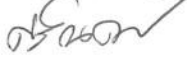




**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใข้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องจันทรศึกษา จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๔๕,๓๒๐ บาท (เก้าแสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....1.8 มิ.ย. 2567.....  
เป็นเงิน ๙๖๕,๐๐๖.๖๗ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
  - ๕.๒ สืบราคาจากท้องตลาด
    - บริษัท พีเวล บิสซิเนส จำกัด
    - บริษัท เมกะ อินฟอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
    - บริษัท แอดวานซ์ คอร์ปอเรชั่น กรุ๊ป จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - ๖.๑ นายสุจินดา แซ่ฮั่น 
  - ๖.๒ นายเอกจักร อินทร์ตัน 
  - ๖.๓ นายภควัต จันทรรัศมี 



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวมจันทร์รักษา จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน กองกลาง วงเงิน 945,320 บาท

เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2567  เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2567

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	<p>1.ครุภัณฑ์ห้องเรียนรวมจันทร์รักษา จำนวน 1 ชุด</p> <p>ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p> <p>1. กระดานไวท์บอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 x 6 เมตร จำนวน 1 ตัว</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กระดานมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 x 6 เมตร</li> <li>กระดานทำจากไม้โครงขนาดไม่น้อยกว่า 1x2 นิ้ว ทาหน้ายากันปลวกปิดไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. กรูผิวด้วยลามิเนทสีชาวมัน กรอบไม้เนื้อ ย้อมสีธรรมชาติ</li> </ol> <p>2. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WUXGA ความสว่างไม่น้อยกว่า 7000 Lumens จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.67 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ WUXGA (1920 x 1200)</li> <li>ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 7,000 lumen</li> <li>สามารถเลือกปรับโหมดความสว่างหลอดภาพได้ 4 โหมด (Normal/Quiet/Extended/Custom)</li> <li>ใช้หลอดภาพชนิด Laser Diode และหลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ที่การทำงานในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ในโหมด Extended</li> <li>มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1</li> <li>มีอัตราส่วนการซูมภาพแบบออฟติคอลลได้ไม่น้อยกว่า 1.6 เท่า</li> <li>มีช่องต่อสัญญาณเข้า และสัญญาณออก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Input D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ Output D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (ใช้งานร่วมกับ Computer 2)</li> <li>- HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- HDBaseT ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- Input Audio Stereo Mini Jack ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ Output Audio Stereo Mini Jack ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul> </li> </ol>	

*(Handwritten signatures and initials)*

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>8. สามารถรับข้อมูลภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless โดยเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ถูกติดตั้งมาภายในตัวเครื่อง</p> <p>9. ช่องสัญญาณ LAN (RJ45) สามารถใช้ในการส่งสัญญาณภาพได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ iProjection โดยสามารถส่งสัญญาณออกไปยังโปรเจคเตอร์ได้ถึง 4 เครื่องในเวลาเดียวกัน</p> <p>10. มีระบบ ในการหยุดค้างสัญญาณภาพ (Freeze) , พักการฉายภาพชั่วคราว (AV Mute) และแสดงสัญญาณภาพจากช่องสัญญาณ 2 ช่องในเวลาเดียวกัน (Split Screen)</p> <p>11. สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้ง ( Vertical Keystone ) และแนวนอน ( Horizontal Keystone ) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และสามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับเป็นมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้</p> <p>12. สามารถปรับเลื่อนเลนส์โดยไม่ต้องขยับตัวเครื่อง (Lens Shift) เลื่อนขึ้นในแนวตั้ง (Vertical) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 50% และในแนวนอน (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 20 %</p> <p>13. สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่า 50-500 นิ้วอย่างน้อยที่ระยะ 1.44 -23.84 เมตร และ รองรับ การวางเครื่องได้แบบ 360 องศา</p> <p>14. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องและเคลื่อนย้ายได้ทันทีโดยไม่ต้องรอ Cool-Down</p> <p>15. สามารถรองรับการฉายโปรเจคเตอร์สูงสุด 4 เครื่องแบบ Edge Blending ได้</p> <p>16. มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 10 วัตต์</p> <p>17. รับประกันตัวเครื่องและแหล่งกำเนิดแสง 3 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารระบุเลขที่โครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>18. ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารระบุเลขที่โครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>19. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงานจัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการนำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือปลอมแปลงมาเสนอให้แก่ทางมหาวิทยาลัย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p>	

