

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....ครูภัณฑ์ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะบริหารธุรกิจ.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 2,076,000.00.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง ..... ๑.๕.๖๖.....  
เป็นเงิน 2,079,966.66 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) .....บาท มีรายละเอียด ดังนี้
  - 4.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ระดับ XGA ความสว่าง 4,200 Lumens จำนวน 11 เครื่อง  
ราคา/หน่วย 45,800 บาท รวมเป็นเงิน 503,800 บาท
  - 4.2 จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว จำนวน 20 เครื่อง  
ราคา/หน่วย 13,916.66 บาท รวมเป็นเงิน 278,333.33 บาท
  - 4.3 เครื่องฉาย 3 มิติ จำนวน 27 เครื่อง ราคา/หน่วย 34,833.33 บาท  
รวมเป็นเงิน 34,833.66 บาท รวมเป็นเงิน 940,500 บาท
  - 4.4 เครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียง ขนาด 120 วัตต์ จำนวน 20 เครื่อง  
ราคา/หน่วย 17,866.66 บาท รวมเป็นเงิน 357,333.33 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 .....บริษัท ริกโก้ (ประเทศไทย) จำกัด.....
  - 5.2 .....บริษัท เอ วี แอล เพาเวอร์ทรอนิกส์ เทคโนโลยี จำกัด.....
  - 5.3 .....บริษัท โปรคอมโซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด.....
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 .....นายอานนท์ บัวศรี.....
  - 6.2 .....กมลเทพ เขียนอ้อย.....
  - 6.3 .....นางนลชรร บัญเลิศ.....



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ วงเงิน 2,076,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ระดับ XGA ความสว่าง 4,200 Lumens จำนวน 11 เครื่อง มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ Transparent LCD Panel ขนาดไม่น้อยกว่า 0.63" จำนวน 3 panel อัตราส่วน 4 : 3 ความละเอียดไม่ น้อยกว่า 1024x768 พิกเซลจำนวน 786,432 pixels</li> <li>- ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,500 Lumens</li> <li>- ใช้หลอดไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 240 Watts ชนิด UHM lamp</li> <li>- หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 7,000 ชั่วโมง (Eco mode) และ 5,000 ชั่วโมง (Normal mode)</li> <li>- รับสัญญาณแบบ XGA 1,024x768 พิกเซล หรือ มากกว่า</li> <li>- รองรับสัญญาณ VGA (640x480) ถึง WUXGA (1,920x1,200) หรือมากกว่า</li> <li>- สามารถรับความถี่ในการสร้างภาพ HDMI ได้ตั้งแต่ fH 15-91.1 kHz, และ fV 24-100 Hz Dot clock 162 MHz หรือ ต่ำกว่า RGB ได้ตั้งแต่ fH 15-91.1 kHz, และ fV 24-100 Hz Dot clock 162 MHz หรือ ต่ำกว่า</li> <li>- ให้ Contrast ratio 20,000 : 1 หรือมากกว่า</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณ อย่างน้อยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI 19-pin 2 ชุด รองรับ HDCP, Deep Color, VGA (640x480) ~ WUXGA (1,920x1,200)</li> <li>- Computer 1 IN D-sub HD 15-pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB, YPbPr, YCbCr, Y/C</li> <li>- Computer 2 IN/Monitor OUT D-sub HD 15-pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB, YPbPr, YCbCr</li> <li>- Video IN Pin Jack (Composite VIDEO) 1 ชุด</li> <li>- Audio IN 1 M3 Stereo Mini Jack (L-R) 1 ชุด</li> <li>- Audio IN 2 M3 Stereo Mini Jack (L-R) 1 ชุด</li> <li>- Audio IN 3 Pin jack (L-R) 2 ชุด</li> </ul> </li> </ul>	<p>อนนท์ น.น.น. น.น.น.</p>



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ...ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน..... 1..... ชุด

