

รายการครุภัณฑ์

โครงการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ปีงบประมาณ 2567

รายละเอียดคุณลักษณะ Terms of Reference : TOR

โครงการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ เงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์

โครงการ พัฒนาระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ (โครงการที่ 22)

กิจกรรมที่ 8 บริหารจัดการทั่วไป รายการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด

รายการ รายการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด

วงเงินงบประมาณ 2,220,700.- บาท (สองล้านสองแสนสองหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

1. ที่มา หรือ ความเป็นมา

การบริหารจัดการที่ดีเป็นการสร้างความสำเร็จให้เกิดขึ้นตามพันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย การมีส่วนร่วมของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนตามแผนกลยุทธ์จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการ ทั้งด้านบุคลากร วัสดุ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ รวมทั้งระบบบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องรับกับการเป็นมหาวิทยาลัยตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 เพื่อให้การบริหารจัดการและสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยให้บรรลุพันธกิจ ดังนั้น จึงดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้

2. วัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าซื้อ” มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยที่ตั้งหมู่ที่ 4 ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีขอบเขตงาน ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ดังรายละเอียดที่จะกล่าวดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์หลักของการจัดซื้อจัดจ้างข้างต้น เพื่อให้ได้ผลงานทั้งหมด ได้มาตรฐาน มี คุณภาพดี มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีเป็นอย่างดี ต้องมีความมั่นคงถาวร ฝีมือการทำงานที่ประณีต มีความละเอียด

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

3. ขอบเขตของงาน

โครงการจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว จำนวน 1 ชุด รายละเอียดแบบรูปรายการ การติดตั้ง สถานที่ติดตั้ง ตำแหน่ง ระยะและสัดส่วนอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับดุลยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แต่ปริมาณงานต้องไม่น้อยกว่าในสัญญา

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาดังกล่าว

2. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อในรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบทางราชการ

4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และต้องไม่เป็นผู้กระทำการขัดขวางราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

6. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในขณะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

7. ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

8. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว ประกอบด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

ระบบการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลส ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการปรับกระบวนการจัดการประชุมอย่างแท้จริง โดยมีฟังก์ชั่นที่น่าสนใจ ได้แก่ การอัพโหลด/ดาวน์โหลด ข้อมูลการประชุมผ่านเครือข่าย ระหว่างการประชุมผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแชร์และแก้ไขข้อมูลการประชุมได้ การแสดงผลผ่านจอทัชสกรีน ทำให้สะดวกสบายในการใช้งาน, อ่านง่าย, การบันทึกการประชุม, การทำโฆษณา, เล่นวิดีโอ, ใช้เป็นอิเล็กทรอนิกแบบแชร์หน้าจอร่วมกัน หรือแชร์หน้าจอไปยังที่ประชุมอื่นๆ ฟังก์ชั่นทั้งหมดนี้ทำให้เป็นการประชุมอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลสเต็มรูปแบบอย่างสมบูรณ์

1. ห้องประชุม

1.1 เครื่องจัดการการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลส จำนวน 1 เครื่อง

1.1.1 โครงสร้างเป็นอลูมิเนียมอัลลอยด์ชิ้นงานเดียวกัน ระบายความร้อนด้วยพัดลมสามารถติดตั้งกับแร็ค 2U ได้อย่างมาตรฐาน

1.1.2 โปรเซสเซอร์ Intel Core i7, หน่วยความจำ 8GB DDR3, ฮาร์ดไดรฟ์ SATA 1TB; พร้อมจอ LED แสดงข้อมูลการทำงานขนาด 2.3 นิ้ว

1.1.3 มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล, ซึ่งรองรับการรับส่งข้อมูลแบบสายและการเข้าถึงเว็บเบราว์เซอร์เครือข่ายระยะไกล, บัญชีผู้ดูแลระบบการประชุมมีสิทธิ์ในการจัดการที่แตกต่างกันและไม่ได้รับอนุญาตให้แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อป้องกันการรั่วไหล

