หรือดีกว่า

3.2.1.8. มีระยะความแม่นยำการบินอยู่กับที่ดังนี้

3.2.1.9. แนวตั้ง ± 0.1 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ± 0.5 ม. (ใช้ GNSS Positioning)

3.2.1.10. แนวราบ ± 0.3 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ± 0.5 ม. (ใช้ระบบ High-precision Positioning)

3.2.1.11. มีระบบเซนเซอร์เพื่อป้องกันการชน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้


นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ


นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ


นางสาวนันทิยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสทิตีบ

หน้า 6/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

งบประมาณ 4,000,000 บาท

- 3.2.1.11.1. ข้างหน้า ขอบเขตการตรวจจับมากกว่า 0.5 เมตร หรือดีกว่า
- 3.2.1.11.2. ด้านข้าง ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.5 เมตร หรือดีกว่า
- 3.2.1.11.3. ด้านบน ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.2 เมตร หรือดีกว่า
- 3.2.1.11.4. ด้านล่าง ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.3 เมตร หรือดีกว่า
- 3.2.1.12. มีกล้อง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.2.1.12.1. กล้อง Hasselblad: CMOS 4/3 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 18 MP
 - 3.2.1.12.2. กล้องเทเลซูมระยะกลาง: CMOS 1/1.3 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 45 MP
 - 3.2.1.12.3. กล้องเทเล CMOS 1/2 นิ้ว, พิกเซลที่ถ่ายได้ 12 MP
 - 3.2.1.12.4. กล้อง Hasselblad มีความไวชัดเตอร์ 8-1/8000 วินาที หรือดีกว่า
 - 3.2.1.12.5. กล้องเทเลซูมระยะกลาง มีความไวชัดเตอร์ 2-1/8000 วินาที หรือดีกว่า
 - 3.2.1.12.6. กล้องเทเล มีความไวชัดเตอร์ 2-1/8000 วินาที หรือดีกว่า
 - 3.2.1.12.7. กล้อง Hasselblad, กล้องเทเลซูมระยะกลาง, กล้องเทเล มีความละเอียดวิดีโอ 4K : 3840x2160 หรือดีกว่า
 - 3.2.1.12.8. รูปแบบภาพถ่าย ชนิด JPEG หรือ DNG(RAW)
 - 3.2.1.12.9. รูปแบบวิดีโอ ชนิด MP4 หรือ MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
- 3.2.1.13. อากาศยานไร้คนขับ(โดรน)มีแบตเตอรี่ประเภท Li-ion มีความจุไม่น้อยกว่า 4,800 mAh (เป็นแบบ combo set)
- 3.2.1.14. มีอุปกรณ์ควบคุมซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.2.1.14.1. อุปกรณ์ควบคุมมีหน้าจอระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
 - 3.2.1.14.2. มีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion มีความจุไม่น้อยกว่า 4,800 mAh
 - 3.2.1.14.3. มีความจุข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 3.2.1.14.4. มีอุณหภูมิการทำงานอยู่ระหว่าง -10° ถึง 40° หรือดีกว่า
 - 3.2.1.14.5. สามารถเชื่อมต่อระบบดาวเทียมได้ดังนี้ GPS+Galileo หรือดีกว่า
 - 3.2.1.14.6. รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย 802.11 a/b/g/n/ac หรือดีกว่า

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสทิตีบ

หน้า 7/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

3.2.1.15. มีกิมบอล ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.1.15.1. ระบบกันสั่น 3 แกน

3.2.2. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพอุณหภูมิชนิดมัลติโรเตอร์ จำนวน 1 ชุด

3.2.2.1. เป็นอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) ใบพัดจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ใบพัด

3.2.2.2. อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) มีขนาดเมื่อกางออก (ไม่รวมใบพัด) กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 330 x 270 x 100 มิลลิเมตร

3.2.2.3. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 มอเตอร์

3.2.2.4. ความสูงสูงสุดที่บินขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร (โดยการทดสอบบินความสูงไม่เกิน 90 เมตร เหนือพื้นดิน ตามกฎหมายกำหนด)

3.2.2.5. ระยะเวลาบินสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 นาที

3.2.2.6. ระยะทางที่ทำการบินได้ไกลที่สุดไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

3.2.2.7. สามารถเชื่อมต่อระบบดาวเทียมได้ดังนี้ GPS+Galileo+BeiDou หรือดีกว่า

3.2.2.8. มีระยะความแม่นยำการบินอยู่กับที่ดังนี้

3.2.2.8.1. แนวตั้ง ± 0.1 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ± 0.5 ม. (ใช้ GNSS Positioning)