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><b>3. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว (อัตราส่วน 16:10) จำนวน 1 จอ</b>  <b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>2. มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว (16:10) เนื้อผ้า MATT WHITE</li> <li>3. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาดป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้</li> <li>4. มอเตอร์ไฟฟ้าชนิดในแกนที่สามารถหมุนย้อนกลับได้ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง และจะหยุดอัตโนมัติเมื่อขึ้นสุดหรือลงสุด</li> <li>5. มีสวิทช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง</li> <li>6. มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์</li> <li>7. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz</li> <li>8. กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้</li> <li>9. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง)</li> <li>10. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001 ในประเทศไทยเพื่อการบริการที่ดี โดยต้องเป็นหน่วยงานของบริษัท ฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย</li> <li>11. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีเอกสารระบุตรงถึงหน่วยงานที่จัดซื้อและระบุเลขที่โครงการจัดซื้ออย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย</li> <li>12. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยแนบเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคา</li> </ol> <p><b>4. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง</b>  <b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย</li> <li>2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</li> <li>3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</li> <li>2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</li> </ol> </li> </ol>	



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>9. มีจอแสดงผลภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)</p> <p>10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth</p> <p>11. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p><b>5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 800VA จำนวน 1 เครื่อง</b></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <p>1. เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA./ 480 W.</p> <p>2. เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์</p> <p>3. มีความทนทานด้วยเทคโนโลยี Full Bridge Inverter และชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเทคโนโลยี Super Charger</p> <p>4. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220 VAC +/-25%, 50 Hz +/- 10%</p> <p>5. สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 VAC +/- 10 % , 50 Hz +/- 0.1 %</p> <p>6. ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free</p> <p>7. สามารถสำรองไฟได้นานด้วยหม้อแปลง Super-LowLoss ได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p> <p>8. มีระบบป้องกันการใช้งานเกินกำลัง</p> <p>9. มีจำนวนเต้าไฟฟ้าแบบ Universal ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>10. มีจอแสดงผลเป็นแบบ LED display แสดงดังนี้ ไฟฟ้าปกติ/เกินพิกัด, จ่ายไฟสำรอง/แบตเตอรี่ต่ำ, เครื่องเสีย/เปลี่ยนแบตเตอรี่ เป็นอย่างน้อย</p> <p>11. ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553, 1291 เล่ม 3-2555</p> <p>12. ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 version 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, โรงงาน, ขยาย และการบริการ (service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน</p>	



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>13. ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 version 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึงการผลิระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและเครื่องประจุแบตเตอรี่ พร้อมแสดงเอกสาร</p> <p>14. โรงงานผลิตต้องได้รับมาตรฐาน Green Industry (อุตสาหกรรมสีเขียว) จากกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมแสดงเอกสาร</p> <p>15. มีเอกสารรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (แนบเอกสารแสดงพร้อมกับการเสนอราคา)</p> <p>16. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงเพื่อให้หน่วยงานมั่นใจในการบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ โดยเอกสารต้องระบุเลขที่โครงการและหน่วยงานที่จัดซื้ออย่างชัดเจน</p> <p>17. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองในการตรวจสอบอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 15 ศูนย์ โดยผู้เสนอราคาได้แจ้งชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์บริการอย่างชัดเจน ในการติดต่อประสานงานหรือการตรวจสอบ พร้อมแสดงเอกสาร</p> <p>18. ศูนย์บริการ Service ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 version 2015 (NAC) พร้อมแสดงเอกสาร</p>	
	<p><b>6. อุปกรณ์สลับสัญญาณ HDMI เข้า 4 ออก 2</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน 1 ตัว</b></span></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ</li> <li>2. มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณและ 1 ช่องสัญญาณเสียงขาออก (Audio output)</li> <li>3. รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพขาเข้าสูงสุดที่ 4096 x 2160p@60</li> <li>4. รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพขาออกสูงสุดที่ 4096 x 2160p@60</li> <li>5. มีปุ่มกดเพื่อเลือกการทำงานเข้าและออก ที่ด้านหน้าเครื่อง</li> <li>6. รองรับการควบคุมผ่าน รีโมทและ RS-232</li> <li>7. รองรับรูปแบบการส่งสัญญาณเสียง LPCM 2.0/5.1/7.1, Bitstream และ HD Bitstream</li> <li>8. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่าย ซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศไทย ที่ใช้ชื่อบริษัทเดียวกับสินค้าที่เสนอราคา หรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อเป็นประโยชน์ต่อบริการหลังการขายและบริการทางด้านเทคนิค</li> </ol>	







ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><b>7. เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน 1 เครื่อง</b></span></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 240 วัตต์</li> <li>2. สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>3. มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง</li> <li>4. สามารถปรับเสียงทูน <math>\pm 10</math> dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ <math>\pm 10</math> kHz</li> <li>5. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz ( + 3dB)</li> <li>6. มีช่องสัญญาณออกสามารถต่อกับเครื่องบันทึกเสียงได้</li> <li>7. สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ 100V , 70V และแบบ 4 โอห์ม ได้</li> <li>8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB</li> <li>9. มีค่าความเพี้ยน ( Distortion ) Under 1% ที่ 1 kHz</li> <li>10. มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงานและมีปุ่ม Mute adjust ด้านหลังเครื่องเพื่อลดฟังกั้น Mute โดยการหมุนปรับระดับทวนเข็มนาฬิกามาที่ตำแหน่ง 0</li> <li>11. ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้ โดยสามารถเลือกได้จากปุ่ม On-Off ที่อยู่ด้านหลังเครื่อง</li> <li>12. มีไฟแสดงสถานะการทำงาน Peak , Signal และ Power อยู่ที่หน้าเครื่อง</li> <li>13. สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC</li> <li>14. บริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ต้องออกเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา ซึ่งต้องระบุถึงโครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน</li> <li>15. บริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ต้องออกเอกสารยืนยันว่า สามารถสำรองอะไหล่ให้แก่หน่วยงานไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อให้ทางหน่วยงานมั่นใจว่าจะมีอะไหล่สำรองไว้บริการในกรณีต้องดำเนินการส่งซ่อม ซึ่งเอกสารต้องระบุถึงโครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน</li> <li>16. เพื่อให้ทางหน่วยงานมั่นใจในเรื่องการใช้งานและบริการหลังการขายของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยเอกสารยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา</li> <li>17. มีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้การแต่งตั้งจากผู้ผลิตว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 201</li> </ol> <p><b>8. ลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน 2 ตู้</b></span></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทนกำลังขยายได้ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์</li> <li>2. ชนิดลำโพงแบบ BASS-REFLEX</li> </ol>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3. สามารถต่อใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V ที่ 60 วัตต์ และแบบ Low Impedance ที่ 8 โอห์ม</p> <p>4. ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 180-15,000 Hz</p> <p>5. มุมกระจายเสียง <math>H 90^\circ \times V 0^\circ</math></p> <p>6. ความดังของระดับเสียงวัดได้ 95 เดซิเบลที่ความดัง 1 วัตต์ ในระยะ 1 เมตร</p> <p>7. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 167โอห์ม (60 วัตต์)</p> <p>8. ภายในตู้ลำโพงประกอบด้วยลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ตัว</p> <p>9. ตัวตู้ทำจากวัสดุ MDF สีขาว</p> <p>10. บริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ต้องออกเอกสารรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา ซึ่งต้องระบุถึงโครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน</p> <p>11. บริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ต้องออกเอกสารยืนยันว่า สามารถสำรองอะไหล่ให้แก่หน่วยงานไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อให้ทางหน่วยงานมั่นใจว่ายังมีอะไหล่สำรองไว้บริการในกรณีต้องดำเนินการส่งซ่อม ซึ่งเอกสารต้องระบุถึงโครงการจัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน</p> <p>12. เพื่อให้ทางหน่วยงานมั่นใจในเรื่องการใช้งานและบริการหลังการขายของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยเอกสารยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>13. มีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015</p> <p>9. ไมโครโฟนไร้สาย ชนิดไมค์ถือคู่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>9.1 เครื่องรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 30Hz – 20 kHz ได้</li> <li>2. ใช้ไฟ DC 12 – 18V 1A</li> <li>3. ความต้องการกำลังงานไม่เกิน 4 วัตต์</li> <li>4. มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน 96 dB</li> <li>5. มีค่าความไว -95 dBm</li> </ol> <p>9.2 เครื่องส่งสัญญาณ จำนวน 2 ตัว รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้งานในย่านความถี่ UHF</li> <li>2. สามารถเปลี่ยนความถี่ได้ 180 CH โดยช่องสัญญาณ A : 85 CH ช่องสัญญาณ B : 95 CH</li> </ol>	
	<p><i>(Handwritten signature)</i></p>	