1.1.4 รองรับฟังก์ชั่นการจัดการการประชุมหลายการประชุม, รองรับห้องประชุมหลายห้องที่จะรวมเข้าด้วยกันเพื่อจัดการประชุมเดียวกัน, รองรับการจัดกลุ่มเพื่อจัดการประชุมที่แตกต่างกันและรองรับการจัดการประชุมที่แตกต่างกันในห้องประชุมที่แตกต่างกัน

1.1.5 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Ubuntu เพื่อให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์จะไม่ได้รับผลกระทบจากการโจมตีของไวรัสและซอฟต์แวร์ของแฮ็กเกอร์ในภายหลัง หรือปัจจัยที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดจากการอัพเกรดและอัปเดตระบบ ให้ปลอดภัยและเสถียรยิ่งขึ้น

1.1.6 รองรับการจัดการการลงชื่อเข้าใช้การประชุม ควบคุมการเริ่มต้นและสิ้นสุดการลงชื่อเข้าใช้และสามารถดูสถานะการลงชื่อเข้าใช้ปัจจุบัน และผลลัพธ์ของกระบวนการลงชื่อเข้าใช้จะถูกฉายบนหน้าจอแบบเรียลไทม์ รองรับโหมดการลงชื่อเข้าใช้หลายโหมด เช่น การคลิกการลงชื่อเข้าใช้ การลงชื่อเข้าใช้ด้วยรหัสผ่านและการลงชื่อเข้าใช้ด้วยลายเซ็นดิจิตอล

1.1.7 รองรับการอัพโหลดไฟล์การประชุมชั่วคราวและสามารถระบุสิทธิ์การดูสำหรับผู้เข้าร่วมได้

1.1.8 รองรับการสื่อสารในการประชุม ผู้เข้าร่วมเดี่ยวหรือหลายคนสามารถดำเนินการสื่อสารในการประชุมได้

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.1.9 รองรับคำอธิบายประกอบไวท์บอร์ด ที่เขียนด้วยลายมือ และคำอธิบายประกอบเอกสาร

1.1.10 รองรับการลงคะแนนเสียงในการประชุมตามแบบฟอร์มการลงคะแนนเสียง และผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตสามารถตั้งค่าการลงคะแนนในระหว่างการประชุมได้

1.1.11 รองรับคำถามเกี่ยวกับการประชุม และการสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุม รวมถึงการดาวน์โหลดและส่งออกเอกสารการประชุม

1.2 เครื่องส่งภาพเข้าจอขนาดใหญ่ จำนวน 1 เครื่อง

1.2.1 ซีพียู : Intel Core i5 ไม่ต่ำกว่า Gen 12

1.2.2 หน่วยความจำ : RAM 8GB DDR3

1.2.3 ความจุฮาร์ดไดรฟ์ : ไดรฟ์โซลิดสเตต 128GB

1.2.4 การ์ดเครือข่าย : ระบบเครือข่ายกิกกะบิต

1.2.5 อินเทอร์เฟซมาตรฐาน : 1×DC_IN, 1×HDMI, 1×RJ45, 1×VGA, 2×USB2.0, 2×USB3.0, 1×HP_OUT, 1×MIC_IN

1.2.6 ระบบปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่า Windows 10

1.2.7 การใช้กระแสไฟฟ้า : 12V DC/24W

1.3 เครื่องสตรีมมิ่ง จำนวน 1 เครื่อง

1.3.1 รองรับอินพุต VGA หรือ HDMI 1 ช่อง, เอาต์พุต VGA และ HDMI 1 ช่อง

1.3.2 รองรับเอาต์พุตเสียงและวิดีโอในเครื่องของตัวเข้ารหัสและอินพุตเสียงและวิดีโอในเครื่องของตัวถอดรหัส

