




ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ทำงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย ขนาด ๔๙ ตารางเมตร จำนวน ๒ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มทร.ศรีวิชัย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๘๘,๐๐๐.-บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๕๘๗,๐๖๖.๒๘.-บาท (ห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหกสิบบาทยี่สิบแปดสตางค์)
 - ๔.๑ ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย ขนาด ๔๙ ตารางเมตร จำนวน ๒ ชุด
ราคาชุดละ ๕๘๗,๐๖๖.๒๘.-บาท จำนวน ๒ ชุด
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ราคามาตรฐานฐานครุภัณฑ์
 - ๕.๒ ราคาท้องตลาด
 - ๕.๒.๑ หจก.พีเน็ต แอนด์ ซัพพลาย
 - ๕.๒.๒ บริษัทฟีนโนเวทพี โซลูชั่น จำกัด
 - ๕.๒.๓ หจก.สุขสอนสิน
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑. นายเสริมศักดิ์ สัญญาโณ ประธานกรรมการ 
 - ๖.๒. นายพิชญ์ อนุชาญ กรรมการ 
 - ๖.๓. ผศ.ทัชชญา สังขกุล กรรมการ 



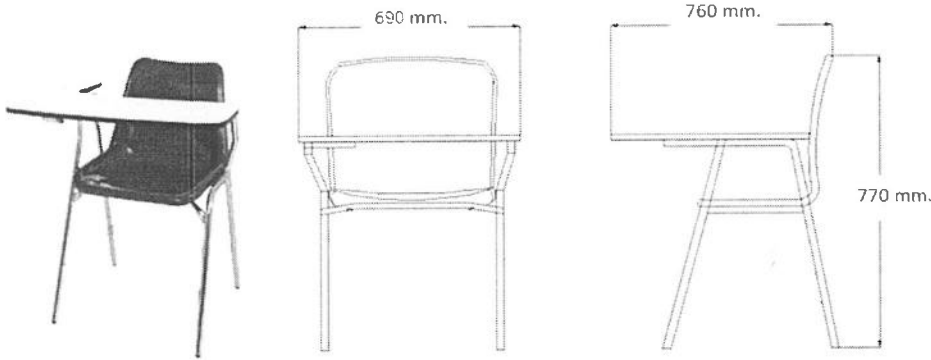
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)


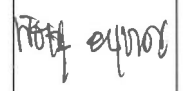
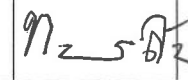
ชื่อครุภัณฑ์ ห้องบรรยายจำนวน 2 ชุด

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วงเงิน 588,000 บาท

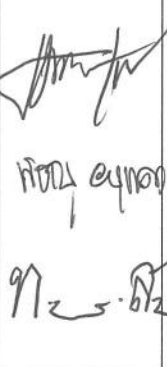
เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2565 เงินงบประมาณประจำปี 2565


| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|----------|
| 1 | <p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p> <p>เก้าอี้สำหรับห้องเรียน แบบมีแผ่นแลคเซอร์ จำนวน 60 ตัว</p>  <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none">- เก้าอี้แลคเซอร์ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 690 x ลึก 760 x สูง 770 มม.- โครงขาทำจากเหล็กกลมหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. เหล็กยึดที่นั่งทำจากเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3/4* 1.2 มม. ดัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัตโนมัติที่ปลายขาอุดด้วยจุกพลาสติก- แขนแลคเซอร์ทำจากเหล็กแป๊ปสี่เหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 18x18 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. ดัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัตโนมัติ และชุบโครเมียมอย่างดี- แผ่นแลคเซอร์ทำจากไม้ PARTICLE BOARD หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนสีขาว ปิดขอบด้วย PVC สีดำ- ที่นั่งทำจากพลาสติกชนิด PP- บริษัทเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวเครื่องเรือนเหล็ก TGL-21-R2-14- บริษัทเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001:2015- ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต- รับประกันคุณภาพการใช้งานอย่างน้อย 1 ปี | |


