



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๑๑,๘๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๒๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://dps.wu.ac.th/> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. วิจิตรา เพ็ชรกิจ)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
และสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้

ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๓/๒๕๖๙

การซื้อระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓ ระบบ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติ	จำนวน	๓	ระบบ
การ			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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 การยื่นเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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 งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้

เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงิน 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 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) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัด

ชื่อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(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 ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(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 งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ
รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น
ช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะ
อยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบ
แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดง
ฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกร
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้อง
มีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน
แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี
มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล
ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม
ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบ
อำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้า
ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้
ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อ
การพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคาร
กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่
เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย รายการที่ ๑ ข้อ ๕,๑๕,๑๖,๑๙,๒๑ และ ๒๓ รายการที่ ๒ ข้อที่ ๕,๑๕,๑๖,๑๙,๒๑ และ ๒๓ รายการที่ ๓ ข้อ ๓ และ ๔

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบภาพ และเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๓ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน 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 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่น

ข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่ม ให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจ

จะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต่้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต่้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต่้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ยึดถือไว้ในขณะทำ สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ การนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใจเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำเนาะจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำเนาะให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๑๑

พฤศจิกายน ๒๕๖๘



ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชื่อรายการพัสดุ ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ระบบ

รายการพัสดุ 1 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการผลิตสัตว์น้ำ ขนาด 60 ที่นั่ง ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 3 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ

รายการพัสดุ 2 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1 ขนาด 60 ที่นั่ง ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 3 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ

รายการพัสดุ 3 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการกายภาพบำบัด 1-5 ขนาด 40 ที่นั่ง สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 8 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. ความเป็นมา 1.1 เนื่องจากห้องปฏิบัติการผลิตสัตว์น้ำ อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 ได้ปรับปรุงอาคารใหม่ ยังไม่มีระบบภาพและเสียง เพื่อรองรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรเกษตรศาสตร์และนวัตกรรม, หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ), หลักสูตรเภสัชศาสตร์ และหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการ VET61-449, VET61-546 และวิชาโครงงาน...พร้อมทั้งรองรับการทำปฏิบัติการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อีกทั้งยังรองรับการใช้งานสำหรับกรณีอื่น ๆ เช่น งานวิจัย การจัดอบรม การบริการวิชาการ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำเพื่อความสมบูรณ์แบบของห้องปฏิบัติการ

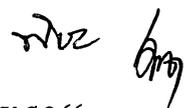
1.2 เนื่องจากห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1 อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 ได้ปรับปรุงอาคารใหม่ ยังไม่มีระบบภาพและเสียง เพื่อรองรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์, โภชนศาสตร์อาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ และรายวิชาปฏิบัติการ โภชนศาสตร์ของหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) วิทยาลัยสัตวแพทยศาสตร์ อัครราชกุมารี... รายวิชาวิเคราะห์อาหารและปัญหาพิเศษของหลักสูตรวิทยาศาสตร์อาหารและนวัตกรรม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร และหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังรองรับ การใช้งานสำหรับกรณีอื่น ๆ เช่น งานวิจัย การจัดอบรม การบริการวิชาการ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำ เพื่อความสมบูรณ์แบบของห้องปฏิบัติการ

1.3 เนื่องจากมีการปรับปรุงอุปกรณ์สื่อใสต์ฯ ภายในห้องปฏิบัติการกายภาพบำบัด 1-5 จึง จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานสนับสนุนการเรียนการสอน และกิจกรรมนักศึกษา

2. วัตถุประสงค์ 2.1 เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนงานการเรียนการสอน งานปฏิบัติการของนักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตร์และนวัตกรรม, หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ), หลักสูตรเภสัชศาสตร์ และหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



วิธี e-bidding ชื่อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66



๒๓๐ นอชกค.

2.2 เพื่อให้สำหรับสนับสนุนงานการเรียกรสอน งานปฏิบัติการของนักศึกษาหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) วิทยาลัยสัตวแพทยศาสตร์อัครราชกุมารี, หลักสูตรวิทยาศาสตร์อาหารและนวัตกรรม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร และหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 สำหรับการดำเนินงานโครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ของสำนักวิชาและสนับสนุนกิจกรรมของนักศึกษาทั้ง 3 หลักสูตร จำนวน 1,235 คน สำหรับห้องปฏิบัติการกายภาพบำบัด 1- 5รองรับนักศึกษากายภาพบำบัดชั้นปีที่ 1.- 4 จำนวน 397 คน

3. วงเงินงบประมาณ 4,364,000 บาท (สี่ล้านสามแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

4. ราคากลาง 4,011,850 บาท (สี่ล้านหนึ่งหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

5. สถานที่ส่งมอบพัสดุ อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 ห้องปฏิบัติการผลิตสัตว์น้ำ ชั้น 1 ห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ ชั้น 1 และอาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 8 ห้องกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

6. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

6.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

6.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำ
ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม
กิจการร่วมคำ

6.11 มูลค่าสุทธิของกิจการ

6.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะ
การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

6.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ
จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่
ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

6.11.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล
ธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ
ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงิน
ฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

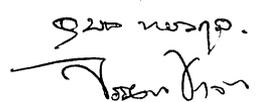
6.11.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า
ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของ
โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท
เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม
ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนแจ้งให้ทราบ
โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ข้อยกเว้น

กรณีตามข้อ 6.11.1- ข้อ 6.11.4 ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้



วิธี e-bidding ชื่อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

6.13 สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

6.14 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

6.15 หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

รายการที่ 1 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการผลิตสัตว์น้ำ ขนาด 60 ที่นั่ง ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 3 ตำบลไทยบุรี อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ
ข้อ 5, 15, 16, 19, 21 และ 23

รายการที่ 2 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1 ขนาด 60 ที่นั่ง ประจำอาคาร ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 3 ตำบลไทยบุรี อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ
ข้อ 5, 15, 16, 19, 21 และ 23

รายการที่ 3 ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการกายภาพบำบัด 1-5 ขนาด 40 ที่นั่ง สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 8 ตำบลไทยบุรี อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ

ข้อ 3 และ 4



Handwritten signatures and stamps, including a circular official stamp.



Handwritten signature.

7. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายการพัสดุ 1

ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการผลิตสัตว์น้ำ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา

จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ มีอุปกรณ์ดังนี้

1. กล้อง WEBCAM สำหรับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 มีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และ Frame rate ไม่น้อยกว่า 30 Fps
- 1.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด USB
- 1.3 รองรับการ ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS
- 1.4 มี Microphone ภายในตัว
- 1.5 รองรับการไฟกักสัดโนมิติ

2. รีโมทควบคุมคำสั่งไร้สาย จำนวน 1 ตัว

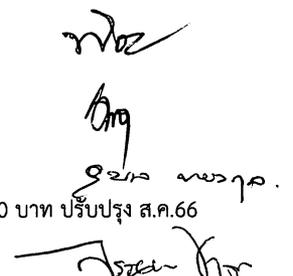
คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 รองรับการเชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth และ 2.4GHz หรือดีกว่า
- 2.2 มีไฟสัญญาณ LED สำหรับแบตเตอรี่และแจ้งการเชื่อมต่อ
- 2.3 มีแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมพอลิเมอร์ชาร์จไฟได้ขนาด 85 mAh หรือดีกว่า
- 2.4 รองรับการ ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS

3. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualizer) จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพสามมิติ สามารถใช้กับวัสดุที่เป็นเอกสารได้
- 3.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ แบบ CMOS ขนาด 1/2.3 นิ้ว หรือดีกว่า
- 3.3 มีความละเอียดของภาพประมาณ 9,300,000 Pixels หรือดีกว่า
- 3.4 สามารถ Zoom ขยายภาพได้แบบ Optical 12 เท่า หรือดีกว่า
- 3.5 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD
- 3.6 สามารถปรับ Focus , White balance ได้ทั้งแบบ Auto และ Manual
- 3.7 สามารถหยุดภาพไว้ชั่วคราว (Pause Mode) และมีระบบกลับภาพ
- 3.8 มีปุ่มกดเพื่อเลือกโหมดการใช้งานระหว่าง กล้อง และ Computer ที่ตัวเครื่องหรือรีโมทคอนโทรล