1.3.3 สตรีมวิดีโอและเสียงรองรับรูปแบบสตรีม TS มาตรฐาน

1.3.4 ความล่าช้าในการเข้ารหัสและถอดรหัสวิดีโอน้อยกว่า 200ms;

1.3.5 อินพุตและเอาต์พุตเสียงสองช่องสัญญาณ 1 แชนเนล รองรับตัวแปลงสัญญาณเสียง AAC และ G.711

1.3.6 รองรับ TCP/IP, Onvif, RTSP, RTMP, UDP/MULTICAST และวิธีการส่งผ่านเครือข่ายอื่นๆ

1.3.7 ตัวถอดรหัสใช้ GUI ซึ่งทำให้ง่ายต่อการตั้งค่า OSD, IP ADDRESS

1.3.8 รองรับการแสดงสัญญาณวิดีโอเมทริกซ์ภายนอกพร้อมกันบนหน้าจอเดียวกัน

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.4 จอภาพขนาด 15.6 นิ้ว ติดตั้งระบบสไลด์ขึ้น-ลง ร่วมกับไมโครโฟน จำนวน 41 ชุด

1.4.1 ขนาดจอแสดงผล : 15.6 นิ้ว

1.4.2 อัตราส่วนการแสดงผล : 16:9

1.4.3 ความละเอียด : 1920 × 1080

1.4.4 มุมมองการแสดงผล : มุมมองแบบ Full IPS

1.4.5 ประเภทหน้าจอสัมผัส : หน้าจอ capacitive สัมผัส 10 จุด

1.4.6 อินเทอร์เฟซ : 1 × HDMI, 1 × USB2.0

1.4.7 ไมโครโฟน Gooseneck 39 cm.

1.4.8 กระแสไฟฟ้า : DC 24V

1.4.9 ประเภทแกนไมโครโฟน : อิเล็กเตรตทิศทางแบบคาร์ดิออยด์

1.4.10 ความไว : -38 dB V/Pa

1.4.11 การตอบสนองความถี่ : 20Hz ~ 20KHz

1.4.12 ความต้านทานอินพุต : 2 kΩ

1.4.13 ระดับความดังเสียงสูงสุด : 130 dB (THD<3%)

1.4.14 เสียงรบกวนเทียบเท่า : 130 dB (THD<3%)

1.4.15 เสียงรบกวนเทียบเท่า : 25 dB A

1.4.16 อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวน : >80dB

1.4.17 ช่วงไดนามิก: >108 เดซิเบล (1 กิโลเฮิร์ตซ์)

1.4.18 ความเบี่ยงเบนฮาร์มอนิก : <0.05%

1.4.19 การใช้พลังงานสูงสุด : 1W

1.5 โฮสต์เทอร์มินัลระบบการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลส จำนวน 3 เครื่อง

1.5.1 ซีพียู: Intel Core i5 ไม่ต่ำกว่า Gen 12

1.5.2 ความจุฮาร์ดไดรฟ์: ไดรฟ์โซลิดสเตต 64GB

1.5.3 การ์ดเครือข่าย: อินเทอร์เฟซเครือข่ายกิกกะบิต

1.5.4 อินเทอร์เฟซมาตรฐาน: 1×DC_IN, 1×HDMI, 1×RJ45, 1×VGA, 2×USB2.0, 2×USB3.0, 1×HP_OUT, 1×MIC_IN

1.5.5 ระบบปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่า Windows10

1.5.6 กระแสไฟฟ้า : 12V DC/24W

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.6 เครื่องควบคุมระบบการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลส จำนวน 1 เครื่อง

1.6.1 การควบคุมแบบดิจิตอล, แหล่งจ่ายไฟและสัญญาณเสียงที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องจัดการการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลสและชุดการประชุมจะถูกส่งโดยใช้สายเคเบิลเส้นเดียวกัน (แปดคอร์)