3.2.2.8.2. แนวราบ ± 0.3 ม. (ใช้ระบบตรวจจับ Vision Positioning), ± 0.5 ม. (ใช้ระบบ High-precision Positioning)

3.2.2.9. มีระบบเซนเซอร์เพื่อป้องกันการชน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.2.9.1. ข้างหน้า ขอบเขตการตรวจจับมากกว่า 0.5 เมตร หรือดีกว่า

3.2.2.9.2. ด้านข้าง ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.5 เมตร หรือดีกว่า

3.2.2.9.3. ด้านบน ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.2 เมตร หรือดีกว่า

3.2.2.9.4. ด้านล่าง ขอบเขตการประเมินมากกว่า 0.3 เมตร หรือดีกว่า

3.2.2.10. มีกล้อง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.2.10.1. ชุดกล้องประกอบด้วย กล้องถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ กล้องจับภาพความร้อน

3.2.2.10.2. กล้องถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ เลนส์ Tele มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 10 ล้าน

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จบประจำปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสท๊ีบ

หน้า 8/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

พิกเซล

3.2.2.10.3. กล้องถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ เลนส์ Tele สามารถซูมได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่า

3.2.2.10.4. กล้องถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ เลนส์ Wide มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 40 ล้าน

พิกเซล

3.2.2.10.5. กล้องจับภาพความร้อน เป็นชนิด Uncooled Vox Microbolometer

3.2.2.10.6. กล้องจับภาพความร้อนช่วงการวัดอุณหภูมิอยู่ที่ -20 องศาเซลเซียส ถึง 150 องศา

เซลเซียส หรือดีกว่า

3.2.2.10.7. กล้องจับภาพความร้อน สามารถซูมได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่า (20x)

3.2.2.10.8. รูปแบบภาพถ่าย ชนิด JPEG หรือ DNG(RAW)

3.2.2.10.9. รูปแบบวิดีโอ ชนิด MP4 หรือ MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)

3.2.2.11. อากาศยานไร้คนขับ(โดรน)มีแบตเตอรี่ประเภท Li-ion มีความจุไม่น้อยกว่า 4,800 mAh (เป็นแบบ
combo set)

3.2.2.12. มีอุปกรณ์ควบคุมซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.2.12.1. อุปกรณ์ควบคุมมีหน้าจอระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า
1920 x 1080

3.2.2.12.2. มีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion มีความจุไม่น้อยกว่า 4,800 mAh

3.2.2.12.3. มีความจุข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 32 GB

3.2.2.12.4. สามารถเชื่อมต่อระบบดาวเทียมได้ดังนี้ GPS+Galileo หรือดีกว่า

3.2.2.12.5. รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย 802.11 a/b/g/n/ac หรือดีกว่า

3.2.2.13. มีгимบอล ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.2.2.13.1. ระบบกันสั่น 3 แกน

3.2.3. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพชนิด VTOL จำนวน 1 ชุด

3.2.3.1. มีมอเตอร์สำหรับขับเคลื่อนที่แนวดิ่ง และแนวราบ รวมแล้วไม่น้อยกว่า 5 มอเตอร์ KV400 หรือดีกว่า

3.2.3.2. น้ำหนักขึ้นบินไม่เกินกว่า(Max takeoff weight) 10 กิโลกรัม

3.2.3.3. ตัวอากาศยานไร้คนขับชนิด VTOL มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้างxยาวxสูง 1800 x 900 x 100 มิลลิเมตร

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทิยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

หน้า 9/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

3.2.3.4. ความเร็วในการบินไม่น้อยกว่า 15 เมตร/วินาที

3.2.3.5. มีการติดตั้งกล้อง

3.2.3.6. วิทยุบังคับ มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.3.6.1. เป็นรีโมทชนิด 14-Channel หรือดีกว่า

3.2.3.6.2. TRANSMITTER FREQUENCY DUAL band

3.2.4. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพชนิดปีกตรึง จำนวน 1 ชุด

3.2.4.1. มีมอเตอร์สำหรับขับเคลื่อน 900KV หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน

3.2.4.2. ขนาดความกว้างของตัวจากปลายปีกถึงปลายปีก ไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร

3.2.4.3. ความยาวตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร

3.2.4.4. มีการติดตั้งกล้อง

3.2.4.5. มีระบบควบคุมความเร็ว(ESC) ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า 25A

3.2.4.6. วิทยุบังคับ มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.4.6.1. เป็นรีโมทชนิด 14-Channel หรือดีกว่า