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. มีค่าแบนด์วิดท์ 17.8 MHz</li> <li>4. ปรับเปลี่ยนความถี่ผ่าน IR SYNC</li> <li>5. ไมโครโฟนเป็นชนิด Dynamic</li> <li>6. ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid</li> <li>7. ตอบสนองความถี่ 50Hz – 18 kHz</li> <li>8. มีค่าความต้านทานรวม 600 โอห์ม</li> <li>9. มีค่าความไว -60dB</li> <li>10. มีกำลังส่ง 30 mW</li> <li>11. ใช้แบตเตอรี่ 2 x 1.5V แบบ AA</li> <li>12. อายุการใช้งานแบตเตอรี่ ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง</li> <li>13. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต มาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ของหน่วยงานในการบริการหลังการขาย</li> <li>14. มีเอกสารรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยเอกสารระบุเลขที่ประกาศและหน่วยงานที่จัดซื้ออย่างชัดเจน</li> <li>15. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา ชื่อเอกสารระบุเลขที่โครงการจัดซื้อและหน่วยงานที่จัดซื้ออย่างชัดเจน</li> </ol>	
	<p><b>10. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 6U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด</b>  <b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wall Rack ต้องออกแบบให้สามารถแบ่งเปิดได้ 3 ส่วน</li> <li>2. โครงสร้างของตัวตู้ และตัวฐานของตู้ ต้องผลิตจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2mm และเสายึดอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2.0mm</li> <li>3. ประตูหน้าแบบ ACYLIC สีชา หนา 5 มม. มีขอบประตูฝั่งครีบบางสีเทา ป้องกันทั้งบาน แบบ 3 ครีบบ เพื่อป้องกันฝุ่น</li> <li>4. ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ security lock</li> <li>5. ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm. ด้านบนและด้านล่างมีช่องขนาด 10x10 cm. สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ</li> <li>6. ด้านบนเป็นแบบทึบ มีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้</li> <li>7. รองรับการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ถาดวาง , พัดลม</li> <li>8. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</li> </ol>	<p style="text-align: center;">   </p>

๒ ๗

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p><b>11. ชุดโต๊ะอาจารย์ จำนวน 1 ชุด</b></p> <p><b>ประกอบด้วย</b></p> <p><b>11.1 โต๊ะทำงาน จำนวน 1 ตัว</b></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 โต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 150 ลึก 60 สูง 75 ซม.</li> <li>2 แผ่นท๊อปโต๊ะทำจากไม้ Particle Board ความหนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. พร้อมเจาะรูร้อยสายไฟ 2 จุด</li> <li>3 แผ่นบังตาทำจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC.</li> <li>4 ขาโต๊ะ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสาตั้งคู่ทำจากเหล็กแป๊บกลมขนาดไม่น้อยกว่า <math>\varnothing</math> 50 มม. ชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม</li> <li>- คานบน ทำจากเหล็กพับขึ้นรูป ขนาด กว้าง 55 มม. x ยาว 545 มม. x สูง 30 มม.</li> <li>- ขาล่าง ทำจากเหล็กพับขึ้นรูป ขนาด กว้าง 55 มม. x ยาว 540 มม. x สูง 30 มม.</li> <li>- ฝาปิดข้างซ้าย-ขวา ทำจากเหล็ก พับขึ้นรูป พร้อม เจาะรูระบายอากาศ</li> <li>- ขาโต๊ะสามารถร้อยสายไฟจากด้านล่างถึงด้านบน</li> <li>- พ่นเคลือบผิวด้วยสี Powder Coating อบอุ่นความร้อน</li> </ul> </li> <li>5 ปุ่มปรับระดับทำจากพลาสติกฉีกขึ้นรูป สามารถปรับระดับได้</li> </ol> <p><b>11.2 โต๊ะเข่ามุม จำนวน 1 ตัว</b></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 โต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 65 ลึก 65 สูง 75 ซม.</li> <li>2 แผ่นท๊อปโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC.</li> <li>3 ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กแป๊บกลมชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม ด้านล่างของขาโต๊ะปิดด้วยพลาสติกฉีกขึ้นรูป</li> </ol> <p><b>11.3 โต๊ะคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว</b></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 โต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 ลึก 60 สูง 75 ซม.</li> <li>2 แผ่นท๊อปโต๊ะทำจากไม้ Particle Board ความหนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film</li> </ol>	