1.6.2 สามารถจัดการฟังก์ชั่นการประชุมแบบเปิด, การพูดแบบจำกัดเข้าก่อน-ออกก่อน

1.6.3 มีระบบเอฟเฟกต์ปรับเสียง สูง กลาง ต่ำ และปุ่มปรับระดับเสียง

1.6.4 เมื่อใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงก็สามารถใช้งานฟังก์ชั่น โหมดเปิด (FREE), โหมดขั้นสูง (FIFO), โหมดเฉพาะประธาน (C.Only), จำกัดผู้พูด (LIMIT)

1.6.5 ติดตั้งหน่วยประมวลผลกลางวิดีโอเพื่อรับรู้ฟังก์ชั่นการติดตาม

1.6.6 จำนวนไมโครโฟนที่คุณสามารถเลือกพูดพร้อมกันได้ 1-9 ไมค์

1.6.7 แผงควบคุมมีจอ LCD ขนาด 122x32 ดอทเมทริกซ์เพื่อแสดงโหมดการประชุม, แผงควบคุมมีปุ่มฟังก์ชั่นและปุ่มสำหรับปรับหรือตั้งค่าระบบ

1.6.8 มีขั้วต่อสายเคเบิล 4 พอร์ต ที่สามารถเชื่อมต่อกับชุดประชุมได้ 60 กลุ่ม และมีฟังก์ชันการป้องกันการลัดวงจร

1.6.9 มีขั้วต่อเอาต์พุตสัญญาณเสียง 3 ชุด ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับการบันทึกภายนอกหรืออุปกรณ์เครื่องเสียงได้

1.6.10 การตอบสนองความถี่: 100Hz-18KHz

1.6.11 ความเบี่ยงเบนฮาร์มอนิก : เอาต์พุตเสียงของระบบการประชุมที่ 100Hz-18KHz น้อยกว่า 0.1%

1.6.12 แหล่งจ่ายไฟ AC220V 50Hz

1.6.13 สามารถติดตั้งในตู้มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้

1.7 ตู้ RACK สำหรับใส่อุปกรณ์ 24U จำนวน 1 ตู้

1.7.1 แร็คสำหรับใส่อุปกรณ์ 24U

1.7.2 ผลิตจาก SPCC Cold Rolled Steel

1.7.3 ประตูหน้าหนา 5MM

1.7.4 ฝาด้านข้างสามารถถอดเข้าออกได้

1.7.5 ประตูกระจกมีกุญแจล็อค

1.7.6 โหลดได้ 1000kg

1.7.7 ขนาด 600x600x1166MM

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.8 เครื่องควบคุมกล้องวีดีโอแทร็กกิ้ง จำนวน 1 เครื่อง

1.8.1 มีเมทริกซ์การสลับวิดีโอในตัว (8 อินพุต 2 เอาต์พุต)

1.8.2 สามารถควบคุมกล้องติดตามการประชุมได้ถึง 512 จุด

1.8.3 รองรับโปรโตคอล Pelco-D และ VISCA

1.8.4 โปรเซสเซอร์สามารถสื่อสารกับอุปกรณ์ผ่านอินเทอร์เฟซ RS232 และ USB เช่นเมทริกซ์การสลับคอมพิวเตอร์หรือวิดีโอ

1.8.5 โดมความเร็วสูงติดตามตำแหน่งสำหรับการเปิดครั้งสุดท้ายของผู้พูดทั้งหมด เมื่อใดไมโครโฟนที่เปิดหลังสุดถูกปิด โดมจะตามกลับไปยังผู้พูดก่อนหน้า และเมื่อไมโครโฟนผู้พูดทั้งหมดถูกปิดโดมจะเคลื่อนกลับไปที่ตำแหน่งสแตนด์บายโดยอัตโนมัติ

1.9 กล้องวิดีโอแทร็กกิ้ง จำนวน 3 กล้อง

1.9.1 ใช้เซ็นเซอร์ CMOS คุณภาพสูงขนาด 1/2.8 นิ้ว ความละเอียด 1920x1080 ด้วยอัตราเฟรมสูงสุด 60 fps