หน่วยงาน.....คณะบริหารธุรกิจ..... วงเงิน..... 2,076,000..... บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable Audio OUT M3 Stereo Mini Jack (L-R) สำหรับ output 1 ชุด</li> <li>- Serial IN D-sub 9-pin (female) 1 ชุด สำหรับควบคุมการทำงานจากภายนอก ผ่าน RS-232C</li> <li>- LAN RJ-45 x 1 ชุด สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่าย (PLink™ [Class 1], 10Base-T/100Base-TX)</li> <li>- USB ชนิด A สำหรับ แสดงไฟล์ภาพนิ่งจากอุปกรณ์ USB Memory และเชื่อมต่อ Wireless Module ET-WML100 x 1 ชุด</li> <li>- USB ชนิด B สำหรับ ฟังก์ชัน Display x 1 ชุด</li> <li>- มีฟังก์ชันการแก้ไข Key Stone ในแนวตั้ง ประมาณ ±35 องศา (±30 องศาในโหมด Auto) และในแนวนอน ประมาณ ±35 องศา เป็นอย่างน้อย</li> <li>- ฟังก์ชันการแก้ไข Key Stone ในแนวตั้งอัตโนมัติ (Real Time Keystone Correction) หรือดีกว่า</li> <li>- Lens มีอัตราส่วนระยะฉาย (Throw Ratio) F 1.20 - 1.90 หรือ น้อยกว่า</li> <li>- เลนส์ใช้การซูมแบบ Manual zoom 1.6x, manual focus F 1.60-1.90 f :15.31-24.64 มิลลิเมตร หรือมากกว่า</li> <li>- ฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้ว จนถึง 300 นิ้ว หรือมากกว่า</li> <li>- มีภาคขยายเสียงและลำโพงในตัวขนาด 4 ซม. กำลังขับ 10 วัตต์ (โมโน)หรือมากกว่า</li> <li>- สามารถติดตั้งโปรเจคเตอร์ ตั้งบนโต๊ะ แขนงเพดาน ฉายด้านหน้าฉากรับ หรือ ฉายด้านหลังฉากรับ</li> <li>- มีระบบปรับความเข้มและสีของภาพอัตโนมัติเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Daylight View หรือมากกว่า</li> <li>- มีฟังก์ชันตั้ง ID ให้เครื่องได้ เพื่อเลือกสั่งงานเครื่องโปรเจคเตอร์ได้</li> <li>- สามารถปรับความสว่างของหลอดไฟได้ Normal , Eco</li> <li>- แผ่นกรองอากาศ สามารถใช้งานได้ถึง 7,000 ชั่วโมง</li> <li>- มีระดับเสียงขณะทำงาน 29 dB (Eco Mode)</li> <li>- มีฟังก์ชัน Corner Correction สามารถปรับแก้ไขมุมภาพได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน</li> <li>- มีฟังก์ชัน Curved Correction สามารถปรับภาพให้ฉายภาพ บนจอโค้งได้</li> <li>- มีฟังก์ชัน Auto Setup เพื่อเลือกช่องต่อที่มีสัญญาณภาพมาแสดงผลที่จอได้แบบอัตโนมัติ</li> </ul>	<p>อานนท์ นิษฐ์ นาคบุตร</p>



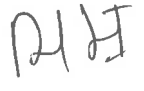
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ...ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน..... 1 ชุด

