ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ

๒.หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๒๐,๐๐๐.๐๐.- บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....13 มิ.ย. 2566.....
เป็นเงิน ๑,๔๐๐,๙๘๐- บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท

๔. ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ

๔.๑.๑ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด ๗๕ นิ้ว พร้อมที่แขวน ราคา/ หน่วย ๓๙,๓๐๐.- บาท

๔.๑.๒ โต๊ะอเนกประสงค์สีขาวพับได้ ราคา/ หน่วย ๑,๘๙๐.- บาท

๔.๑.๓ เก้าอี้ขาเหล็ก ราคา/ หน่วย ๒,๔๔๖.๖๗.- บาท

๔.๑.๔ เครื่องเสียงพร้อม ราคา/ หน่วย ๑๕,๒๗๖.๖๗.- บาท

๔.๑.๕ ตู้ Rack และรางไฟ พร้อมติดตั้ง ราคา/ หน่วย ๙,๓๓๐.- บาท

๔.๑.๕ เครื่องรับไมค์พร้อมไมค์ลอย ราคา/ หน่วย ๒๔,๗๕๐.- บาท

๔.๑.๖ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ANSI Lumens
ราคา/ หน่วย ๖๙,๖๓๓.๓๓- บาท

๔.๑.๗ จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ นิ้ว พร้อมติดตั้ง
ราคา/ หน่วย ๒๒,๕๐๐.- บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์

๕.๒ สืบราคาจากท้องตลาด

๕.๒.๑ บริษัทสยามนครินทร์ จำกัด

๕.๒.๒ บริษัท พีเวล บิสสิเนส จำกัด

๕.๒.๓ บริษัท แม็กซิมัม เซอร์วิส แอนด์ซัพพลาย จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายเสรี ทองชุม

๖.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์ยศ วรเชฐวราวัตร์

๖.๓ นายไกรวิทย์ ชูชาติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ วงเงิน 1,220,000 บาท

☐ **เงินงบประมาณประจำปี ...2566....** ☑ **เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ...2566....**

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ **1.1 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมที่แขวน พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ชุด** มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ ● ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 4K (3840 x 2160p) ● มีชิปประมวลผลภาพ 4K A5 Gen5 ● รองรับ Active HDR ● มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ 2.0 CH ● ใช้ระบบปฏิบัติการ webOS หรือ Tizen หรือดีกว่า ● รองรับสัญญาณ Digital TV ● มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ● รองรับการเชื่อมต่อ LAN , WIFI และ Bluetooth ● รีโมทมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับทีวีไม่น้อยกว่า 1 อัน ● มีชุดขาแขวนแบบติดตั้งฝ้าหรือผนังหรือชนิดขาตั้ง ที่รองรับโทรทัศน์ขนาด 75 นิ้ว ● รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี ● มีการติดตั้งพร้อมใช้งาน **1.2 โต๊ะอเนกประสงค์สีขาวพับได้ จำนวน 120 ตัว** มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ ● มีขนาดไม่น้อยกว่า 152 x 60.5 x 75 CM. ● หน้าโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ดตันเต็มแผ่น หนา 25 มม. ด้านบนปิดทับด้วยลามิเนตชนิดขาวมันและ Phenolic Resin ความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ● ด้านล่างเคลือบเมลามีนสีขาว ปิดขอบ PVC สีดา หนา 2 มม. โดยรอบด้วยเครื่องจักร อัดกาวระบบ HOTMELT อุณหภูมิสูง แผ่นหน้าโต๊ะรวมความหนา ไม่น้อยกว่า 25 มม. ● ส่วนประกอบชุดโครงขาโต๊ะ คานบนสำหรับยึดแผ่นหน้าโต๊ะเป็นเหล็กแป๊บเหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 1¼ *1 ¼ พ่นสี Epoxy กันสนิม อบด้วยความร้อนอุณหภูมิสูง ไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	• ขา H ทั้งสองข้างเป็นเหล็กแป๊บเหลี่ยมขนาด 1 ¼*1 ¼ หนา 0.7 มม. ชุบโครเมี่ยม พร้อมปุ่มขาปรับระดับสูงต่ำ ได้ (แต่ไม่หลุดออกจากขาโต๊ะ) **1.3 เก้าอี้ขาเหล็ก จำนวน 300 ตัว** มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ • โครงขาทำด้วยสแตนเลสกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มม. หนาไม่น้อย 1 มม. • โครงขาเสริมอุปกรณ์สแตนเลสด้านข้างเพื่อให้สามารถเกี่ยวกันเป็นเก้าอี้แถวได้ • โครงขาเชื่อมยึดจากขาหน้าไปขาหลังทั้งสองด้าน มั่นคงแข็งแรง • โครงที่นั่งทำจากไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ชิ้นเดียวดัดโค้งเป็นตัวแอล • ชุดเบาะนั่งบุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังพียูสีดำ • หลังพิงตัดเป็นช่อง เพื่อความสะดวกในการหยิบจับ • มีขนาดความกว้าง 520 มม. x ลึก 460มม. x สูง 850มม. (+-10มม.) • จุกรองขาผลิตด้วยพลาสติกแข็งแรงทนทาน **1.4 เครื่องเสียง พร้อมตู้ Rack และรางไฟ พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด** มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ • เครื่องขยายเสียง และผสมสัญญาณเสียงมีขนาดไม่เกิน 2 U • กำลังขยายไม่น้อยกว่า 60W • ความถี่ตอบสนอง 50Hz – 20,000Hz หรือดีกว่า • มีช่อง input 3 ช่อง สำหรับไมโครโฟนชนิด Balanced • มีระบบจ่ายไฟชนิด Phantom power • สามารถปรับเสียงทุ้มและเสียงแหลมได้ • มีช่อง Aux inputs และช่องสำหรับ Recording output • สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC • มีลำโพงชนิดติผนัง จำนวน 2 ตู้ • ลำโพงทนกำลังขับไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ • ดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว • รองรับระบบแอมป์ไลน์โวลล์ 70V/100V • การตอบสนองย่านความถี่ 80Hz – 20kHz หรือดีกว่า • ความไวลำโพง 90dB หรือดีกว่า • มีรางปลั๊กไฟขนาดไม่น้อยกว่า 4 ช่อง	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	• มีตู้ Rack ชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 9 U มาพร้อมถาดชั้นวางอุปกรณ์,พัดลม,รางไฟ ติดตั้งพร้อมใช้งาน **1.5 เครื่องรับไมค์ลอยพร้อมไมค์ลอย จำนวน 2 ชุด** มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้ • ในชุดประกอบด้วยไมค์ลอย มือถือ 1 ตัว ไมค์หนีบปกเสื้อ 1 ตัว และมีเครื่องรับสัญญาณ • รองรับ 16 คลื่นความถี่ และสามารถใช้งานพร้อมกันได้ 2 ไมค์ • รองรับเทคโนโลยี PLL • มีไฟ LED แสดง AF พีค และระดับสัญญาณ RF • มีไฟแสดงช่องสัญญาณ A และ B • ใช้ถ่าน AA ก้อนเดียว และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง **1.6 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 5000 Lumens พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง** **รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า** • เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.59" ความละเอียดภาพระดับ True WXGA (1280x800 จุด) • สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ระดับ VGA, SVGA, XGA, SXGA, WXGA และ UXGA ได้เป็นอย่างน้อย • กำลังส่องสว่างแสงสีขาวและแสงสีไม่น้อยกว่า 5,000 lumen • ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน 300W วัตต์ • หลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal Mode) และ 10,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างต่ำ (Eco Mode) • อัตราส่วนการซูมภาพแบบออฟติคอลได้ไม่น้อยกว่า 1.6 เท่า • มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 15,000 : 1 • มีช่องสัญญาณดังนี้ 1.Computer Port (D-Sub 15 pin) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง (โดยอย่างน้อย 1 ช่องสามารถเป็นช่องสัญญาณขาเข้าและ ขาออกได้) 2.Composite (RCA) ขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 3.HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดย 1 ช่องสามารถเชื่อมต่อแบบ MHL ได้ 4.Audio ขาเข้า แบบ 2 RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด (สีขาว 1 ช่องและสีแดง 1 ช่อง) 5.และ Stereo Mini ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 6.Audio ขาออก แบบ Stereo Mini ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	9. สามารถควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยผ่านช่องสัญญาณ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง โดยใช้ Software Easy MP Monitor 10. รองรับการใช้งานเชื่อมต่อผ่านระบบไร้สาย Wireless Connection โดยผ่านอุปกรณ์เสริม 11. สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้ และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้งและแนวนอน 12. สามารถปรับแก้สีเหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา 13. สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On) 14. มีฟังก์ชั่นปุ่มกดบนตัวเครื่องเพื่อปรับภาพให้พอดีกับหน้าจออัตโนมัติ (Screen Fit) 15. มีระบบ A/V Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ 16. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องและเคลื่อนย้ายได้ทันทีไม่ต้องรอ Cool-Down 17. มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง 18. มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 W 19. มีการติดตั้งสาย HDMI อย่างน้อย 1 เส้น จะต้องจัดเก็บภายในรางร้อยสายหรือท่อที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน 20.ผู้รับจ้างต้องเดินสายสัญญาณภาพเชื่อมต่อแบบ HDMI ในระยะทางตามจุดที่กำหนดพร้อมเชื่อมต่อระบบการ ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์โดยกระจายสัญญาณภาพแบบ HDMI ได้อย่างสมบูรณ์ **1.7 จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 จอ รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า** ● เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ● มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว (16:10) เนื้อผ้า MATT WHITE ● เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้ ● มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นชนิดติดตั้งอยู่ในแกนจอที่สามารถหมุนย้อนกลับได้ ● มีสวิทช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง ● มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์ ● สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz ● กระบอกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้ ● ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง) ● เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001 ในประเทศไทยเพื่อการบริการที่ดี โดยต้องเป็นหน่วยงานของบริษัทฯเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	● ต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี ● ผู้รับจ้างต้องติดตั้งครุภัณฑ์ให้สามารถใช้งาน ได้อย่างสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน	

ผู้ออกรายละเอียด

1. .....
(.....)

2. .....
(.....)

3. .....
(.....)