4. อแดปเตอร์แปลงสัญญาณ USB-C เป็น HDMI จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1 มีขั้วต่อสัญญาณเข้าชนิด USB-C
- 4.2 มีช่องต่อสัญญาณออกชนิด HDMI, USB และ USB-C
- 4.3 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 ที่ 60 Hz
- 4.4 รองรับการใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ macOS Mojave 10.14.6 หรือใหม่กว่า, iOS 12.4 หรือใหม่กว่า

5. กล้องถ่ายภาพความละเอียดสูง 4K จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 5.1 เป็นกล้องบันทึกภาพวิดีโอที่ระบบดิจิทัลชนิดมือถือ (Handheld) ความละเอียดสูงระดับ 4K
- 5.2 ใช้หน่วยรับภาพชนิด MOS ขนาด 1 นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 15M พิกเซล
- 5.3 มีเลนส์ซูมที่ติดมากับตัวกล้องขนาดไม่น้อยกว่า 20 เท่า แบบ Optical
- 5.4 มีวงแหวนในการปรับระยะชัด (Focus), การซูมภาพ (Zoom) และปรับรูรับแสง (Iris)
- 5.5 มีระบบ Image Stabilizer แบบ 5 แกน เพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะถ่าย
- 5.6 มีความละเอียดในการบันทึกภาพวิดีโอ แบบ 4K UHD (3840 x2160) และ FHD (1920x1080)
- 5.7 สามารถบันทึกได้ทั้งระบบ 59.94P และ 50P โดยเลือกจากเมนูในตัวกล้อง
- 5.8 สามารถบันทึกโหมด super slow motion แบบ FHD ที่ 100 fps
- 5.9 มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range) แบบ HLG (Hybrid Log Gamma)
- 5.10 สามารถเลือกรูปแบบการบันทึก MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD, P2 MXF
- 5.11 มี Protocol ชนิด RTMP สามารถส่งภาพ และเสียงจากตัวกล้องโดยตรง ผ่านระบบเครือข่าย (Network) ไปยังสื่อออนไลน์ เช่น Facebook หรือ YouTube
- 5.12 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ NDI เพื่อส่งสัญญาณภาพผ่าน IP ได้โดยตรง
- 5.13 สัญญาณเอาท์พุทแบบ SDI และ HDMI สามารถส่งออกมาใช้งานได้พร้อมกัน
- 5.14 สามารถบันทึกภาพแบบ 2 แผ่นพร้อมกัน (Simultaneous recording)
- 5.15 สามารถปรับค่าสี Color collection ได้ละเอียดไม่น้อยกว่า 16 แกนสี
- 5.16 สามารถใช้ฟังก์ชัน Waveform, Vector และ การวัดค่าความสว่าง (brightness) เพื่อวัดสัญญาณ
- 5.17 สามารถใช้กับสื่อบันทึกข้อมูลแบบ SDHC หรือ SDXC ได้
- 5.18 มีช่องใส่สื่อบันทึกข้อมูล SDXC ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.19 มีจอภาพสีชนิด LCD แบบ touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว
- 5.20 มีช่องมองภาพ (Viewfinder) ขนาดไม่น้อยกว่า 0.39 นิ้ว แบบ OLED
- 5.21 มีไมโครโฟนเพื่อใช้บันทึกสัญญาณเสียงแบบ Built-in มาพร้อมกับตัวกล้อง

- 5.22 มีขั้วต่อสัญญาณขาออกแบบ HD-SDI และ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.23 มีขั้วต่อสัญญาณ เข้า/ออก แบบ TC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.24 มีขั้วต่อสัญญาณแบบ LAN จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.25 มีขั้วต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสามารถจ่ายไฟ 48V ให้ไมโครโฟนได้

6. ขาตั้งกล้องพร้อมแบบ Tripod ล้อเลื่อน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 6.1 มี FLUID HEAD ที่สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม
- 6.2 มีขนาดของ BOWL 75mm หรือใหญ่กว่า
- 6.3 สามารถ TILT ได้ +90/-80 องศา หรือกว้างกว่า
- 6.4 สามารถปรับ COUNTER BALANCE แบบ Fix และ DRAG แบบ Fix หรือดีกว่า
- 6.5 จะต้อง มี PAN BAR 1 ชุด
- 6.6 สามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 160 เซนติเมตร
- 6.7 มีล้อเลื่อนแบบ Dolly จำนวน 1 ตัว

7. ไมโครโฟนแบบไร้สายแบบหนีบปกเสื้อ จำนวน 1 ชุด

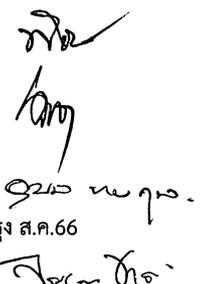
คุณลักษณะทั่วไป

- 7.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ ประกอบไปด้วยเครื่องรับ 1 เครื่อง และเครื่องส่งแบบไมโครโฟนแบบหนีบปกเสื้อ 1 ตัว
- 7.2 เครื่องรับสัญญาณ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 7.2.1 มีช่องสัญญาณเสียงขาออกชนิด XLR ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.2.2 มีหน้าจอแสดงผลชนิด LCD หรือ LED แสดงผลสถานะการทำงานของเครื่อง
 - 7.2.3 มีช่องต่อแบบ Ethernet Network ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.2.4 มี Mic/Line Switch ไม่น้อยกว่า 30 dB pad
- 7.3 เครื่องส่งสัญญาณ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 7.3.1 มีส่วนเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 4-Pin male mini connector
 - 7.3.2 ใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ชนิด AA หรือเทียบเท่า

8. ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 8.1 ตอบสนองย่านความถี่ 40-20,000 Hz หรือดีกว่า
- 8.2 ไมค์ประเภทไดนามิก รับเสียงเฉพาะด้านหน้าไมโครโฟน (Cardioid) หรือดีกว่า



8.3 ช่องเชื่อมต่อเป็นชนิด XLR แบบ 3 Pin

8.4 มีขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ 1 ตัว

9. เครื่องแปลงสัญญาณภาพชนิด SDI เป็น HDMI จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

9.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HD-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.2 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.3 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p

9.4 มีช่องสัญญาณชนิด USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

10. เครื่องขยายสัญญาณ HDMI เข้า 1 ออก 2 จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

10.1 รองรับความละเอียดสูงสุด 4K resolutions 60Hz

10.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

10.3 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

10.4 มีค่า Max. Data Rate 17 Gbps หรือดีกว่า

10.5 มีช่องเชื่อมต่อการควบคุมแบบ RS-232 หรือดีกว่า

11. เครื่องเลือกและสลับสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

11.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 7 ช่อง

11.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด USB type-C connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.3 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

11.4 มีช่องสัญญาณควบคุมแบบ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.5 มีช่องสัญญาณเครือข่ายแบบ RJ-45 connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.6 รองรับความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4K@60Hz จากสัญญาณชนิด HDMI

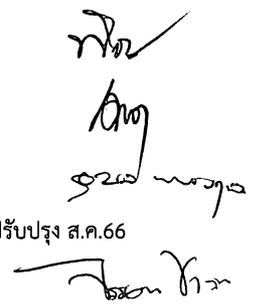
11.7 มี HDMI Support ไม่น้อยกว่า HDR10, CEC, xvYCC color (on input), Dolby TrueHD/DTS-HD หรือดีกว่า

11.8 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย

12. จอภาพขนาด 23.8 นิ้ว จำนวน 1 จอ

คุณลักษณะทั่วไป

12.1 เป็นจอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว



- 15.5 มีค่าความเพี้ยน THD < 0.05%
- 15.6 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 15.7 มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม (Balanced)
- 15.8 มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า 100
- 15.9 มีค่า Dynamic Headroom (4 โอห์ม) 2 dB
- 15.10 มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms
- 15.11 มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 3 แบบ
- 15.12 มีสวิตช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง
- 15.13 สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer / Satellite ได้
- 15.14 มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRail) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน
- 15.15 มีสวิตช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- 15.16 มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง

16. ลำโพงคอลัมน์ 4X2.5 นิ้ว 60 วัตต์ จำนวน 6 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 16.1 เป็นลำโพงแบบ Columnar Surface Mount
- 16.2 ขนาดลำโพง 2.5 นิ้ว จำนวน 4 ตัว (weather treated paper cone woofer)
- 16.3 Effective frequency range ไม่น้อยกว่า 110 Hz – 20 kHz
- 16.4 Sensitivity 1W / 1M : 85 dB
- 16.5 มุมกระจายเสียง Coverage angle ที่ (-6 dB) Rate : 150 x 35
- 16.6 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 105 / 111
- 16.7 ทนกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
- 16.8 ความต้านทาน Rated impedance 16 โอห์ม
- 16.9 สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้ 30 W, 60 W
- 16.10 ได้รับมาตรฐาน IP-54
- 16.11 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL1480A
- 16.12 ลำโพงทำด้วยวัสดุ Powder coated aluminum

17. เครื่องแปลงสัญญาณภาพชนิด HDMI เป็น USB จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 17.1 มี Interface ชนิด USB3.2 Gen 1 Type-C ที่รองรับ UVC
- 17.2 มีช่องสัญญาณภาพชนิด HDMI2.0 Input และ Output (Pass-Through)








- 17.3 มี Audio Input ชนิด HDMI2.0, 3.5mm, Line In, MIC 3.5mm หรือดีกว่า
- 17.4 รองรับ HDR Pass-Through สูงสุดถึง 2160p60 HDR, 1440p120, 1080p240
- 17.5 ความละเอียดสูงสุดที่รองรับไม่น้อยกว่า 3840 x2160 60fps
- 17.6 มีจอภาพแบบ TFT 1.47" panel display ในตัว สำหรับแสดงข้อมูล

18. เครื่องจ่ายไฟ แบบเรียงลำดับ 8 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 18.1 เป็นอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า รองรับการจัดตั้งในตู้ Rack มีช่องจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 18.2 มีหน้าจอนานาจอ TFT-LCD 2.2 นิ้ว รองรับการควบคุมแบบ Touch Screen
- 18.3 สามารถตั้ง Delay time ในการจ่ายไฟได้
- 18.4 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมแบบ RS232 หรือ RS485

19. เครื่องกระจายสัญญาณภาพ ชนิด HDBaseT พร้อมเครื่องรับ 8 ตัว จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 19.1 ตัวส่งมีช่องสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.2 ตัวส่งมีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.3 ตัวส่งมีช่องขยายสัญญาณภาพแบบ RJ-45 อย่างน้อย 8 ช่อง
- 19.4 ตัวส่งมีช่อง Micro USB สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์ อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.5 ตัวส่งมี Dip switch EDID สำหรับปรับค่าความละเอียด
- 19.6 ตัวส่งมี สวิตช์ ปิด เปิด อุปกรณ์
- 19.7 ตัวรับมีช่องรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ RJ-45 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.8 ตัวรับมีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.9 ช่อง RJ-45 ของตัวรับ รองรับการรับไฟเลี้ยงผ่านสายแลนจากตัวส่ง
- 19.10 รองรับความละเอียดสูงสุดที่ 4K @ 30 Hz (4:4:4)
- 19.11 รองรับการขยายสัญญาณได้ไกลสุด 40 เมตร ผ่านสาย Cat6 เส้นเดียว
- 19.12 รองรับ lossless digital audio formats เช่น LPCM 7.1CH, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus & DTS-HD Master Audio
- 19.13 รองรับ HDMI 3D, Deep Color, 4K
- 19.14 รองรับ HDCP 1.4
- 19.15 รองรับ Power over Cable (PoC) จ่ายไฟจากตัวส่งไปหาตัวรับ
- 19.16 ช่อง HDMI output รองรับการต่อพ่วงจอภาพเพิ่มเติม
- 19.17 รองรับ EDID สำหรับปรับความละเอียดสัญญาณภาพและเสียง



19.18 มีช่อง IR รีโมท แบบส่งสัญญาณทางเดียว สำหรับรับสัญญาณจากปลายทาง ส่งมาควบคุมอุปกรณ์ต้นทาง

19.19 มาพร้อม 4KV/8KV ESD protection

19.20 ใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใดๆ

**20. จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนเพดาน จำนวน 6 ชุด
คุณลักษณะทั่วไป**

20.1 เป็นจอแสดงผลชนิด LED หรือ LCD หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

20.2 ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 4K

20.3 มีช่องสัญญาณขาเข้า HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

20.4 มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

20.5 มีลำโพงขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า 16W

20.6 มีขาแขวนจอแสดงผลแบบแขวนผ้า หรือ แขวนเพดาน จำนวน 1 ตัว

**21. จอแสดงผลชนิด Interactive ขนาด 75 นิ้ว จำนวน 1 จอ
คุณลักษณะทั่วไป**

21.1 เป็นจอภาพขนาดหน้าจอ 75 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ DLED, IPS

21.2 หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี หรือดีกว่า

21.3 จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native (อัตราส่วนภาพ 16:9)

21.4 มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า

21.5 อัตรา Contrast Ratio สูงสุด 5000: 1 และ ความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 400 nits

21.6 ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8 ms. หรือเร็วกว่า

21.7 LED backlight มีอายุการใช้งาน 30,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า

21.8 หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อน และกันรอยขีดข่วนได้ระดับ 7H หรือดีกว่า

21.9 ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Ultra Fine Touch Technology โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกันสูงสุด 40 จุด หรือดีกว่า โดยต้องเป็นจอที่ติดตั้งระบบสัมผัสมาจากโรงงานเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง

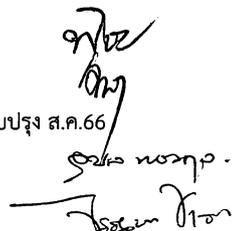
21.10 สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้

21.11 มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ ARM Cortex-A55*4, Ram 8GB DDR4 พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android version 11 หรือใหม่กว่า และพื้นที่เก็บข้อมูล 128GB หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการแสดงไฟล์รูปภาพ, วิดีโอ และเอกสาร

21.12 มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้ VGAX1, HDMI x3, RS232 x1, RJ45(GigaLAN) x1, Audio x1, USB type A x4, USB type B x2, USB type C x1



วิธี e-bidding ชื้อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66



- 21.13 มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่าดังนี้ HDMI x1, Audio out x1, SPDIF x 1
- 21.14 มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน
- 21.15 มีลำโพง Stereo Sound ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16W x 2
- 21.16 ผลิตภัณฑ์ต้องมีsoftware ภายใต้อีซีโอเดียวกันสำหรับใช้เขียน โดยสามารถเขียนได้บนไฟล์รูปภาพและเอกสารและสามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอได้
- 21.17 มีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอภาพเป็นปากกาที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ อย่างน้อย 2 ด้าม
- 21.18 ขาสำหรับแขวนจอแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะทั่วไป
 - 21.18.1 เป็นขาสำหรับแขวนจอขนาดใหญ่โดยสามารถเข็นเพื่อเคลื่อนย้ายได้และเป็นยี่ห้อเดียวกับจอแสดงภาพแบบสัมผัส
 - 21.18.2 ผลิตจากเหล็กแข็งที่มีความแข็งแรงสูงโดยสามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 120 กิโลกรัม
 - 21.18.3 น้ำหนักชุดขาล้อเลื่อนไม่เกิน 30 กิโลกรัม
 - 21.18.4 ขาออกแบบทันสมัยโดยฐานด้านล่างโปร่ง ไม่มีฐานเป็นแผ่นเหล็กขนาดใหญ่เพื่อความสวยงามสะดวกในการยื่นใช้งานจอแสดงภาพแบบสัมผัส
 - 21.18.5 มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ติดกับตัวขาโดยรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม

22. เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด 24 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะทั่วไป

- 22.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 22.2 มีความเร็วในการส่งสัญญาณ 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45
- 22.3 มีค่า Packet buffer memory ไม่น้อยกว่า 3 MB
- 22.4 สามารถจ่ายกระแสไฟผ่านระบบ POE รวมไม่น้อยกว่า 180W

23. เครื่องสำรองไฟขนาด 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะทั่วไป

- 23.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3000VA/2400W
- 23.2 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด Rack-mount
- 23.3 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design
- 23.4 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 23.5 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ดังนี้ Input Voltage, Output Voltage, Input Frequency, Output Frequency, Load Level, Battery Level, Battery Voltage, Backup Timer, Overload, Output
- 23.6 หน้าจอ LCD Display สามารถแสดงสถานะ การทำงานในส่วนต่างๆของระบบ UPS ในรูป System Mimic (Graphic User-Friendly)

- 23.7 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault
- 23.8 มี Control Panel สำหรับการตั้งค่าต่างๆหรือสั่งงานเครื่องสำรองไฟได้ดังนี้
- 23.8.1 สามารถสั่งทดสอบแบตเตอรี่ได้ (Self Test)
- 23.8.2 สามารถเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือนในขณะสำรองไฟฟ้าได้ (Alarm Mute)
- 23.8.3 สามารถเลือกปรับแรงดันไฟฟ้าขาออกเป็น 208/220/230/240 Vac. ได้
- 23.8.4 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ (Programmable Outlet) และสามารถตั้งค่าเวลาการ Backup ในโหมดนี้ได้ตั้งแต่ 0-999 นาที
- 23.8.5 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)
- 23.9 คุณสมบัติทางด้าน Input
- 23.9.1 แรงดันขาเข้า 220 Vac. (175-300 Vac) หรือดีกว่า
- 23.9.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
- 23.9.3 Power Factor >0.99
- 23.10 คุณสมบัติทางด้าน Output
- 23.10.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +/- 1% หรือดีกว่า
- 23.10.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz +/- 0.1%
- 23.10.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) < 3% at linear load
- 23.10.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sine wave
- 23.10.5 มี Outlet ด้านขาออกชนิด Universal Type ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และสามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ เพื่อเพิ่มระยะเวลาสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญได้นานยิ่งขึ้น
- 23.11 มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้
- 23.12 มีพอร์ตสัญญาณ RS-232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้
- 23.13 สามารถทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ (Generator Compatible)
- 23.14 ทำงานที่สภาพอากาศความชื้นสัมพัทธ์ 0-95% และที่อุณหภูมิ 0-40 องศาเซลเซียส

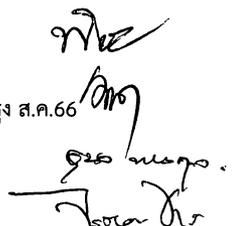
24. Rack ขนาด 27U พร้อมพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตู้

คุณลักษณะทั่วไป

- 24.1 เป็นตู้แร็คแบบตั้งพื้น (Cabinet Rack) ขนาด ไม่น้อยกว่า 27U กว้าง 60 x ลึก 80 ซม.
- 24.2 ได้มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ANSI/EIA-310D-1992 (Rev. EIA-310C), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part :2, DIN 41494
- 24.3 ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า (Electro Galvanize Sheet Steel) หนา 1.5 มม. หรือดีกว่า



วิธี e-bidding ซื้องบเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66



24.4 ประตูหน้ามีกุญแจ Security Locks ด้วย Master Key หรือดีกว่า

24.5 ฝ้าบนของตู้ (Roof Cover) รองรับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ โดยต้องติดตั้งพัดลมขนาด 4 นิ้ว แบบคู่ จำนวน 1 ตัว และมีชั้นวางแบบสไลด์เข้าออกได้ 1 ชั้นสำหรับวางเครื่องผสมสัญญาณเสียง

25. สายสัญญาณ อุปกรณ์ประกอบ และคำดำเนินการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

25.1 จัดหาสายสัญญาณภาพสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ผลิตรายการให้ครบถ้วน เช่น สายสัญญาณ HD-SDI, HDMI และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

25.2 จัดหาสายสัญญาณเสียงสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ให้ครบถ้วน

25.3 จัดหาอุปกรณ์ประกอบสายสัญญาณเช่นหัวสัญญาณต่าง ๆ และ มาร์คเบอร์สายสัญญาณให้ครบถ้วน

25.4 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งระบบภาพและเสียงให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

25.5 จัดหาอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ขาแขวนจอภาพ, ขาแขวนลำโพง และอื่น ๆ

25.6 ผู้เสนอราคาต้องทำคู่มือการใช้งาน พร้อม Diagram จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด หลังจากทำการติดตั้งและทดสอบระบบแล้วเสร็จ

25.7 ผู้เสนอราคาต้องทำการอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหลังจากทำการติดตั้งและทดสอบระบบแล้วเสร็จ

รายการพัสดุ 2

ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1 ขนาด 60 ที่นั่ง ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ฯ 3 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ระบบ มีอุปกรณ์ดังนี้

1. กล้อง WEBCAM สำหรับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

1.1 มีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และ Frame rate ไม่น้อยกว่า 30 Fps

1.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด USB

1.3 รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS

1.4 มี Microphone ภายในตัว

1.5 รองรับการไฟกักอัตโนมัติ

2. รีโมทควบคุมคำสั่งไร้สาย จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

2.1 รองรับการเชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth และ 2.4GHz หรือดีกว่า




- 2.2 มีไฟสัญญาณ LED สำหรับแบตเตอรี่และแจ้งการเชื่อมต่อ
- 2.3 มีแบตเตอรี่ชนิดลิเธียมพอลิเมอร์ชาร์จไฟได้ขนาด 85 mAh หรือดีกว่า
- 2.4 รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS

3. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualizer) จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะทั่วไป

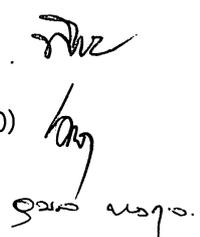
- 3.1 เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพสามมิติ สามารถใช้กับวัสดุที่เป็นเอกสารได้
- 3.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ แบบ CMOS ขนาด 1/2.3 นิ้ว หรือดีกว่า
- 3.3 มีความละเอียดของภาพประมาณ 9,300,000 Pixels หรือดีกว่า
- 3.4 สามารถ Zoom ขยายภาพได้แบบ Optical 12 เท่า หรือดีกว่า
- 3.5 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD
- 3.6 สามารถปรับ Focus , White balance ได้ทั้งแบบ Auto และ Manual
- 3.7 สามารถหยุดภาพไว้ชั่วคราว (Pause Mode) และมีระบบกลับภาพ
- 3.8 มีปุ่มกดเพื่อเลือกโหมดการใช้งานระหว่าง กล้อง และ Computer ที่ตัวเครื่องหรือรีโมทคอนโทรล

4. แอแดปเตอร์แปลงสัญญาณ USB-C เป็น HDMI จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1 มีขั้วต่อสัญญาณเข้าชนิด USB-C
- 4.2 มีช่องต่อสัญญาณออกชนิด HDMI, USB และ USB-C
- 4.3 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 ที่ 60 Hz
- 4.4 รองรับการใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ macOS Mojave 10.14.6 หรือใหม่กว่า, IOS 12.4 หรือใหม่กว่า

5. กล้องถ่ายภาพความละเอียดสูง 4K จำนวน 1 ตัว
คุณลักษณะทั่วไป

- 5.1 เป็นกล้องบันทึกภาพวิดีโอที่ระบบดิจิทัลชนิดมือถือ (Handheld) ความละเอียดสูงระดับ 4K
- 5.2 ใช้หน่วยรับภาพชนิด MOS ขนาด 1 นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 15M พิกเซล
- 5.3 มีเลนส์ซูมที่ติดมากับตัวกล้องขนาดไม่น้อยกว่า 20 เท่า แบบ Optical
- 5.4 มีวงแหวนในการปรับระยะชัด (Focus), การซูมภาพ (Zoom) และปรับรูรับแสง (Iris)
- 5.5 มีระบบ Image Stabilizer แบบ 5 แกน เพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะถ่าย
- 5.6 มีความละเอียดในการบันทึกภาพวิดีโอ แบบ 4K UHD (3840 x2160) และ FHD (1920x1080)
- 5.7 สามารถบันทึกได้ทั้งระบบ 59.94P และ 50P โดยเลือกจากเมนูในตัวกล้อง

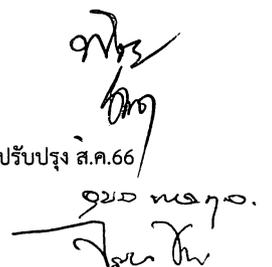


- 5.8 สามารถบันทึกโหมด super slow motion แบบ FHD ที่ 100 fps
- 5.9 มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range) แบบ HLG (Hybrid Log Gamma)
- 5.10 สามารถเลือกรูปแบบการบันทึก MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD, P2 MXF
- 5.11 มี Protocol ชนิด RTMP สามารถส่งภาพ และเสียงจากตัวกล้องโดยตรง ผ่านระบบเครือข่าย (Network) ไปยังสื่อออนไลน์ เช่น Facebook หรือ YouTube
- 5.12 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ NDI เพื่อส่งสัญญาณภาพผ่าน IP ได้โดยตรง
- 5.13 สัญญาณเอาต์พุตแบบ SDI และ HDMI สามารถส่งออกมาใช้งานได้พร้อมกัน
- 5.14 สามารถบันทึกภาพแบบ 2 แผ่นพร้อมกัน (Simultaneous recording)
- 5.15 สามารถปรับค่าสี Color collection ได้ละเอียดไม่น้อยกว่า 16 แคนสี
- 5.16 สามารถใช้ฟังก์ชัน Waveform, Vector และ การวัดค่าความสว่าง (brightness) เพื่อวัดสัญญาณ
- 5.17 สามารถใช้กับสื่อบันทึกข้อมูลแบบ SDHC หรือ SDXC ได้
- 5.18 มีช่องใส่สื่อบันทึกข้อมูล SDXC ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.19 มีจอภาพสีชนิด LCD แบบ touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว
- 5.20 มีช่องมองภาพ (Viewfinder) ขนาดไม่น้อยกว่า 0.39 นิ้ว แบบ OLED
- 5.21 มีไมโครโฟนเพื่อใช้บันทึกสัญญาณเสียงแบบ Built-in มาพร้อมกับตัวกล้อง
- 5.22 มีขั้วต่อสัญญาณขาออกแบบ HD-SDI และ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.23 มีขั้วต่อสัญญาณ เข้า/ออก แบบ TC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.24 มีขั้วต่อสัญญาณแบบ LAN จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.25 มีขั้วต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสามารถจ่ายไฟ 48V ให้ไมโครโฟนได้

6. ขาตั้งกล้องพร้อมแบบ Tripod ล้อเลื่อน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 6.1 มี FLUID HEAD ที่สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม
- 6.2 มีขนาดของ BOWL 75mm หรือใหญ่กว่า
- 6.3 สามารถ TILE ได้ +90/-80 องศา หรือกว้างกว่า
- 6.4 สามารถปรับ COUNTER BALANCE แบบ Fix และ DRAG แบบ Fix หรือดีกว่า
- 6.5 จะต้อง มี PAN BAR 1 ชุด
- 6.6 สามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 160 เซนติเมตร
- 6.7 มีล้อเลื่อนแบบ Dolly จำนวน 1 ตัว



7. ไมโครโฟนแบบไร้สายแบบหนีบปกเสื้อ จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

7.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ ประกอบไปด้วยเครื่องรับ 1 เครื่อง และเครื่องส่งแบบไมโครโฟนแบบหนีบปกเสื้อ 1 ตัว

7.2 เครื่องรับสัญญาณ มีคุณสมบัติดังนี้

7.2.1 มีช่องสัญญาณเสียงขาออกชนิด XLR ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.2.2 มีหน้าจอแสดงผลชนิด LCD หรือ LED แสดงผลสถานะการทำงานของเครื่อง

7.2.3 มีช่องต่อแบบ Ethernet Network ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.2.4 มี Mic/Line Switch ไม่น้อยกว่า 30 dB pad

7.3 เครื่องส่งสัญญาณ มีคุณสมบัติดังนี้

7.3.1 มีส่วนเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 4-Pin male mini connector

7.3.2 ใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ชนิด AA หรือเทียบเท่า

8. ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

8.1 ตอบสนองย่านความถี่ 40-20,000 Hz หรือดีกว่า

8.2 ไมค์ประเภทไดนามิก รับเสียงเฉพาะด้านหน้าไมโครโฟน (Cardioid) หรือดีกว่า

8.3 ช่องเชื่อมต่อเป็นชนิด XLR แบบ 3 Pin

8.4 มีขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ 1 ตัว

9. เครื่องแปลงสัญญาณภาพชนิด SDI เป็น HDMI จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

9.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HD-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.2 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.3 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p

9.4 มีช่องสัญญาณชนิด USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

10. เครื่องขยายสัญญาณ HDMI เข้า 1 ออก 2 จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

10.1 รองรับความละเอียดสูงสุด 4K resolutions 60Hz

10.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

10.3 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง



- 10.4 มีค่า Max. Data Rate 17 Gbps หรือดีกว่า
- 10.5 มีช่องเชื่อมต่อการควบคุมแบบ RS-232 หรือดีกว่า

11. เครื่องเลือกและสลับสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 11.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 7 ช่อง
- 11.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด USB type-C connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 11.3 มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 11.4 มีช่องสัญญาณควบคุมแบบ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 11.5 มีช่องสัญญาณเครือข่ายแบบ RJ-45 connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 11.6 รองรับความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4K@60Hz จากสัญญาณชนิด HDMI
- 11.7 มี HDMI Support ไม่น้อยกว่า HDR10, CEC, xvYCC color (on input), Dolby TrueHD/DTS-HD หรือดีกว่า
- 11.8 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย

12. จอภาพขนาด 23.8 นิ้ว จำนวน 1 จอ

คุณลักษณะทั่วไป

- 12.1 เป็นจอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว
- 12.2 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 หรือดีกว่า
- 12.3 มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI หรือ Display Port อย่างน้อย 1 ช่อง
- 12.4 มีค่าความสว่างของหน้าจอไม่น้อยกว่า 250 cd/m²
- 12.5 มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1 (typical)

13. แผงควบคุมการทำงานอุปกรณ์ จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 13.1 ใช้สำหรับสั่งงานควบคุมอุปกรณ์ภาพและเสียงภายในห้อง
คุณสมบัติทางเทคนิค
- 13.2 สัญญาณเข้า Input - 1 IR Sensor: For IR learning
- 13.3 สัญญาณออก Output - 2 IR: On 2-pin terminal block connectors, 2 Relays: On 2-pin terminal block connectors (36V AC or DC, 2A, 60VAC maximum on non-inductive load)
- 13.4 มีช่องต่อสัญญาณ 1 Ethernet: On an RJ-45, 2 RS-232, 1 RS-485, 1 K-NET, 2 Relays (30V DC, 1A), 1 GPI/O และ 1 Mini USB