1.9.2 มีเลนส์ซูมออปติคัล 5X/10X/12X/20X

1.9.3 เลนส์ซูมมีมุมมองกว้าง 80.9°

1.9.4 มีเทคโนโลยีลดเสียงรบกวน 2D/3D ที่มีประสิทธิภาพสูง

1.9.5 รองรับ HDMI, 3G-SDI, USB, LAN แบบมีสายและ WiFi , อินเทอร์เฟซ 3G-SDI มีให้สำหรับการส่งสัญญาณ 100m ที่รูปแบบ 1080p60

1.9.6 มีรีโมทคอนโทรล IR

1.9.7 ฟังก์ชั่นสแตนบายใช้พลังงานต่ำกว่า 500Mw

1.9.8 สามารถรองรับโปรโตคอล VISCA, PELCO-D, PELCO-P ผ่านพอร์ต IP

1.9.9 อะแดปเตอร์จ่ายไฟ AC110-AC220V ถึง DC12V/2A

1.9.10 แรงดันไฟฟ้า DC12V+-10%

1.9.11 ใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด 12W

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.10 Smart Interactive LED TV 100'' With Shockproof Tempered Glass Screen **จำนวน 1 เครื่อง**

1.10.1 Smart LED TV 100 นิ้ว

1.10.2 ขนาดจอ : 100'' พร้อมกรอบหน้าจอแสดงภาพระบบสัมผัส

1.10.3 ขนาดหน้าจอแสดงผล : 98 นิ้ว

1.10.4 ชนิดของจอทัชสกรีน : เสริมความแข็งแกร่งของหน้าจอเพื่อการป้องกันการกระแทกและรอยขีดข่วน

1.10.5 ประเภทแบ็คไลท์ : OLED / ความสว่าง : 250cd/ตารางเมตร

1.10.6 ความละเอียด : 4K UHD (3840x2560)

1.10.7 ความถี่ในการรีเฟรช : 60Hz / ความถี่ซีพียู : 1.5GHz

1.10.8 ซีพียูคอร์: Cortex-A53 ควอดคอร์*4 1.5GHz

1.10.9 จีพียู : Mali-G31 MP2 GPU / RAM : 1Gb ROM : 8Gb

1.10.10 ระบบปฏิบัติการ : Android 11.0

1.10.11 โหมดการเชื่อมต่อเครือข่าย : มีสาย/ไร้สาย

1.10.12 ช่องต่อ HDMI : 3 พอร์ต / USB2.0 เข้า : 2 พอร์ต

1.10.13 อินเทอร์เน็ต : อินเทอร์เฟซมาตรฐาน RJ45 1 พอร์ต

1.10.14 รองรับ WIFI

1.10.15 ช่องต่อหูฟัง : 1 พอร์ต / YPBPR เข้า : 1 พอร์ต / ช่อง AV : 1 พอร์ต

1.10.16 โคแอกเซียล ออก : 1 พอร์ต

1.10.17 กำลังขับลำโพง : 2 × 10W(8Ω)

1.10.18 การตอบสนองความถี่ : 100Hz~15K Hz@+3dB (สัญญาณอ้างอิง 1KHz, -12dB)

1.10.19 ประเภทลำโพง : ลำโพงสเตอริโอ OSD (ภาษา OSD) : OSD หลายภาษาเป็นตัวเลือก

1.10.20 โหมดภาพ : มาตรฐาน นุ่มนวล สว่าง

1.10.21 ความต้องการพลังงาน : AC110-240V~ 50/60Hz

1.10.22 หน่วยประมวลผล Intel Celeron N5105 Processor

1.10.23 รองรับการติดตั้งหน่วยความจำ SO-DIMM DDR4 จำนวน 2 slot

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.10.24 Dual storage รองรับ ฮาร์ดดิสก์ หรือ SSD ขนาด 2.5 นิ้ว และ M.2 SSD