↓

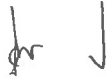
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. พร้อมเจาะรูร้อยสายไฟ 2 จุด</p> <p>3 แผ่นบังตาทำจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film</p> <p>ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC.</p> <p>4 ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กแป๊บกลม ชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม ตรงกลางปิดด้วยเหล็กแผ่นเพชรขึ้นรูปพื้นเคลือบผิวด้วยสี และอบด้วยความร้อน ขาโต๊ะมีช่องร้อยสายไฟจากด้านล่างถึงด้านบน</p> <p>5 ด้านล่างของขาโต๊ะติดปั๊มพลาสติกสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้</p>	
	<p><b>12. เก้าอี้อาจารย์</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน 1 ตัว</b></span></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 57 ลึก 60 สูง 90 เซนติเมตร</li> <li>2. โครงสร้างภายในของที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้ผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปตามรูปทรงของเก้าอี้</li> <li>3. ฟองน้ำสำหรับบุที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้บุด้วยฟองน้ำวิทยาศาสตร์ตัดขึ้นรูปตามรูปทรงของที่นั่งและพนักพิง</li> <li>4. ที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้หุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>5. หัวแขนผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม บุด้วยฟองน้ำหุ้มทับด้วยหนังเทียม</li> <li>6. ระบบการโยกของเก้าอี้เป็นระบบ OFF-GRAVITY LOAD ที่ปรับรับน้ำหนักการโยกได้อย่างอิสระ พร้อมมีระบบ SEAFETY LOCK</li> <li>7. แกนปรับระดับความสูง-ต่ำ ของเก้าอี้ใช้ระบบ “แกนไฮดรอลิก” ในการปรับระดับความสูงของเก้าอี้</li> <li>8. ขาแบบ 5 แฉกผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป เก้าอี้เป็นแบบล้อเลื่อน</li> </ol>	
	<p><b>13. โต๊ะนักศึกษา</b> <span style="float: right;"><b>จำนวน 80 ตัว</b></span></p> <p><b>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 ลึก 60 สูง 75 ซม.</li> <li>2. โครงขาผลิตจากเหล็กกล่อง พ่นสีอีพ็อกซี่</li> <li>3. ใต้โต๊ะมีตะแกรง สำหรับเก็บของ</li> <li>4. หน้าโต๊ะผลิตด้วยไม้ปาร์ติเกิล เคลือบผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบพีวีซี</li> <li>5. แผ่นบังตาผลิตด้วยไม้ปาร์ติเกิล เคลือบผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบพีวีซี</li> <li>6. มีปั๊มปรับระดับที่ขา</li> <li>7. สีหน้าโต๊ะ บังตาและขาเหล็ก หน่วยงานจะระบุในภายหลัง</li> </ol>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>14. เก้าอี้นักศึกษา <span style="float: right;">จำนวน 80 ตัว</span></p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 45 ลึก 53 สูง 75 เซนติเมตร</li> <li>2. โครงภายในของที่นั่งและพนักพิงผลิตจากไม้อัดเพชรขึ้นรูป</li> <li>3. ที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้บุด้วยฟองน้ำวิทยาศาสตร์ตัด และแต่งขึ้นรูป</li> <li>4. ที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้หุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>5. โครงเก้าอี้ผลิตจากเหล็กขนาด 7/8" พ่นเคลือบผิวด้วยสี Powder Coating อบอุ่นความร้อนมาตรฐานเป็นสีดำ</li> <li>6. ปลายขาติดพลาสติก Polypropylene ฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีดำ ทั้งสี่ขา</li> </ol>	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(นายพิติพงษ์ เกิดทิพย์)

2. 

(นายสุจินดา ไช้ฮั่น)

3. 

(นายเฉลิมพล นกน้อย)