หน่วยงาน...คณะบริหารธุรกิจ... วงเงิน... 2,076,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองรับการส่งสัญญาณภาพและเสียงผ่านระบบไร้สายด้วยโปรแกรม Presenter Light ในระบบ Microsoft® Windows OS โดยต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริม Wireless module รุ่น ET-WML100</li> <li>- รองรับการส่งสัญญาณภาพนามสกุล JPG, PNG และไฟล์เอกสารนามสกุล PDF ผ่านระบบไร้สายจากอุปกรณ์ แท็บเล็ต และ สมาร์ทโฟน รองรับทั้งระบบ iOS 9.0 ขึ้นไป และ Android OS 5.0 ขึ้นไป และสามารถดาวน์โหลด Projector ได้ใน App Store และ Google Play โดยต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริม Wireless module</li> <li>- มีฟังก์ชัน USB Memory Viewer สามารถแสดงภาพนิ่งจากอุปกรณ์ USB Memory ผ่านช่องต่อ USB ชนิด A หรือมากกว่า</li> <li>- มีฟังก์ชันแสดงภาพจากคอมพิวเตอร์ผ่านทางช่องต่อ USB ชนิด B หรือมากกว่า</li> <li>- สามารถ ควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN และยังสามารถรู้สถานะของเครื่องได้ด้วย โปรแกรม Multi Projector Monitoring &amp; Control Software, Web Browser จากหน้าจอบริษัทคอมพิวเตอร์</li> <li>- รองรับการควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ ด้วยโปรโตคอล PJLink™, Crestron Connected™ และ AMX Device Discovery</li> <li>- สามารถเลือกเปลี่ยนภาษาการแสดงผลตัวอักษรของเมนูได้ และมีเมนูภาษาไทย</li> <li>- มีระบบ INITIAL START UP สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีเมื่อมีไฟเข้ามา</li> <li>- สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า แต่เมื่อมีสัญญาณใดๆเข้ามาหรือกดปุ่มใดๆที่รีโมท เครื่องจะกลับมาฉายภาพเองโดยอัตโนมัติ</li> <li>- มีระบบ Direct Power Off สามารถทำการปิด Main Power ได้ หลังจากปิดเครื่อง</li> <li>- มีช่องสำหรับต่อกับสายเคเบิลนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม</li> <li>- สามารถที่จะใช้งานได้กับแหล่งกำเนิดไฟจาก 100-240 VAC, 50/60 Hz (อุณหภูมิ 0 ~40 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 20-80%)</li> <li>- อัตราการใช้พลังงาน 320 W และ Stand By ECO โหมด 0.5 W หรือน้อยกว่า</li> <li>- สินค้าเป็นของใหม่ ซึ่งต้องผ่านระบบภาษีภายในประเทศไทย โดยมีหนังสือแสดงการรับประกันสินค้าหรือหนังสือการมีเครื่องสำรองใช้ระหว่างซ่อม จากเจ้าของสินค้าภายในประเทศหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคจากเจ้าของสินค้า เพื่อประโยชน์ของราชการในการบริการหลังการขาย</li> </ul>	<p>อ.อ.อ.อ.            น.อ.น.อ.</p>



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ วงเงิน 2,076,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
2.	<p>จอร์รับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว จำนวน 20 ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จอร์รับภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว โดยวัดจากเส้นทแยงมุม</li> <li>- มีอัตราส่วนของจอร์รับภาพเป็น 4:3</li> <li>- จอร์รับภาพควบคุมการขึ้นลงและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>- มีสวิทช์ควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอร์ได้ทุกตำแหน่ง</li> <li>- เนื้อจอร์สีขาวทำจากวัสดุ Fiber Glass ด้านหลังเคลือบสีดำทนต่อการฉีกขาด</li> <li>- กระจกจอร์ออกแบบให้สามารถแขวนกับผนังหรือเพดานได้</li> <li>- มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์</li> <li>- สินค้าได้รับมาตรฐาน ISO 9001 โดยมีเอกสารรับรอง</li> <li>- สามารถใช้ได้กับไฟ 220 VAC , 50-60 Hz</li> <li>- ราคาพร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้</li> <li>- รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</li> </ul>	
3.	<p>เครื่องฉายภาพ 3 มิติ จำนวน 27 เครื่อง มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์รับภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.8" CMOS Sensor 3,400,000 พิกเซล Full HD</li> <li>- จำนวนพิกเซลรวมไม่น้อยกว่า 2,144 (H) x 1,588 (V)</li> <li>- พิกเซลที่ใช้งานจริงไม่น้อยกว่า 1,920 (H) x 1,536 (V)</li> <li>- ความเร็วของการรับภาพ (Frame Rate) ไม่น้อยกว่า 30 fps</li> <li>- ความละเอียดของภาพ : Analogue RGB output 800 (H) x 800 (V) TV lines หรือมากกว่า</li> <li>- สามารถซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 96 เท่า (12x Optical, 8x Digital)</li> </ul>	<p>อาชนพ M H หนกพร</p>




มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ วงเงิน 2,076,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลนส์ มีขนาดไม่แคบกว่า F3.2 - 3.6, f=4.0 - 48.0 mm.</li> <li>- ขนาดพื้นที่รับภาพสูงสุด 1080p รองรับค่าระหว่าง Max. 420 x 230 mm และ Min 48.5 x 27.5 mm</li> <li>- สามารถปรับความคมชัด (Focus) แบบ Auto / Manual / Zoom Sync ได้</li> <li>- สามารถปรับสมดุลแสงสีขาวแบบ Auto / One-Push / Manual ได้</li> <li>- รองรับการเชื่อมต่อกับ Wireless Tablet トラาผลิตภัณท์เดียวกันได้ เพื่อใช้แทนกระดานอัจฉริยะ (Interactive White Board)</li> <li>- มีไฟส่องสว่างชนิด LED แสงสีขาว</li> <li>- สัญญาณภาพออกที่ระดับ 1080p/720p ที่ช่องสัญญาณชนิด HDMI พร้อมช่องต่อสัญญาณเสียงออก</li> <li>- ใช้กำลังไฟขนาด 12V DC (AC adapter)</li> <li>- มีรีโมทควบคุมการทำงานแบบไร้สาย</li> <li>- ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001</li> <li>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานภายใต้เครื่องหมายการค้าของผู้ผลิตโดยตรง (Original Brand) จากประเทศยุโรป,อเมริกา,ญี่ปุ่น หรือ ไทย เท่านั้น โดยไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จ้างการผลิต(OEM)</li> <li>- มีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้ามีศูนย์บริการหลังการขายในประเทศที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 จากหน่วยงานหรือองค์กรของราชการหรือรัฐวิสาหกิจเพื่อความเชื่อมั่นในงานบริการหลังการขาย (มีเอกสารรับรองแสดง)</li> <li>- รับประกันตัวเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตอย่างถูกต้อง) โดยระบุเลขที่โครงการจัดซื้อและหน่วยงานที่จัดซื้ออย่างชัดเจน</li> <li>- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้า ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยหนังสือต้องระบุเลขที่โครงการจัดซื้อและหน่วยงานที่จัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อให้ทางหน่วยงานมั่นใจว่าผู้เสนอราคาได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในผลิตภัณฑ์ที่เสนอจริงเพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขายให้กับหน่วยงาน</li> </ul>	<p>07/หน้า ๗            นนลชช</p>



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดอุปกรณ์การสอนสำหรับห้องเรียน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะบริหารธุรกิจ วงเงิน 2,076,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564  เงินงบประมาณประจำปี 2564

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
4.	<p>เครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียง ขนาด 120 วัตต์ จำนวน 20 เครื่องมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นเครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์</li> <li>- สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth และ USB/SD player ได้เป็นอย่างน้อย</li> <li>- สามารถแยกโชนการต่อลำโพงแบบ 100V. ได้ไม่น้อยกว่า 5 โชน พร้อมทั้งมีสวิทช์ on/off และไฟ LED แสดงสถานะ</li> <li>- มีช่องเสียบไมโครโฟนแบบ XLR จำนวน 5 ช่อง พร้อมกับสวิทช์ไฟ Phantom 48V หรือดีกว่า</li> <li>- ช่องไมค์ที่ 1 มี Priority สำหรับลดเสียงช่องสัญญาณเข้าอื่นๆได้ 0 – 30dB</li> <li>- มีปุ่มกดเสียง CHIME, SIREN และสามารถปรับ เพิ่ม/ลด ระดับเสียงได้หรือดีกว่า</li> <li>- มีปุ่มปรับเสียง BASS และ TREBLE หรือมากกว่า</li> <li>- สามารถตอบสนองความถี่แบบ 4 – 8 โอห์ม : 20Hz – 20 kHz และแบบ 70 V – 100 V : 50 Hz – 15 kHz หรือกว้างกว่า</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณเข้า MIC, AUX, CD, TUNER, SD, USB, BLUETOOTH 4.2 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณออก Speaker Out, Zone Out, Pre-amp Out Line RCA</li> <li>- มีค่าความผิดเพี้ยนน้อยกว่า 1 %</li> <li>- มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่าหรือเท่ากับ 75 dB</li> <li>- มีวงจรป้องกัน Short circuit, overload, high temperature</li> <li>- มี AC Fuse แบบ T6A</li> <li>- สามารถใช้กำลังไฟฟ้า AC 220 V – 240 V , 50 Hz/60 Hz ได้</li> </ul>	<p>อานนท์ 12/24 คณะบริหาร</p>