สมชาย งาม



13.5 รองรับ Default IP Settings DHCP Enabled

13.6 รองรับ PoE

14. เครื่องผสมสัญญาณเสียง ขนาด 12 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

14.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียง ขนาด 12 ช่องสัญญาณเสียง

14.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่อง (4 Mono, 4 Stereo)

14.3 มีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 2 Stereo Output, 1 Monitor Output, 1 Aux

14.4 ช่องขาเข้าสำหรับไมโครโฟน ต้องเป็นแบบ D-PRE หรือเทียบเท่า

14.5 มีฟังก์ชันควบคุมความดังเสียงได้ในลูกบิดเดียว

14.6 ภาคมผสมเสียงพิเศษ (Effects) มีจำนวนไม่น้อยกว่า 24 แบบ

15. เครื่องขยายสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

15.1 เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ

15.2 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 500+500 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม

15.3 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 700+700 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม

15.4 มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (20Hz - 20kHz) 100 dB

15.5 มีค่าความเพี้ยน THD < 0.05%

15.6 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz

15.7 มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม (Balanced)

15.8 มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า 100

15.9 มีค่า Dynamic Headroom (4 โอห์ม) 2 dB

15.10 มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms

15.11 มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 3 แบบ

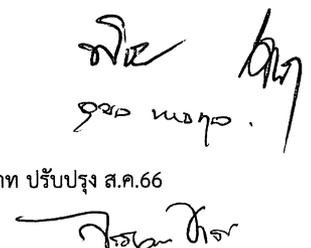
15.12 มีสวิตช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง

15.13 สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer / Satellite ได้

15.14 มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRail) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน

15.15 มีสวิตช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

15.16 มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง



16. ลำโพงคอลัมน์ 4X2.5 นิ้ว 60 วัตต์ จำนวน 6 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

- 16.1 เป็นลำโพงแบบ Columnar Surface Mount
- 16.2 ขนาดลำโพง 2.5 นิ้ว จำนวน 4 ตัว (weather treated paper cone woofer)
- 16.3 Effective frequency range ไม่น้อยกว่า 110 Hz – 20 kHz
- 16.4 Sensitivity 1W / 1M : 85 dB
- 16.5 มุมกระจายเสียง Coverage angle ที่ (-6 dB) Rate : 150 x 35
- 16.6 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 105 / 111
- 16.7 ทนกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
- 16.8 ความต้านทาน Rated impedance 16 โอห์ม
- 16.9 สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้ 30 W, 60 W
- 16.10 ได้รับมาตรฐาน IP-54
- 16.11 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL1480A
- 16.12 ลำโพงทำด้วยวัสดุ Powder coated aluminum

17. เครื่องแปลงสัญญาณภาพชนิด HDMI เป็น USB จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

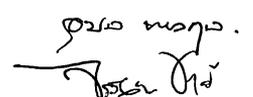
- 17.1 มี Interface ชนิด USB3.2 Gen 1 Type-C ที่รองรับ UVC
- 17.2 มีช่องสัญญาณภาพชนิด HDMI2.0 Input และ Output (Pass-Through)
- 17.3 มี Audio Input ชนิด HDMI2.0, 3.5mm, Line In, MIC 3.5mm หรือดีกว่า
- 17.4 รองรับ HDR Pass-Through สูงสุดถึง 2160p60 HDR, 1440p120, 1080p240
- 17.5 ความละเอียดสูงสุดที่รองรับไม่น้อยกว่า 3840 x2160 60fps
- 17.6 มีจอภาพแบบ TFT 1.47" panel display ในตัว สำหรับแสดงข้อมูล

18. เครื่องจ่ายไฟ แบบเรียงลำดับ 8 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 18.1 เป็นอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า รองรับการจัดตั้งในตู้ Rack มีช่องจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 18.2 มีหน้าจอชนิด TFT-LCD 2.2 นิ้ว รองรับควบคุมแบบ Touch Screen
- 18.3 สามารถตั้ง Delay time ในการจ่ายไฟได้
- 18.4 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมแบบ RS232 หรือ RS485





19. เครื่องกระจายสัญญาณภาพ ชนิด HDBaseT พร้อมเครื่องรับ 8 ตัว จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะทั่วไป

- 19.1 ตัวส่งมีช่องสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.2 ตัวส่งมีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.3 ตัวส่งมีช่องขยายสัญญาณภาพแบบ RJ-45 อย่างน้อย 8 ช่อง
- 19.4 ตัวส่งมีช่อง Micro USB สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์ อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.5 ตัวส่งมี Dip switch EDID สำหรับปรับค่าความละเอียด
- 19.6 ตัวส่งมี สวิตช์ ปิด เปิด อุปกรณ์
- 19.7 ตัวรับมีช่องรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ RJ-45 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.8 ตัวรับมีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 19.9 ช่อง RJ-45 ของตัวรับ รองรับการรับไฟเลี้ยงผ่านสายแลนจากตัวส่ง
- 19.10 รองรับความละเอียดสูงสุดที่ 4K @ 30 Hz (4:4:4)
- 19.11 รองรับการขยายสัญญาณได้ไกลสุด 40 เมตร ผ่านสาย Cat6 เส้นเดียว
- 19.12 รองรับ lossless digital audio formats เช่น LPCM 7.1CH, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus & DTS-HD Master Audio
- 19.13 รองรับ HDMI 3D, Deep Color, 4K
- 19.14 รองรับ HDCP 1.4
- 19.15 รองรับ Power over Cable (PoC) จ่ายไฟจากตัวส่งไปหาตัวรับ
- 19.16 ช่อง HDMI output รองรับการต่อพ่วงจอภาพเพิ่มเติม
- 19.17 รองรับ EDID สำหรับปรับความละเอียดสัญญาณภาพและเสียง
- 19.18 มีช่อง IR รีโมท แบบส่งสัญญาณทางเดียว สำหรับรับสัญญาณจากปลายทาง ส่งมาควบคุมอุปกรณ์ต้นทาง
- 19.19 มาพร้อม 4KV/8KV ESD protection
- 19.20 ใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใดๆ

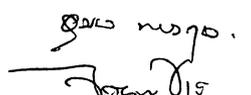
20. จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนเพดาน จำนวน 2 ชุด
คุณลักษณะทั่วไป

- 20.1 เป็นจอแสดงผลชนิด LED หรือ LCD หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
- 20.2 ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 4K
- 20.3 มีช่องสัญญาณขาเข้า HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 20.4 มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 20.5 มีลำโพงขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า 16W
- 20.6 มีขาแขวนจอแสดงผลแบบแขวนฝ้า หรือ แขวนเพดาน จำนวน 1 ตัว