3.2.4.6.2. TRANSMITTER FREQUENCY DUAL band

3.2.5. อากาศยานไร้คนขับสำหรับถ่ายภาพชนิดเฮลิคอปเตอร์ จำนวน 1 ชุด

3.2.5.1. มีมอเตอร์สำหรับขับเคลื่อนชนิด brushless จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัวและมีระบบควบคุมความเร็วที่เหมาะสมกับมอเตอร์

3.2.5.2. ขนาดโดยรวมมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxยาวxสูง) 550x1750x500 มิลลิเมตร ขนาดความยาวใบพัด ไม่น้อยกว่า 740 มิลลิเมตร

3.2.5.3. มีแบตเตอรี่ที่มีแรงดันไฟฟ้าที่เหมาะสมกับระบบขับเคลื่อนและระบบไฟฟ้า จำนวน 3 ชุดพร้อมเครื่องชาร์จ

3.2.5.4. มีการติดตั้งกล้อง

3.2.5.5. มีระบบ GPS

3.2.5.6. วิทยุบังคับ มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.5.6.1. เป็นรีโมทชนิด 8-Channel หรือดีกว่า

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสตึก

หน้า 10/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

3.2.5.6.2. TRANSMITTER FREQUENCY DUAL band

3.3. รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องและระบบควบคุม อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา 1 ปี (ตามเงื่อนไข) นับจากวันที่ส่งมอบ

4. การอบรวมการใช้งานชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

4.1. รายละเอียดทั่วไป

4.1.1. หลักสูตรอบรวมระยะสั้นเพื่อการใช้งานชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

4.2. รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1. การอบรวมมีระยะเวลาอบรวม ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

4.2.2. การอบรวมมีเนื้อหา ดังนี้

4.2.2.1. ประวัติความเป็นมาของ อากาศยานไร้คนขับ UAV

4.2.2.2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานไร้คนขับ UAV

4.2.2.3. การดูแลรักษาอากาศยานไร้คนขับ UAV

4.2.2.4. พื้นฐานการบังคับอากาศยานไร้คนขับ UAV

4.2.2.5. ทดลองฝึกบินอากาศยานไร้คนขับ UAV เสมือนจริง Simulation

5. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับงาน Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

5.1. รายละเอียดทั่วไป

5.1.1. เป็นคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลพร้อมจอภาพ

5.2. รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU intel) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread)

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสท๊ทบ

หน้า 11/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

5.2.3. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 6 GB

5.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

5.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB

5.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมี Wireless LAN ตามมาตรฐาน 802.11 ax และ Bluetooth หรือ ดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

5.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต โดยเป็น USB 2.0 หรือดีกว่า และ อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต

5.2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

5.2.9. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5.2.10. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0

5.2.11. ตัวเครื่องแบบ Tower มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 260 Watts 90% Efficiency

5.2.12. มีซอฟต์แวร์ หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งรองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการเช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

5.2.13. มีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเช็คประกัน เช็คความผิดปกติของฮาร์ดดิสก์ สามารถเช็คและ อัปเดตไดรเวอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

5.2.14. มีเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าดับที่เหมาะสม

5.3. รายละเอียดอื่น ๆ

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุ่ทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสตึก

หน้า 12/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

- 5.3.1. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC หรือ CE
- 5.3.2. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ RoHS
- 5.3.3. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
- 5.3.4. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT
- 5.3.5. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service พร้อมหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 5.3.6. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 13 แห่งทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001
- 5.3.7. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย
- 5.3.8. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 5.3.9. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 11 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

6. ชุด Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV

6.1. รายละเอียดทั่วไป

- 6.1.1. ชุด Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV ประกอบด้วย รีโมทสำหรับฝึกการบังคับ และ ซอฟต์แวร์สำหรับการ Simulation อากาศยานไร้คนขับ

6.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 6.2.1. ซอฟต์แวร์สำหรับการ Simulation อากาศยานไร้คนขับ
 - 6.2.1.1. รองรับการจำลองการบินในรูปแบบ 2 มิติบนจอคอมพิวเตอร์
 - 6.2.1.2. รองรับการบังคับผ่านรีโมทสำหรับฝึกการบังคับอากาศยานไร้คนขับได้อย่างเหมาะสม

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสท๊ีบ

หน้า 13/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

6.2.1.3. มีรูปแบบการบินพื้นฐาน เพื่อใช้ฝึกบิน (Basic Flight) เช่น ควบคุมการขึ้นและลง การลอยตัวอยู่หนึ่ง การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง การบินโดยการหมุนรอบจุดที่สนใจ การบินในรูปแบบสี่เหลี่ยม การนำเครื่อง ลงจอดในตำแหน่งที่เหมาะสม

6.2.1.4. มีแบบจำลองโดรนหลากหลายแบบและหลายรุ่น

6.2.1.5. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows

6.3. รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1.รับประกันสินค้า 1 ปี

7. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV และเก้าอี้

7.1. รายละเอียดทั่วไป

7.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV และเก้าอี้

7.2. รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1. มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง (cm) 70 x 120 x 70

7.2.2. หน้าที่อปด้วยวัสดุ ไม้ หรือ คาร์บอนไฟเบอร์ หรือ เมลามีน

7.2.3. เก้าอี้ล้อเลื่อน มีพนักพิง หุ้มด้วยหนัง รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม

7.3. รายละเอียดอื่นๆ

7.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

8. โต๊ะกิจกรรมและเก้าอี้

8.1. รายละเอียดทั่วไป

8.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

8.2. รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1. โต๊ะขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง 75cm x ลึก 48cm x สูง 73cm)

8.2.2. ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กพ่นสี

8.2.3. แผ่น Top ด้านบนผลิตจากไม้ Particle

8.2.4. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออลูมิเนียมแบบมีพนักพิง หรือดีกว่า

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทิยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสตึก

หน้า 14/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

8.3. รายละเอียดอื่น ๆ

8.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

9. โซฟาหนัง

9.1. รายละเอียดทั่วไป

9.1.1. เป็นโซฟาสำหรับนั่งพัก

9.2. รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1. เป็นโซฟาชนิด 3 ที่นั่งหรือดีกว่า

9.2.2. หุ้มด้วยฟองน้ำ

9.2.3. บุด้วยหนังเทียม หรือผ้า

9.2.4. มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง 170 cm x ลึก 70 cm x สูง 60cm)

9.3. รายละเอียดอื่น ๆ

9.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

10. ชุดเครื่องขยายเสียง

10.1. รายละเอียดทั่วไป

10.1.1. เป็นเครื่องขยายเสียงขนาด 200 วัตต์

10.2. รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1. เครื่องขยายเสียง

10.2.1.1. มีช่องการต่อสัญญาณเสียงขาเข้า แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 2 ชุด หรือดีกว่า

10.2.1.2. มีช่องการต่อสัญญาณเสียงขาออก แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด หรือดีกว่า

10.2.1.3. กำลังขับสูงสุด 200 วัตต์ จำนวน 2 ช่องแอมป์ ที่ 8 โอห์ม หรือดีกว่า

10.2.1.4. มีช่อง HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมี 1 ช่อง HDMI Out (ARC) เป็นอย่างน้อย

10.2.1.5. สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ ผ่านสัญญาณ Bluetooth ได้ ไม่น้อยกว่า 2 อุปกรณ์ได้พร้อมกัน

10.2.1.6. มีช่องรับสัญญาณขาเข้าไมโครโฟน แบบ Phone Type ¼ นิ้ว ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง Build-in

10.2.1.7. มีระบบเสียง Effect Delay และ Reverb

10.2.1.8. มีปุ่มแบบหมุนปรับเสียงดนตรี และเสียงไมค์ อยู่ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง เป็นอย่างน้อย

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสันทิต

หน้า 15/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

10.2.1.9. มีระบบช่วยลดเสียงไมค์ฟีดทอน (FBE) Anti-Feedback และปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
หรือดีกว่า

10.2.1.10. มีหน้าจอ Color LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 4.3 นิ้ว

10.2.1.11. มีฟังก์ชันการปรับเสียง EQ สามารถปรับเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 5 ความถี่สำหรับเพลง และไม่น้อย
กว่า 12 ความถี่ สำหรับไมโครโฟน

10.2.1.12. สามารถปรับเสียง Tone Key Music ได้ไม่น้อยกว่า 7 ระดับเสียงสูงขึ้น และ 7 ระดับเสียง
ต่ำลง หรือดีกว่า

10.2.1.13. มีช่องรับสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ Optical Input หรือดีกว่า

10.2.1.14. มี Remote Control

10.2.1.15. มี Application บนมือถือ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้

10.2.1.16. น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 10.2 กก.