กิติยา อนุภ
๗๕๕๕



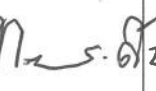
| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|---|
| | ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| 2 | <p>เครื่องฉายภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 LUMENS จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.61 นิ้ว - ความละเอียดภาพระดับ 1920 x 1080 FULL HD อัตราส่วนภาพ 16:9 - ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4,000 lumen - ใช้หลอดภาพชนิดUHE กำลังไฟไม่เกิน 230 วัตต์ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,500 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 12,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน - มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1 - เลนส์ฉายภาพมีอัตราการซูม 1-1.6 เท่า - ระยะการฉายภาพ Tele 30-300 นิ้ว ที่ 1.42 – 14.41 เมตร, Wide 30-300 นิ้ว ที่ 0.87 – 8.88 เมตร - มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 2) Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 3) HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 4) Audio ขาเข้า แบบ RCA (สีขา 1 ช่อง และสีแดง 1 ช่อง) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด 5) USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย - มีฟังก์ชัน Screen Mirroring Protection - มี Wireless LAN (built-in) - มี Lens cover ที่ตัวเครื่อง - มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน - มี Remote ไร้สาย ที่สามารถควบคุมการทำงานของเครื่อง Projector - เวลาเปิดเครื่อง 6 วินาที และเวลาในการอุ่นเครื่อง 30 วินาที - ลำโพงในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ - รับประกันตัวเครื่อง 2 ปีและรับประกันหลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุดระยะเวลา รับประกันเมื่อระยะอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน - ต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และมีหนังสือการสำรองอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี | <p style="text-align: right;">    </p> |