วิธี e-bidding ชื้อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66

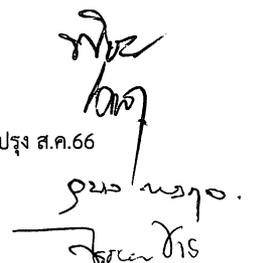




21. จอแสดงผลชนิด Interactive ขนาด 75 นิ้ว จำนวน 2 จอ

คุณลักษณะทั่วไป

- 21.1 เป็นจอภาพขนาดหน้าจอ 75 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ DLED, IPS
- 21.2 หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี หรือดีกว่า
- 21.3 จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native (อัตราส่วนภาพ 16:9)
- 21.4 มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า
- 21.5 อัตรา Contrast Ratio สูงสุด 5000: 1 และความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 400 nits
- 21.6 ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8 ms. หรือเร็วกว่า
- 21.7 LED backlight มีอายุการใช้งาน 30,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า
- 21.8 หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อน และกันรอยขีดข่วนได้ระดับ 7H หรือดีกว่า
- 21.9 ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Ultra Fine Touch Technology โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกันสูงสุด 40 จุด หรือดีกว่า โดยต้องเป็นจอที่ติดตั้งระบบสัมผัสมาจากโรงงานเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง
- 21.10 สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้
- 21.11 มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ ARM Cortex-A55*4, Ram 8GB DDR4 พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android version 11 หรือใหม่กว่า และพื้นที่เก็บข้อมูล 128GB หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการแสดงไฟล์รูปภาพ, วิดีโอ และเอกสาร
- 21.12 มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้ VGAX1, HDMI x3, RS232 x1, RJ45(GigaLAN) x1, Audio x1, USB type A x4, USB type B x2, USB type C x1
- 21.13 มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่าดังนี้ HDMI x1, Audio out x1, SPDIF x 1
- 21.14 มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่ออำนวยความสะดวกใช้งาน
- 21.15 มีลำโพง Stereo Sound ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16W x 2
- 21.16 ผลิตภัณฑ์ต้องมีsoftware ภายใต้อีชื่อเดียวกันสำหรับใช้เขียน โดยสามารถเขียนได้บนไฟล์รูปภาพและเอกสารและสามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอได้
- 21.17 มีอุปกรณ์ที่เข้าร่วมกับจอภาพเป็นปากกาที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ อย่างน้อย 2 ด้าม
- 21.18 ขาสำหรับแขวนจอแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะทั่วไป
 - 21.18.1 เป็นขาสำหรับแขวนจอขนาดใหญ่โดยสามารถเข็นเพื่อเคลื่อนย้ายได้และเป็นยี่ห้อเดียวกับจอแสดงผลแบบสัมผัส
 - 21.18.2 ผลิตจากเหล็กแข็งที่มีความแข็งแรงสูงโดยสามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 120 กิโลกรัม
 - 21.18.3 น้ำหนักชุดขาเคลื่อนไม่เกิน 30 กิโลกรัม
 - 21.18.4 ขาออกแบบทันสมัยโดยฐานด้านล่างโปร่ง ไม่มีฐานเป็นแผ่นเหล็กขนาดใหญ่เพื่อความสวยงามสะดวกในการยื่นใช้งานจอแสดงผลแบบสัมผัส
 - 21.18.5 มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ติดกับตัวขาโดยรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม

22. เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาด 24 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

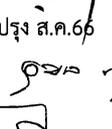
- 22.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 22.2 มีความเร็วในการส่งสัญญาณ 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45
- 22.3 มีค่า Packet buffer memory ไม่น้อยกว่า 3 MB
- 22.4 สามารถจ่ายกระแสไฟผ่านระบบ POE รวมไม่น้อยกว่า 180W

23. เครื่องสำรองไฟขนาด 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 23.1 เป็นเครื่องสำรองไฟที่มีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 3000VA/2400W
- 23.2 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้านิต Rack-mount
- 23.3 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design
- 23.4 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 23.5 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ดังนี้ Input Voltage, Output Voltage, Input Frequency, Output Frequency, Load Level, Battery Level, Battery Voltage, Backup Timer, Overload, Output
- 23.6 หน้าจอ LCD Display สามารถแสดงสถานะ การทำงานในส่วนต่างๆของระบบ UPS ในรูป System Mimic (Graphic User-Friendly)
- 23.7 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault
- 23.8 มี Control Panel สำหรับการตั้งค่าต่างๆหรือสั่งงานเครื่องสำรองไฟได้ดังนี้
 - 23.8.1 สามารถสั่งทดสอบแบตเตอรี่ได้ (Self Test)
 - 23.8.2 สามารถเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือนในขณะที่สำรองไฟฟ้าได้ (Alarm Mute)
 - 23.8.3 สามารถเลือกปรับแรงดันไฟฟ้าขาออกเป็น 208/220/230/240 Vac. ได้
 - 23.8.4 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ (Programmable Outlet) และสามารถตั้งค่าเวลาการ Backup ในโหมดนี้ได้ตั้งแต่ 0-999 นาที
 - 23.8.5 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)
- 23.9 คุณสมบัติทางด้าน Input
 - 23.9.1 แรงดันขาเข้า 220 Vac. (175-300 Vac) หรือดีกว่า
 - 23.9.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
 - 23.9.3 Power Factor >0.99
- 23.10 คุณสมบัติทางด้าน Output
 - 23.10.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +/- 1% หรือดีกว่า





 ๑๖๖ มจร.๑.
 ๒๕๖๖

- 23.10.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz +/- 0.1%
- 23.10.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) < 3% at linear load
- 23.10.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sine wave
- 23.10.5 มี Outlet ด้านขาออกชนิด Universal Type ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และสามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ เพื่อเพิ่มระยะเวลาสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญได้นานยิ่งขึ้น
- 23.11 มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้
- 23.12 มีพอร์ตสัญญาณ RS-232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้
- 23.13 สามารถทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ (Generator Compatible)
- 23.14 ทำงานที่สภาพอากาศความชื้นสัมพัทธ์ 0-95% และที่อุณหภูมิ 0-40 องศาเซลเซียส

24. Rack ขนาด 27U พร้อมพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตู้

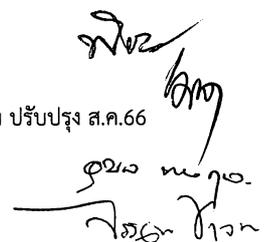
คุณลักษณะทั่วไป

- 24.1 เป็นตู้แร็คแบบตั้งพื้น (Cabinet Rack) ขนาด ไม่น้อยกว่า 27U กว้าง 60 x ลึก 80 ซม.
- 24.2 ได้มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ANSI/EIA-310D-1992 (Rev. EIA-310C), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part :2, DIN 41494
- 24.3 ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า (Electro Galvanize Sheet Steel) หนา 1.5 มม. หรือดีกว่า
- 24.4 ประตูหน้ามีกุญแจ Security Locks ด้วย Master Key หรือดีกว่า
- 24.5 ฝาบนของตู้ (Roof Cover) รองรับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ โดยต้องติดตั้งพัดลมขนาด 4 นิ้ว แบบคู่ จำนวน 1 ตัว และมีชั้นวางแบบสไลด์เข้าออกได้ 1 ชั้นสำหรับวางเครื่องผสมสัญญาณเสียง

25. สายสัญญาณ อุปกรณ์ประกอบ และค่าดำเนินการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 25.1 จัดหาสายสัญญาณภาพสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ผลิตรายการให้ครบถ้วน เช่น สายสัญญาณ HD-SDI, HDMI และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 25.2 จัดหาสายสัญญาณเสียงสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ให้ครบถ้วน
- 25.3 จัดหาอุปกรณ์ประกอบสายสัญญาณเช่นหัวสัญญาณต่าง ๆ และ มาร์คเบอร์สายสัญญาณให้ครบถ้วน
- 25.4 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งระบบภาพและเสียงให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
- 25.5 จัดหาอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ขาแขวนจอภาพ, ขาแขวนลำโพง และอื่น ๆ

25.6 ผู้เสนอราคาต้องทำคู่มือการใช้งาน พร้อม Diagram จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด หลังจากทำการติดตั้งและทดสอบระบบแล้วเสร็จ

25.7 ผู้เสนอราคาต้องทำการอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องหลังจากทำการติดตั้งและทดสอบระบบแล้วเสร็จ

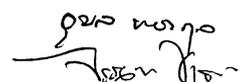
รายการพัสดุ 3

ระบบภาพและเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการกายภาพบำบัด 1- 5 ขนาด 40 ที่นั่ง สำนักวิชาสหเวชศาสตร์
ประจำอาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ 8 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน
1 ระบบ ประกอบด้วย

1. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ขนาด 4,600 Ansi Lumens จำนวน 5 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องฉายชนิด Laser Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.62 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ Full HD (1920x1080 จุด)
- 1.2 ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4,600 lumen
- 1.3 ใช้เทคโนโลยีกำเนิดแสงแบบ Laser Diode อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ในโหมดขยายหรือประหยัดพลังงาน
- 1.4 อัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1
- 1.5 มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
 - 1.5.1 Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.5.2 HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.5.3 Audio ขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.5.4 USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.6 สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา ได้ในแนวตั้งและแนวนอน
- 1.7 มีฟังก์ชันการปรับแกมมาอัตโนมัติ หรือดีกว่า สำหรับเพิ่มความคมชัดของภาพ
- 1.8 มีลำโพงภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 16W
- 1.9 สามารถฉายภาพที่จอร์ับภาพได้สูงสุด 300 นิ้ว หรือกว้างกว่า
- 1.10 มีอัตราการ Zoom ไม่น้อยกว่า 1 – 1.6 เท่า



2. จอรับภาพขนาด 50 นิ้ว จำนวน 21 จอ

คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นจอแสดงผลชนิด LED หรือ LCD หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว
- 2.2 ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 4K
- 2.3 มีช่องสัญญาณขาเข้า HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.4 มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.5 มีลำโพงขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า 20W
- 2.6 เป็นจอภาพมาตรฐาน Commercial grade หรือเทียบเท่า

3. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดมือถือ (Handheld Transmitter)

- 3.1 เป็นเครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟนความถี่ ย่านUHF
 - 3.2 มีเครื่องส่งสัญญาณเสียง เป็นไมโครโฟน ชนิดมือถือ (Handheld Transmitter)
 - 3.3 มีหัวไมโครโฟนชนิดไดนามิก รับสัญญาณเสียงแบบ Cardioid
 - 3.4 มีกำลังส่งให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ 10/30/50 mW
 - 3.5 กำลังส่งสูงสุดไม่ต่ำกว่า 50 mW
 - 3.6 มีจอLCDแสดงความถี่ ระดับของสัญญาณAF และสถานะแบตเตอรี่
 - 3.7 สามารถ Synchronization กับเครื่องรับสัญญาณผ่าน อินฟราเรดได้
 - 3.8 ระยะการส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร(330ฟุต)
 - 3.9 สามารถใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด AA ได้
 - 3.10 ระยะเวลาในการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
 - 3.11 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone
- เครื่องรับสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดติดตั้งในตู้อุปกรณ์ (Rackmount)
- 3.12 เครื่องรับสัญญาณเสียง เป็นชนิดติดตั้งในตู้อุปกรณ์ (Rackmount)
 - 3.13 มีจอ OLED แสดงความถี่ ระดับของสัญญาณRF ระดับของสัญญาณAF และสถานะแบตเตอรี่
 - 3.14 สามารถ Synchronization กับเครื่องส่งสัญญาณผ่าน อินฟราเรดได้
 - 3.15 ระดับสูงสุดของ Squelch ไม่ต่ำกว่า 25 dB μ V และสามารถปรับระดับได้
 - 3.16 สามารถใช้ Software(Control Cockpit และ WSM)ช่วยในการตั้งค่า และตรวจสอบการทำงานได้
 - 3.17 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone
 - 3.18 เครื่องรับสัญญาณมีช่องสัญญาณออก แบบ XLR socket (Balanced)และ 6.3mm jack socket(Unbalanced)



๑๒๐ มก.๑๖
๒๕๖๖

4. ไมโครโฟนไร้สายแบบคาดศีรษะ จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดติดกับตัวบุคคล (Bodypack Transmitter)

- 4.1 เป็นเครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟนความถี่ ย่านUHF
 - 4.2 มีเครื่องส่งสัญญาณเสียง เป็นไมโครโฟน ชนิดติดกับตัวบุคคล (Bodypack Transmitter)
 - 4.3 ไมโครโฟนเป็นชนิดคาดศีรษะ
 - 4.4 มีกำลังส่งให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ 10/30/50 mW
 - 4.5 กำลังส่งสูงสุดไม่ต่ำกว่า 50 mW
 - 4.6 มีจอ LCD แสดงความถี่ ระดับของสัญญาณAF และสถานะแบตเตอรี่
 - 4.7 สามารถ Synchronization กับเครื่องรับสัญญาณผ่าน อินฟราเรดได้
 - 4.8 ระยะการส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร(330ฟุต)
 - 4.9 สามารถใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด AA ได้
 - 4.10 ระยะเวลาในการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
 - 4.11 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone
- เครื่องรับสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดติดตั้งในตู้อุปกรณ์ (Rackmount)
- 4.12 เครื่องรับสัญญาณเสียง เป็นชนิดติดตั้งในตู้อุปกรณ์ (Rackmount)
 - 4.13 มีจอOLEDแสดงความถี่ ระดับของสัญญาณRF ระดับของสัญญาณAF และสถานะแบตเตอรี่
 - 4.14 สามารถ Synchronization กับเครื่องส่งสัญญาณผ่าน อินฟราเรดได้
 - 4.15 ระดับสูงสุดของ Squelch ไม่ต่ำกว่า 25 dB μ V และสามารถปรับระดับได้
 - 4.16 สามารถใช้ Software(Control Cockpit และ WSM)ช่วยในการตั้งค่า และตรวจสอบการทำงานได้
 - 4.17 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone
 - 4.18 เครื่องรับสัญญาณมีช่องสัญญาณออก แบบ XLR socket (Balanced)และ 6.3mm jack socket(Unbalanced)

5. กล้องถ่ายภาพดิจิทัลความละเอียดสูง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 5.1 เป็นกล้องถ่ายภาพนิ่ง มีหน่วยรับภาพแบบ CMOS Sensor หรือดีกว่า ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านจุด
- 5.2 มีความละเอียดของตัวกล้องรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 4600 x 3400
- 5.3 มีการบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบไม่น้อยกว่า JPEG, RAW เป็นอย่างน้อย
- 5.4 มีการบันทึกภาพภาพวิดีโอชนิด MP4 ความละเอียดสูงสุดแบบ 4K
- 5.5 มีจอ LCD Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
- 5.6 รองรับสื่อบันทึก SD / SDHC / SDXC
- 5.7 มีค่า ISO Sensitivity 100 to 6,400 หรือดีกว่า
- 5.8 มีช่องสัญญาณภาพขาออกชนิด Micro-HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.9 มีแฟลชภายใน (Built-In Flash) และรองรับช่องต่อแฟลชภายนอก (External Flash)

- 5.10 มีกระเป๋ใส่กล้องแบบกันกระแทก จำนวน 1 ใบ
 5.11 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 ตัว

6. ดำเนินการติดตั้ง เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์เดิม จำนวน 1 งาน

คุณลักษณะทั่วไป

- 6.1 ทำการถอดเครื่องฉายภาพเดิมนำส่งกลับหน่วยงาน ติดตั้งเครื่องฉายภาพใหม่โดยใช้สายสัญญาณเดิมและขาแขวนเดิม พร้อมปรับให้ทำงานร่วมกับจอฉายภาพเดิมได้
 6.2 ทำการถอดจอแสดงผลเดิมนำส่งกลับหน่วยงาน ติดตั้งจอแสดงผลใหม่โดยใช้ขาแขวนจอภาพเดิม
 6.3 ทำการถอดชุดไมโครโฟนเดิมนำส่งกลับหน่วยงานพร้อมติดตั้งชุดไมโครโฟนใหม่ และตั้งค่าการทำงานให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเสียงเดิมในห้องเรียนได้

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ. เกณฑ์ราคา

- พิจารณา ราคาต่อรายการ
 พิจารณา ราคารวม

9. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10. งานงวดและการจ่ายเงิน มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงิน งวดเดียว เมื่อตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จ
 11. อัตราค่าปรับ คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
 12. การกำหนดระยะเวลารับประกัน

12.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

13. อื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น

13.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

1) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

13.2 เงื่อนไขทั่วไป

1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

3) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ พร้อมมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต โดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

14. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงบประมาณเรียบร้อยแล้ว และกรณีที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างใด สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้



วิธี e-bidding ซื้อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง ส.ค.66