10.2.1.17. สามารถรองรับกระแสไฟสลับ 220 – 240 โวลต์ (50/60 เฮิร์ตซ์)

10.2.1.18. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ผู้นำเข้าใน
ประเทศไทย

10.2.1.19. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ผู้นำเข้าในประเทศไทยครบทุกจังหวัดใน
ประเทศไทย

10.3. รายละเอียดอื่น ๆ

10.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

10.3.2. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งเครื่องเสียงให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม

11. เครื่องกระจายสัญญาณไร้สาย

11.1. รายละเอียดทั่วไป

11.1.1. เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

11.2. รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1. สามารถทำงานบนคลื่นความถี่ 2.4GHz และ 5GHz

11.2.2. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b,g,n,a,ac,ax ได้เป็นอย่างดีน้อย

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

ปาริฉัตร
นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

หน้า 16/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

- 11.2.3. รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อย่านความถี่ 2.4GHz อย่างน้อย 1148 Mbps และ 5GHz อย่างน้อย 4804Mbps สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน
- 11.2.4. มีเสาสัญญาณแบบภายในของย่านความถี่ 5GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ต้น ขนาดไม่น้อยกว่า 5dBi ขึ้นไป และย่านความถี่ 2.4GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ต้นขนาดไม่น้อยกว่า 4dBi ขึ้นไป
- 11.2.5. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA, WPA2, WPA3 ได้เป็นอย่างดี
- 11.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000/2500 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 11.2.7. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (PoE+) และ external 12V/2A DC power supply หรือดีกว่า
- 11.2.8. รองรับการรับส่งสัญญาณ ขาเข้า และ ขาออก ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ (4x4 MIMO)
- 11.2.9. รองรับการเชื่อมต่อ Wireless Function แบบ Mesh
- 11.2.10. รองรับการทำ Multiples SSID ได้ย่านความถี่ละ 8 SSIDs
- 11.2.11. สามารถเลือกช่องสัญญาณและสามารถปรับกำลังส่งของสัญญาณไร้สายได้
- 11.2.12. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และรองรับ Mobile App ได้
- 11.2.13. สามารถทำงานร่วมกับ Controller Centralized ได้
- 11.2.14. สามารถใช้งานแบบ Seamless Roaming เมื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ (Controller)
- 11.2.15. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management
- 11.2.16. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส
- 11.2.17. อุปกรณ์สามารถจัดเก็บตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ -40 ถึง 70 องศาเซลเซียส
- 11.2.18. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS
- 11.2.19. มีอุปกรณ์เสริมสำหรับยึดและติดตั้งกับเพดานได้ (Ceiling/Wall mounting Kits)

11.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 11.3.1. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมี Call Center และ Warehouse ประจำอยู่ในประเทศไทย
- 11.3.2. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ บริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทยา อุทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสลับ

หน้า 18/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

14. ม่านปรับแสง

14.1. รายละเอียดทั่วไป

14.1.1. ม่านปรับแสงสามารถปรับใ้มนได้

14.2. รายละเอียดทางเทคนิค

14.2.1. ลักษณะของใ้มนปรับแสงเป็นใ้มนแนวตั้ง

14.2.2. สามารถปรับมุมระดับของใ้มนปรับแสง ได้

14.2.3. ต้องทำการติดตั้งใ้มนกันแสง

14.2.4. ระดับความสูงต่ำของใ้มน ตามความเหมาะสมของห้อง

14.3. รายละเอียดอื่น ๆ

14.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

14.3.2. มีการติดตั้ง พร้อมใช้งาน

15. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

15.1. รายละเอียดทั่วไป

15.1.1. ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

15.2. รายละเอียดทางเทคนิค

15.2.1. ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

15.2.2. สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 6

15.2.3. Connector เป็นชนิด RJ-45 โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

15.2.4. มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า

15.2.5. ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

15.2.6. ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าและสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ฝ้าเพดาน

15.3. รายละเอียดอื่นๆ

15.3.1. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน

นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ

นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ

นางสาวนันทิยา อุ่ทอง
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ งบประมาณปี 2568
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

หน้า 17/18

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเครื่องช่วยฝึกเสมือนจริง Simulation อากาศยานไร้คนขับ UAV
งบประมาณ 4,000,000 บาท

11.3.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

11.3.4. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

12.1. รายละเอียดทั่วไป

12.1.1. เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนหรือตู้ตั้งพื้น

12.2. รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

12.2.2. เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

12.2.3. ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5

12.2.4. เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

12.2.5. ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดมีสายหรือไร้สาย

12.3. รายละเอียดอื่น ๆ

12.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

13.1. รายละเอียดทั่วไป

13.1.1. เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนหรือตู้ตั้งพื้น

13.2. รายละเอียดทางเทคนิค

13.2.1. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

13.2.2. เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

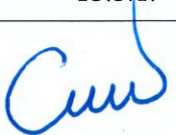
13.2.3. ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5

13.2.4. เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

13.2.5. ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดมีสายหรือไร้สาย

13.3. รายละเอียดอื่น ๆ

13.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี


นายเอกราช เจริญสวัสดิ์
ประธานกรรมการ


นางสาวปาริฉัตร สุขเจริญ
กรรมการ


นางสาวนันทิยา อุ่ทอง
กรรมการและเลขานุการ