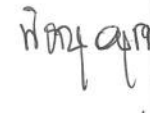
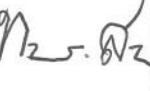
| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|---|
| | ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| 3 | <p>จอรับภาพชนิดมอเตอร์ ขนาด 120 นิ้ว จำนวน 1 จอ</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า - มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว สัดส่วนจอ 16:9 - เนื้อผ้าจอ MATT WHITE (GAIN 1.0) หรือดีกว่า - เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาดป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้ - มอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Tubular motor มีความคงทนสูง - มี Switch แบบ Manual switch และแบบ Wireless Remote control เพื่อควบคุมการขึ้นลง และหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง - กระจกจอ ออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้ - สามารถใช้กับไฟฟ้า 220V AC / 50-60 Hz. - รับประกันมอเตอร์อย่างน้อย 2 ปี | |
| 4 | <p>จอ LED Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จอภาพ Smart TV หลอดภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว - จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 - มีระบบประมวลผลภาพ เป็นแบบ UHD Mastering Engine หรือเทียบเท่า - มีระบบ UHD Upscaling ปรับระดับภาพให้เป็น UHD อัตโนมัติ - มีระบบ HDR10+ ช่วยปรับระดับความคมชัดลึกของภาพ - มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ x 2 - รองรับระบบเสียง Dolby Digital Plus - มี Processor ประมวลผลแบบ Quad Core หรือดีกว่า - มีช่องต่อ RF In (Terrestrial/Cable Input) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับ DVB-T2/C Tuner - มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง - มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ , เพลง และ ภาพยนตร์ - มีช่องต่อ RJ12 (Data) สำหรับควบคุมทีวีจากภายนอก - มีช่องต่อ RJ45 IN , RJ45 OUT (Ethernet LAN) สำหรับเชื่อมต่อ Network หรือ Internet - มี Wireless LAN Built-in ภายในตัวเครื่องโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงเพิ่มเติม - รองรับระบบคัดลอกค่าการติดตั้งไปยังเครื่องอื่นได้ผ่าน USB Cloning - รองรับ Power on Mode ใช้ในการลือคปุ่ม Menu หรือลือคระดับเสียงได้ | <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|---|
| | <p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p> | |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> - รองรับระบบแสดงผลโลโก้ของหน่วยงานเมื่อ Power-On แบบตั้งหน่วงเวลาได้ (Logo Display with Time out setting) รองรับภาพโลโก้เคลื่อนไหวแบบ AVI ได้ - รองรับการแสดงหน้าจอจาก Mobile Device Tablet บนจอทีวีได้ โดยผ่านระบบ Mobile to TV, All Share Cast (Screen Mirroring), Mira cast UT, Smart View หรือเทียบเท่า - มีความสามารถในการกระจายสัญญาณแบบ Wifi Hot Spot (Soft AP) ได้ - ต้องติดตั้งพร้อมเดินสายสัญญาณ HDMI โดยยึดติดกับผนังห้องหรือแขวนจากเพดานห้อง - มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงานจากบริษัทผู้ผลิต (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่ อย่างน้อย 2 ปี - มีหนังสือรับรองศูนย์บริการดูแลระบบบริหารงานโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เปิดบริการในเขตจังหวัด สงขลาโดยมีที่อยู่ระบุชัดเจน - มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย <p>เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Visualizer) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>มีคุณลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องนำเสนอภาพด้วยกล้องวิดีโอที่ใช้นี้ CMOS ขนาดอย่างน้อย 1/3 นิ้ว 8,000,000 พิกเซล - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ 3 มิติ, फिल्मสไลด์ - สามารถเลือกกระดานแสดงผลได้ 4 ระดับ XGA/SXGA/ 720/ 1080P - สามารถซูมภาพด้วยเลนส์ได้ 22 เท่า (Optical) และซูมดิจิตอลได้ 10 เท่า (Digital) - กล้องหมุนได้ 330 องศา แนวตั้ง - ระบบ Auto Image Adjust สามารถปรับความคมชัดและความสว่างได้ในปุ่มเดียว - อัตราการเคลื่อนไหวภาพ (Frame Rate) 30 Frame/Second - สามารถปรับความชัดแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ (Auto Focus) - สามารถปรับหมุนภาพจากปุ่มกดที่ตัวเครื่องได้ 0°, 90°, 180° - สามารถปรับความขาวได้อัตโนมัติ (Auto White Balance) - มีระบบปรับภาพ Positive/Negative และมีระบบการหยุดภาพนิ่ง (Image Freeze) - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องได้ ไม่น้อยกว่า 2,000 ภาพ - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ใน SD card ได้ - มีช่องต่อ เม้าส์ เพื่อใช้งานโปรแกรม virtual whiteboard ช่วยในการเขียนข้อความ วาดภาพบนหน้าจอได้ ผ่านการต่อเม้าส์กับตัวเครื่อง มีปากกา 3 สี ปรับขนาดได้ 3 ระดับ มีฟังก์ชัน ยางลบ และแว่นขยาย - มีช่องต่อ wifi เพื่อดูภาพจากเครื่องฉายแบบไร้สาย และควบคุมการซูมเข้าออกและเขียน - มีไฟส่องวัตถุแบบ LED 2 แชนขนาด 1.5 W และมีไฟพื้นฐานชนิด LED |  <p>กิตติ ฤกษ์ 9/25/25</p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|---|---|
| | <p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - มีช่องสัญญาณ ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) HDMI Input x 2 2) Computer (RGB D-SUB 15 pin) Input x 2 3) PC Audio Input x 2 4) MIC IN (Phono jack) x 1 5) USB 2.0 x 3 6) Audio Output x 1 7) Computer (RGB D-SUB 15 pin) Output x 1 8) HDMI Output x 1 9) Control RS232 x 1 - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี - มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย | |
| 6 | <p>เครื่องเลือกสัญญาณภาพ HDMI เข้า 4 ออก 2 จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพชนิด HDMI - มีช่องรับสัญญาณ HDMI ขาเข้า 4 ช่อง ขาออก 2 ช่อง - สามารถเลือกช่องสัญญาณภาพจากปุ่มหน้าเครื่อง และจากรีโมทควบคุมแบบไร้สายได้ - รองรับ HDMI Version 1.4 หรือดีกว่า - รองรับ LPCM/Dolby/DTS 5.1 channel - รองรับ deep color 8/10/12 bit - มีไฟแสดงสถานะการทำงานที่หน้าเครื่อง - ระยะเชื่อมต่อสาย HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 10 เมตร - ระยะเชื่อมต่อสาย HDMI ขาออกไม่น้อยกว่า 15 เมตร - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี | |
| 7 | <p>ตัวแปลงสัญญาณ VGA เป็น HDMI จำนวน 1 ตัว</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แปลงสัญญาณจาก VGA เป็น HDMI - รองรับสัญญาณภาพได้ 1,920 x 1,080 - มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าแบบสเตอริโอ mini jack 3.5mm - ใช้ไฟ Power supply DC 5V - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี |  กศน. ยุกต กศน. ยุกต |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|---|---|
| | ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| 8 | <p>เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ - สามารถต่อไมโครโฟน MIC ได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง - สามารถปรับเสียงทุ้ม +10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ +10 kHz ที่ 10kHz - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz - มีช่องสัญญาณออกสามารถต่อกับเครื่องบันทึกเสียงได้ - สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ100V - อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB - มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Less than 1% ที่ 1 kHz - มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน - ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้ - มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี | |
| 9 | <p>ลำโพงแบบติดผนัง จำนวน 2 ตัว</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex - ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ - สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม - ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB - ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz - ขนาดของลำโพงเสียงแหลมไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร ชนิด Dome type - ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี | |
| 10 | <p>ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน 1 ตัว</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Moving coil microphone - ตัว Body Die-cast aluminum แข็งแรง ทนทาน | <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p>กฤษฎิ์ อุต...</p> <p>๑๓.๕.๖๒</p> |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|---|
| | ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| 11 | <p>ตู้ WALL RACK ขนาด 9U จำนวน 1 ตู้</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มุมการรับเสียงชนิด Unidirectional - ความต้านทาน 600 โอห์ม Unbalanced - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100Hz -12,000Hz - มีคอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน - มีขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ มาพร้อมไมโครโฟน - มีสายพร้อมปลั๊กยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร มาพร้อมไมโครโฟน - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี <p>ตู้จะต้องมีขนาดความสูง 9U โดยมีความกว้างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 600 มม. และจะต้องมีขนาดความลึกของตู้ไม่น้อยกว่า 500 มม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นตู้ แบบแขวนผนังประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ประตูหน้า,ตู้ส่วนกลางและตู้ส่วนหลัง - ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ทำจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 mm. - ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจก หรือ ACYLIC ขอบประตูฝังยางกันฝุ่นแบบ 3 ครีบบ เพื่อป้องกันฝุ่น พร้อมกุญแจล็อก แบบ Master Key แบบ Cam Lock - ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating - ตู้จะต้องได้รับการออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954:Part 2 , DIN 41494 เป็นอย่างน้อย - บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ; 2008 - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี | |
| 12 | <p>เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า Intel core i7 เจนเนอเรชัน 11 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.60 GHz. - มีจอแสดงผล ชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว FULL HD หรือดีกว่า - มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบแยก กราฟฟีกการ์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 2GB. แบบDDR5 หรือดีกว่า - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า |    |


| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|---|---|
| | <p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p> | |
| 13 | <p>รายการอุปกรณ์ประกอบงานติดตั้งระบบเสียงและระบบภาพตามมาตรฐานสากล</p> <p><u>รายละเอียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้มีประสิทธิภาพใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ - การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ - อุปกรณ์หัวต่อสายสัญญาณเสียง เช่น แจ็ค , ปลั๊ก RCA , Phone Mono , Stereo , XLR , ปลั๊ก ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ Neutrix , Canare , Amphenol , CM หรือ เทียบเท่า - อุปกรณ์หัวต่อสายสัญญาณภาพ HDMI Cable ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ CM หรือเทียบเท่า - สายไฟฟ้าสำหรับปลั๊กไฟ คุณภาพมาตรฐาน ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ภายใต้อุณหภูมิ ยี่ห้อ Thai Yazaki , Bangkok cable , หรือเทียบเท่า |    |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|---|----------|
| | ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า มอก. และอุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊กและเต้ารับ ต้องเป็นมาตรฐานภายใต้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Panasonic , Clipsal หรือเทียบเท่า - รับประกันงานติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างน้อย 1 ปี | |

ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(นายเสริมศักดิ์ สัตถุญาโน)

2. 

(นายพิษณุ อนุชาญ)

3. 

(ผศ.ทัชชญา สังขะกุล)