1.10.25 Port : 1X HDMI , 1x Mini DisplayPort , 1x Configurable Port, 1x USB 3.2 Gen1 Type-C , 3x USB 3.2 Gen1 Type-A

1.10.26 Storage Slot : 1x M.2 2280 PCIe Gen3x2 slot

1.10.27 Max Memory : 16GB

1.11 แท่นยืนบรรยาย PD6G จำนวน 1 ชุด

1.11.1 ลำโพงภาคขยาย 250 วัตต์ (แบบโพเดียม) (PD6G) พร้อมจอ Interactive Touch Screen 21 นิ้ว.

1.11.2 กำลังไฟ AC220-240V/50-60Hz

1.11.3 มีสวิทช์ปรับระดับ ขึ้น – ลง หน้าจอ Touch Panel Interactive 21.5 นิ้ว

1.11.4 มี Interface HDMI 1 ช่อง , USB 2 ช่อง , LED Light , ช่องเสียบไมค์ Gooseneck

1.11.5 มีไมค์ Handheld 1 ตัว และ ไมค์ Headset 1 ตัว

1.11.6 ลำโพงเสียงกลาง ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ตัว , ลำโพงเสียงแหลม 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว

1.11.7 ความถี่ไมค์ตอบสนอง 40Hz – 20KHz

1.12 ติดตั้งสายสัญญาณ และอุปกรณ์กระจายสัญญาณพร้อมติดตั้งทั้งระบบ จำนวน 1 งาน

1.13 ปรับปรุงโต๊ะประชุมพร้อมติดตั้งระบบการประชุมแบบอินเทอร์แอคทีพเปเปอร์เลส จำนวน 1 งาน

ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งช่องเสียบหูฟัง ขนาด 3.5 mm. จำนวน 41 ชุด (ตามตำแหน่งที่ติดตั้งจอภาพ) โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครื่องเสียงหลักของห้องประชุมเดิมได้

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

คุณสมบัติทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. อุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50Hzตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าใช้ระบบอื่น ๆ จะต้องมีตัวแปลงซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์นั้นประกอบมากับตัวเครื่องด้วย
4. อุปกรณ์ขั้วต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ Neutrik, Canare, Amphenol, Switchcraft,CM

ข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์และการติดตั้ง รายละเอียดดังนี้

- ครุภัณฑ์ห้องประชุมให้ทำการติดตั้งในห้องประชุมหรือสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- อบรมหรือสอนการใช้งานระบบจำนวน 1 คอร์ส ก่อนการส่งมอบ
- จัดทำคู่มือการใช้งาน จำนวน 3 ชุด หรือ 3 เล่ม
- รับประกันสินค้ารายการที่ 1-11 ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- สำรองอะไหล่สินค้ารายการที่ 1-11 ไม่น้อยกว่า 5 ปี

6. สถานที่ส่งมอบงาน

ห้องประชุมท่อแก้ว ชั้น 3 สำนักงานอธิการบดี

7. กำหนดการส่งมอบ/ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

9. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้จัดสรร

งบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ (เงินรายได้) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
วงเงินงบประมาณ	2,220,700.- บาท (สองล้านสองแสนสองหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

9. การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าพัสดุหรือสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดการใช้งานครุภัณฑ์ห้องประชุมท่อแก้ว ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สินค้า ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติไว้ใช้ในราชการ และจะต้องเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. เงื่อนไขอื่น ๆ เพิ่มเติม

1. ผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งานเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ใช้งาน อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง โดยอบรมก่อนการส่งมอบพัสดุ
2. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานเบื้องต้นฉบับภาษาไทย จำนวน 3 เล่ม
3. กรณีครุภัณฑ์ใดที่ต้องทำการติดตั้งภายในและคณะกรรมการไม่สามารถตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะได้ ผู้เสนอราคาต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทำการติดตั้ง

งานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการและเลขานุการ